Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001
sicZert Zertifizierungen GmbH

Karnasch®

PROFESSIONAL TOOLS

GERMANY

GK28

HAUPTKATALOG · MAIN CATALOGUE

INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

2015 / 2016

PRECISION.
PERFECTION.
PERFORMANCE.

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

50 YEARS
Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Karnasch – Ein Begriff für Qualität und Präzision seit über 50 Jahren.

Im badischen Heddesheim wurde das Unternehmen 1961 gegründet und erwarb sich einen hervorragenden Ruf in der Herstellung und Vertrieb herausragender Hochleistungswerkzeuge. Bei der Produktion werden ausschließlich die besten und neuesten Technologien verwendet.
Mit der Eröffnung einer Niederlassung in Brandenburg 1992 wurde frühzeitig auf gesamtdeutsche Präsenz gesetzt.
Heute ist Karnasch Professional Tools ein weltweit agierendes Unternehmen mit Vertriebspartnern in 58 verschiedenen Ländern.
Kundenbetreuung, Beratung und die kompetente Hilfe bei fachlichen Problemen sind Grundsteine einer dauerhaften Partnerschaft.
Diese Grundsteine wurden durch Einführung einer Service-Hotline weiterhin vertieft.
Durch intelligente Lagerhaltung garantieren wir jederzeit sofortige Lieferbarkeit unserer Produkte.

Karnasch – a definition for quality and precison since 50 years.

The company was founded in 1961 in Heddesheim (Baden) and aquired an excellent reputation concerning the production and the sales of pre-eminent top-class tools. At the production we are using only the best and the latest technologies.
By opening our office in Brandenburg in 1992, we have focused early on a presence all over Germany.
Today Karnasch Professional Tools is a global acting company with distribution partners in 58 different countries.
Customer service, consultation and competent help in case of technical problems are the base for a durable partnership. These base were reinforced by the introduction of a Service-Hotline.
By an intelligent storekeeping we assure the immediate delivery of our products at any time.

KARNASCH – Made for Professionals



EUROPE AUSTRIA · BELGIUM · BOSNIA HERZEGOVINA · BRITISH VIRGIN ISLANDS · BULGARIA · CROATIA · CYPRUS · CZECH REPUBLIC · DENMARK · ESTLAND · FINLAND FRANCE · GEORGIA · GERMANY · GREECE · HUNGARY · ICELAND · IRELAND · ITALY · KOSOVO · LETTLAND · LITHUANIA · LUXEMBOURG · MALTA · MOLDOVA · MONTENEGRO · NETHERLANDS · NORWAY · POLAND · PORTUGAL · REPUBLIK OF MACEDONIA · ROMANIA · RUSSIA · SAN MARINO · SERBIA · SLOVAKIA · SLOVENIA · SPAIN SWEDEN · SWITZERLAND · TURKEY · UKRAINE · UNITED KINGDOM · WHITE RUSSIA/BELARUS · AFRICA ANGOLA · EGYPT · EQUATORIAL GUINEA · LIBYA · MOROKKO NIGERIA · REPUBLIC OF MAURITIUS · REPUBLIK OF UGANDA · SAUDI-ARABIA · SOUTH AFRICA · UAE/UNITED ARAB EMIRATES · ASIA CHINA · DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIK OF KOREA · HONG KONG · INDIA · INDONESIA · IRAN · ISRAEL · JAPAN · JORDAN · KAZAKHSTAN · KUWAIT · LEBANON · MALAYSIA · PAKISTAN · PHILIPPINES REPUBLIK OF KOREA · SINGAPORE · SYRIA · TAIWAN · THAILAND · TUNISIEN REPUBLIK · VIETNAM · YEMEN · SOUTH AMERICA ARGENTINA · BRAZIL · CHILE · COLOMBIA EQUADOR · MEXICO · PERU · REPUBLIK OF VENEZUELA · AMERICA AMERICAN SAMOA · CANADA · USA · MIDDLE AMERICA COSTA RICA · EL SALVADOR · AUSTRALIA · OCEANIA CALEDONIA · NEW ZEALAND

PRODUKTÜBERSICHT · PRODUCT OVERVIEW

1 KERNBOHRER · MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN · SCHIENENBOHRER · SPIRALBOHRER

ANNULAR CUTTERS · MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES · RAIL CUTTERS · TWIST DRILLS

2 SPATENBOHRER

SPADE DRILLS

3 LOCHSÄGEN

HOLE SAWS

4 KEGELSENKER

COUNTERSINKS

5 STUFENBOHRER & BLECHSCHÄLBOHRER

STEP DRILLS & TUBE AND SHEET DRILLS

6 ROTIERFRÄSER & DRUCKLUFT GERADSCHLEIFER

TUNGSTEN CARBIDE BURRS & PNEUMATIC STRAIGHT GRINDER

7 HARTMETALL-BESTÜCKTE KREISSÄGEBLÄTTER · METALLKREISSÄGEBLÄTTER · ORBITALE ROHRKREISSÄGEBLÄTTER

CARBIDE TIPPED CIRCULAR SAW BLADES · METAL CIRCULAR SAW BLADES · ORBITAL PIPE CUTTING CIRCULAR SAW BLADES

8 SCHMIERSTOFFE & SCHNEIDÖL

LUBRICANTS & CUTTING OIL

9 SCHNITTDATEN / TECHNISCHE INFORMATIONEN

CUTTING DATA / TECHNICAL INFORMATION

10 SUCHE ARTIKEL NACH ARTIKELNUMMER AUFSTEIGEND (INDEX)

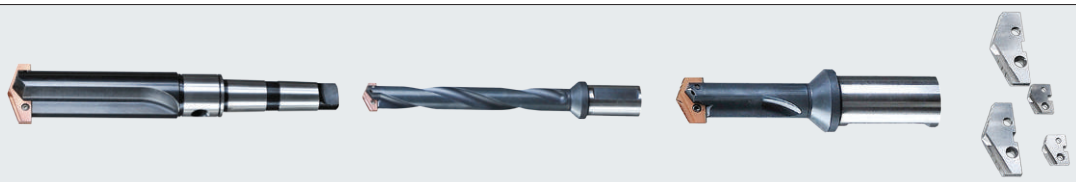
SEARCH PRODUCTS BY ARTICLE NUMBER ASCENDING (INDEX)

- ● Lagerware
  Marchandise stockée
- ○ Keine Lagerware, Lieferzeit und Preis auf Anfrage
  No stock-tool. Price and delivery on request
- ▲ Lieferbar solange Vorrat oder auf Anfrage
  Article be discontinued. Delivery possible until sold out.
  After sold out delivery possible on request

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS



1



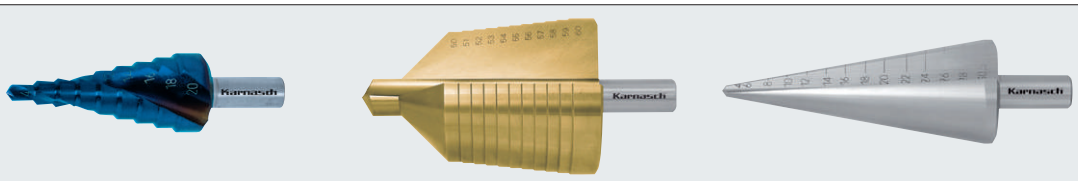
2



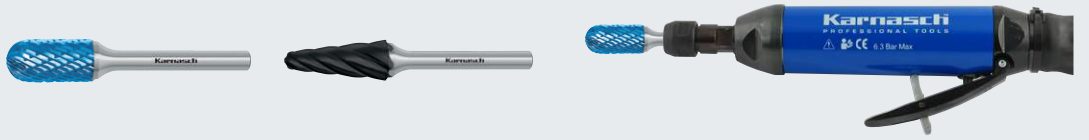
3



4



5



6



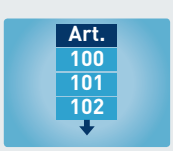
7



8



9



10



KARNASCH – TOP QUALITY NO COMPROMISES

Our products meet the highest demands to precision and longevity. With their excellent properties and use of best materials and coatings, KARNASCH high-performance tools are now globally synonymous for quality in professional applications, such as small- and large-batch production.

Benefits of KARNASCH-tools:

- Production on state-of-the-art CNC machines
- Smallest production tolerances
- 100% quality control
- Latest coating technologies
- High-quality tool materials for product safety and longevity



WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

KERNBOHRER · MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN · SCHIENENBOHRER · SPIRALBOHRER

ANNULAR CUTTERS · MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES · RAIL CUTTERS · TWIST DRILLS

GERMAN QUALITY PRODUCT



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

ÜBERSICHT • OVERVIEW

Kernbohrer + Spiralbohrer · Annular cutters + twist drills

12-67










HARD-LINE	BLUE-LINE PRO	BLUE-LINE	GOLD-LINE	SILVER-LINE	ECO-LINE	MINI-LINE	DRILL-LINE PRO
Weldon 12-13	Weldon 22-23	Weldon 28-29	Weldon 38-39	Weldon 48-49	Weldon 54-55	Weldon 60-61	Weldon 62-63
Nitto 70-71		Nitto 86-87	Nitto 102-103				
Fein 124-125		Fein 128-129	Fein 132-133				

Schienenbohrer · Rail cutters

135-150








RAIL-LINE HM/T.C.T.	BLUE-LINE RAIL PRO	SILVER-LINE RAIL	DRILL-LINE RAIL PRO	DRILL-LINE RAIL
135-139	140-143	144-147	148-149	150

Magnet-Kernbohrmaschine · Magnetic hole cutting machine

151-167



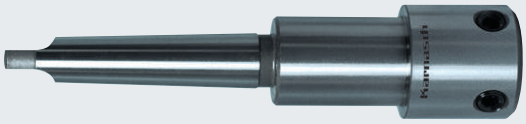
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ÜBERSICHT • OVERVIEW

Zubehör · Displays · Ersatzteile / Accessories · Displays · Spare parts 169-184

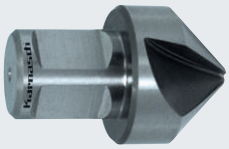
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 169-171

Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kegelsenker mit Weldonschaft 172-173

Countersinks with Weldon shank



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm 174

Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



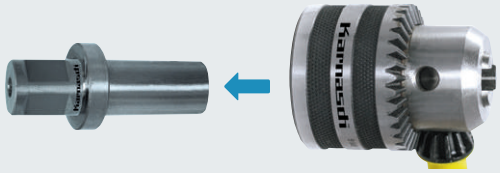
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 175

Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 176

Adapters + suitable drill chucks



Kühlmittel-Druckflaschen 176

Coolant pressure bottles



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 177

Magnetic stick for chip removal



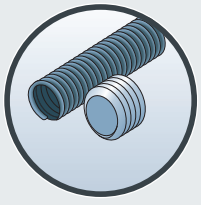
Displays 178-181

Displays



Ersatzteile 182-184

Spare parts

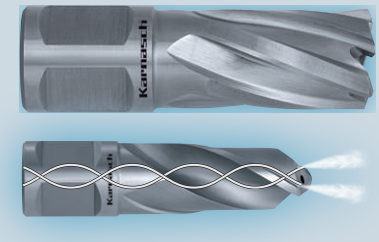


Welcher Kernbohrer / Bohrer passt auf welche Kernbohrmaschinen
Which annular cutter / Twist drill fits which annular cutter machine

KERNBOHRER / BOHRER WELDONSCHAFT 19/32 MM
ANNULAR CUTTER / TWIST DRILL WELDON-SHANK 19/32 MM (3/4"+1.1/4")

10-67

WELDON



Passende Kernbohrmaschinen von:
Matching machines made by:

KARNASCH · ALFRA-ROTABEST + ALFRA ROTAQUICK · BDS · BDS KEYLESS · BEKTOP · BUX · CEMBRE · DUBUIS · ERICO · EUROBOOR · EVOLUTION · HALL (POWERBOR) · HOUGEN · JANCY · MAGBROACH · MAGTRON · MAGNETOR · METALLKRAFT · PROMAG · ROTABROACH · RUKO+RUKO EASY LOCK · UNIVERSAL
...



KERNBOHRER MIT NITTO / UNIVERSALSCHAFT 19 MM
ANNULAR CUTTER WITH NITTO / UNIVERSAL SHANK 19 MM (3/4")

69-121

NITTO / UNIVERSAL



Passende Kernbohrmaschinen von Nitto:
Matching machines made by Nitto:

NITTO KOHKI "ONE TOUCH" TYPE:
WOJ 3200 · AO 5575 · WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

Passend auch für alle Maschinen mit Weldonschaft 19mm (siehe oben). Hierbei ist darauf zu achten das nur **eine** Spannfläche vorhanden ist.

Also matching all machines with Weldon shank 19mm (3/4") (see above). Observe that there is only **one** clamping face.

KERNBOHRER MIT FEIN QUICK-IN SCHAFT 18 MM / FEIN QUICK-IN MAX-SCHAFT 32 MM
ANNULAR CUTTER WITH FEIN QUICK-IN SHANK 18 MM / FEIN QUICK-IN MAX-SHANK 32 MM (1.1/4")

123-134

FEIN QUICK-IN



Passende Kernbohrmaschinen von Fein:
Matching machines made by Fein:

FEIN TYPE: KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 AUTO · KBM 65 U · KBM 80 QUICK-IN MAX

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

KERNBOHRER + SPIRALBOHRER MIT WELDONSCHAFT

ANNULAR CUTTERS + TWIST DRILLS WITH WELDON SHANK



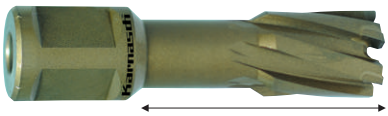
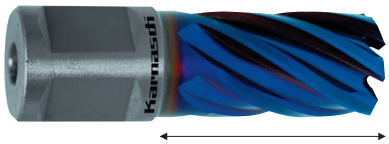
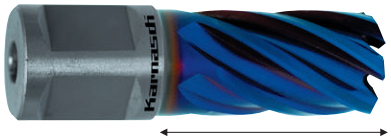
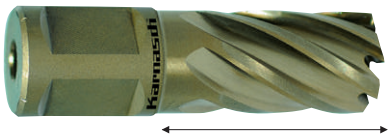
Passende Kernbohrmaschinen von:
Matching machines made by:

KARNASCH · ALFRA-ROTABEST + ALFRA ROTAQUICK · BDS · BDS KEYLESS · BEKTOP · BUX · CEMBRE · DUBUIS · ERICO · EUROBOOR · EVOLUTION · HALL (POWERBOR) · HOUGEN · JANCY · MAGBROACH · MAGTRON · MAGNETOR · METALLKRAFT · PROMAG · ROTABROACH · RUKO+RUKO EASY LOCK · UNIVERSAL ...

WELDON

PROFESSIONAL TOOLS

Übersicht Kernbohrer Weldonschaft
Overview annular cutters Weldon shank

TYPE	Ø	Beschreibung · Specification	Anwendung · Application	
HARD-LINE	Ø 12 - 150 mm  40, 55, 80, 110 mm Schnitttiefen Cutting depths	**Kernbohrer Hartmetall-bestückt** Die leistungsstärksten Kernbohrer in unserem Sortiment. **Exzellent** für alle Stähle bis 1400N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Annular cutters carbide-tipped** The most powerful annular cutters in our range. **Excellent** for all steels up to a strength of 1400N and for all stainless steels.	Stahl / Steel: < 1400 N ✓ Edelstahl / Stainless: > 900 N ✓ Grauguss / Grey cast iron: ✓ Alu / Alu: > 10% Si ✓ Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin: ✓	14-20
BLUE-LINE PRO	Ø 12 - 36 mm  30, 55 mm Schnitttiefen Cutting depths	**Kernbohrer aus Pulverstahl + DURABLUE-Beschichtung.** Für schwierigste Zerspanungsprobleme. **Gut** für alle Stähle bis 1400N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Annular cutters made of powder steel + DURABLUE coating.** For the most difficult chipping problems. **Good** for all steels up to a strenght of 1400N and for all stainless steels.	Stahl / Steel: < 1400 N ✓ Edelstahl / Stainless: > 900 N ✓ Grauguss / Grey cast iron: ✓ Alu / Alu: > 10% Si ✓ Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin: ✓	24-26
BLUE-LINE	Ø 12 - 60 mm  30, 55, 80, 110 mm Schnitttiefen Cutting depths	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + DURABLUE-Beschichtung.** Der am meisten verwendete beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 1100N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Annular cutters made of HSS-XE special steel + DURABLUE coating.** The most-often used coated annular cutter for all steels up to a strenght of 1100N and for all stainless steels.	Stahl / Steel: < 1100 N ✓ Edelstahl / Stainless: < 900 N ✓ Grauguss / Grey cast iron: ✓ Alu / Alu: > 10% Si ✓ Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin: ✓	30-36
GOLD-LINE	Ø 12 - 60 mm  30, 55, 80, 110 mm Schnitttiefen Cutting depths	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung.** Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet. **Annular cutters made of HSS-XE special steel + GOLD-TECH treatment.** The most-often used uncoated annular cutter for all steels up to a strength of 900N. Still suitable for stainless steels.	Stahl / Steel: < 900 N ✓ Edelstahl / Stainless: < 900 N ✓ Alu / Alu: < 10% Si ✓ Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin: ✓	40-46

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Übersicht Kernbohrer Weldonschaft
Overview annular cutters Weldon shank

TYPE	Ø	Beschreibung · Specification	Anwendung · Application				
			Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	
SILVER-LINE	Ø 12 - 60 mm	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + 7 verschiedene Schneidgeometrien.** Für alle Stähle bis 750N Festigkeit. **Annular cutters of HSS-XE special steel + 7 different cutting geometries.** For all steels up to a strength of 750N.	< 750 N ✓		< 10% Si ✓	✓	50-52
ECO-LINE	Ø 12 - 32 mm	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl.** Unser Einstiegsmodell. Dank HSS-XE Spezialstahl bereits den meisten Konkurrenzmodellen überlegen. Für alle Stähle bis 750N Festigkeit. **Annular cutters of HSS-XE special steel.** Our starting model. Thanks to HSS-XE special steel, it is superior to most competition models. For all steels up to a strength of 750N.	< 750 N ✓		< 10% Si ✓	✓	56-58
MINI-LINE	Ø 8 - 25 mm	**Kernbohrer / Lochsägen Kombination.** Für alle Stähle bis 900N Festigkeit. **Annular cutters / hole saw combination.** For all steels up to a strenght of 900N.	< 900 N ✓	< 900 N ✓	< 10% Si ✓	✓	60

SILVER-LINE



25, 50 mm

Schnitttiefen
Cutting depths

ECO-LINE



25, 50 mm

Schnitttiefen
Cutting depths

MINI-LINE



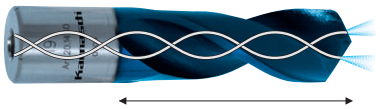
8 mm

Schnitttiefen
Cutting depths

Übersicht Spiralbohrer Weldonschaft · Overview twist drill Weldon shank

TYPE	Ø	Beschreibung · Specification	Anwendung · Application					
			Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	
DRILL-LINE	Ø 4 - 32 mm	**Spiralbohrer aus Pulverstahl / HSS-XE Stahl / HSS-Kobalt Stahl.** Mit oder ohne Innenkühlung für Stähle bis 1400N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Twist drills made of powder steel / HSS-XE-steel / HSS-Cobalt steel.** With or without inner cooling for steels up to a strength of 1400N and for all stainless steels.	< 1400 N ✓	> 900 N ✓	✓	> 10% Si ✓	✓	64-66

DRILL-LINE



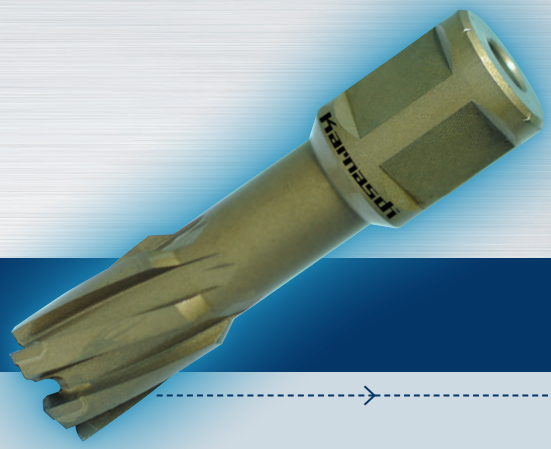
30, 40, 50 mm

Schnitttiefen
Cutting depths

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Art. 100 101 102

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER
CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTER



HARD-LINE

Der beste Kernbohrer ist grundsätzlich Hartmetall-bestückt.

Nur diese Bohrer bieten das optimale Preis-Leistungsverhältnis für nahezu alle Materialien. Neben der höchsten Standzeit in allen Stählen bieten nur Hartmetall-bestückte Kernbohrer:

- Bohren in Stähle bis 40 Rockwell (HRC)
- Bohren in alle Edelstähle
- Bohren in schwierigste Legierungen (Hardox/Inconell/Titan)
- Bohren hervorrangend auch in weiche Werkstoffe wie Alu, Kupfer, Messing u.ä.

Mit Durchmessern von 12-150 mm in Schnitttiefen von 40, 55, 80, 110 mm steht Ihnen weltweit das umfangreichste Lagerprogramm zur Verfügung.

The fact is: The best annular cutter is carbide tipped.

Only these drills offer the best value for money for almost all materials. Besides maximum cutting capacitiy in all kind of steels provide only carbide tipped annular cutters:

- Drilling in hardened steel up to 40 Rockwell (HRC)
- Drilling in all sorts of stainless steel
- Drilling in most difficult alloys (Hardox/Inconell/Titan)
- Drilling also excellent in all non-ferrous materials such as alu, copper, brass

Available in diameter 12-150 mm. Available in cutting depths 40 mm, 55 mm, 80 mm and 110 mm. Simply the world's largest stock range of carbide tipped annular cutter.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



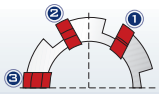
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden mit konischer Spirale gefertigt für: sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made with a conical helix for: clean chip flow and highest cutting ability even with difficult materials.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden ausschließlich mit Sandvik Hartmetallzähnen bestückt. Wir meinen: Nur das beste Hartmetall ist gut genug für Karnasch Kernbohrer.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are exclusively equipped with Sandvik carbide teeth. Our opinion is: Only the best carbide is good enough for Karnasch annular cutters.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) sind in einer aufwendigen Vor-Mittel-Nachschneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: Ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

The Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made in an elaborate pre-/intermediate-/after-cutting geometry This results in: clatter-free, silent and easy cutting with highest lifetimes.

ANWENDUNG · APPLICATION

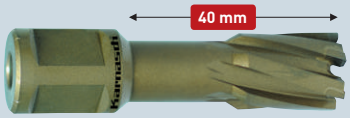
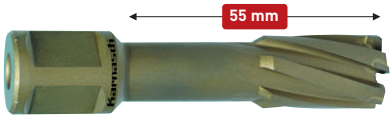
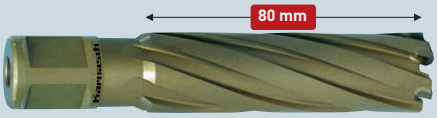
Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Grauguss / Grey cast iron	Graphit / Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien / Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen / Rails	Mehrschichtenbohrer / Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

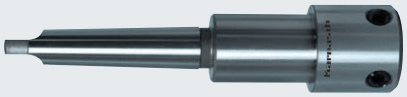
HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER
CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTER

HARD-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-120	ART. 20.1315 HARD-LINE 40	14
	12-150	ART. 20.1316 HARD-LINE 55	16
	18-120	ART. 20.1650 HARD-LINE 80	18
	18-120	ART. 20.1660 HARD-LINE 110	20

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

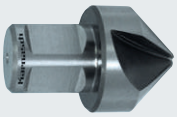
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



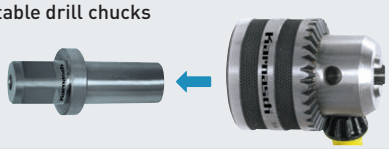
Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



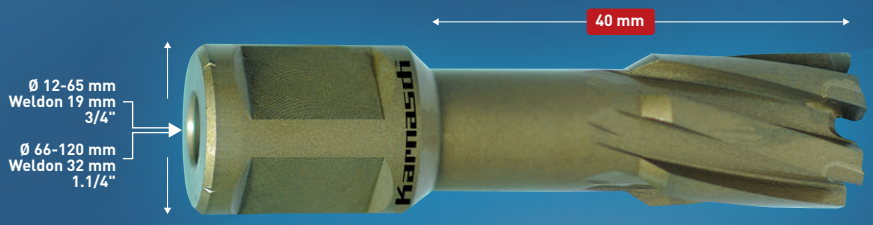
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. **20.1315**
HARD-LINE 40

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1315	€
12	201315.012	32,20
13	201315.013	32,20
14	201315.014	34,10
15	201315.015	34,10
16	201315.016	34,10
17	201315.017	34,10
18	201315.018	34,10
19	201315.019	34,10
20	201315.020	34,10
21	201315.021	35,05
22	201315.022	35,05
23	201315.023	35,05
24	201315.024	35,05
25	201315.025	35,05
26	201315.026	36,95
27	201315.027	37,00

Ø mm	20.1315	€
28	201315.028	37,00
29	201315.029	37,00
30	201315.030	37,00
31	201315.031	43,75
32	201315.032	43,75
33	201315.033	43,75
34	201315.034	43,75
35	201315.035	43,75
36	201315.036	50,00
37	201315.037	50,05
38	201315.038	50,05
39	201315.039	50,05
40	201315.040	50,05
41	201315.041	60,40
42	201315.042	60,40
43	201315.043	60,40

Ø mm	20.1315	€
44	201315.044	60,40
45	201315.045	60,40
46	201315.046	64,80
47	201315.047	64,80
48	201315.048	64,80
49	201315.049	64,80
50	201315.050	68,60
51	201315.051	74,45
52	201315.052	76,20
53	201315.053	78,50
54	201315.054	81,10
55	201315.055	82,85
56	201315.056	85,80
57	201315.057	87,85
58	201315.058	89,45
59	201315.059	91,05

Ø mm	20.1315	€
60	201315.060	92,60
61	201315.061	95,40
62	201315.062	98,75
63	201315.063	102,45
64	201315.064	105,80
65	201315.065	109,25
*65	201315.065A	84,55
66	201315.066	108,95
67	201315.067	111,45
68	201315.068	113,70
69	201315.069	115,40
70	201315.070	118,80
71	201315.071	120,30
72	201315.072	122,05
73	201315.073	123,65
74	201315.074	125,00

Ø mm	20.1315	€
75	201315.075	126,05
76	201315.076	127,85
77	201315.077	129,90
78	201315.078	131,55
79	201315.079	133,65
80	201315.080	135,25
85	201315.085	151,80
90	201315.090	175,30
95	201315.095	201,65
100	201315.100	225,45
105	201315.105	255,95
110	201315.110	282,85
115	201315.115	317,75
120	201315.120	354,05

Größere Ø sowie Zwischenabmessungen
Art. 20.1316 siehe Seite 16
Art. 20.1130A Seite 251
Art. 20.1141A Seite 255

Larger Ø and in between Ø see ...
Art. 20.1316 page 16
Art. 20.1130A page 251
Art. 20.1141A page 255

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

* Mit Weldon 32 mm Sonderpreis solange Vorrat reicht · With Weldon 32 mm special price as long as available

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1315**
HARD-LINE 40

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-17 mm • € 4,35 ART. **20.1149**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 18-65 mm • € 4,40 ART. **20.1151**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 66-120 mm • € 6,85 ART. **20.1273**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



• € 229,40 ART. **20.1336**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1836,55 ART. **20.1366**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1778,20 ART. **20.1604**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

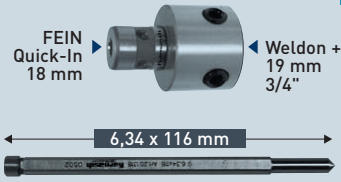
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1315
HARD-LINE 40

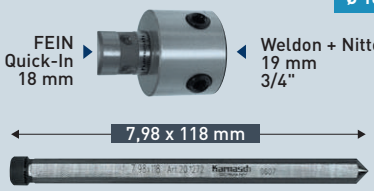
ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm • € 19,05 ART. 20.1263



€ 4,55 ART. 20.1318
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 19,00 ART. 20.1161



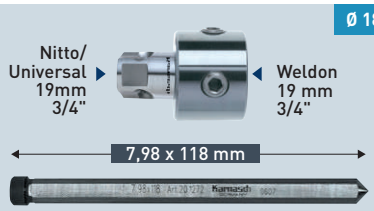
€ 7,60 ART. 20.1272
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm • € 17,75 ART. 20.1311



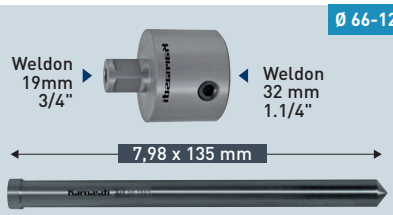
€ 4,55 ART. 20.1318
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 17,75 ART. 20.1314



€ 7,60 ART. 20.1272
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 66-120 mm • € 19,10 ART. 20.1386



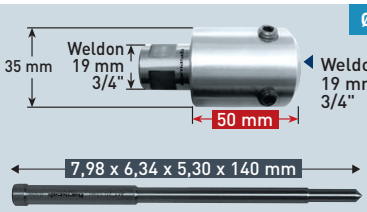
€ 7,45 ART. 20.1393
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 13
Further accessories see overview page 13

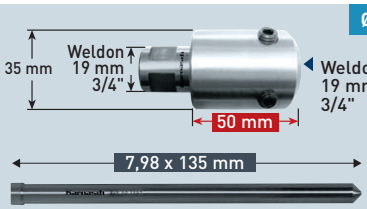
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm • € 20,65 ART. 20.1387



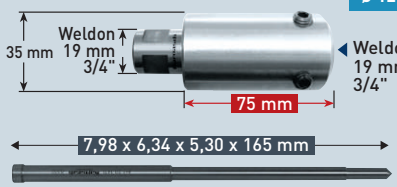
€ 8,55 ART. 20.1390
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 20,65 ART. 20.1387



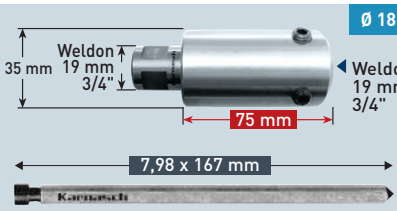
€ 7,45 ART. 20.1393
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm • € 22,75 ART. 20.1402



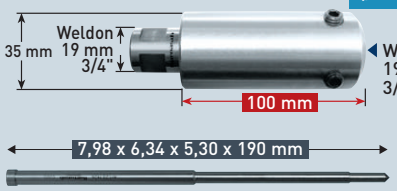
€ 9,15 ART. 20.1405
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 22,75 ART. 20.1402



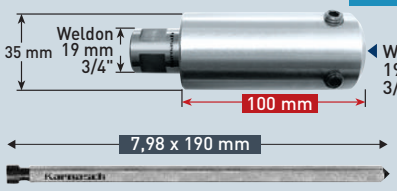
€ 7,95 ART. 20.1408
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm • € 27,15 ART. 20.1417



€ 9,60 ART. 20.1420
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 27,15 ART. 20.1417



€ 8,40 ART. 20.1423
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

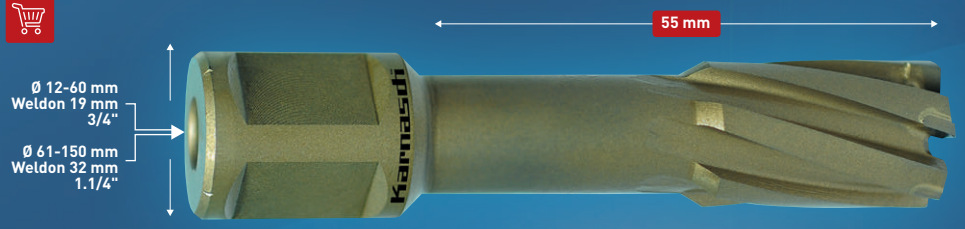
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 13
Further accessories see overview page 13

ART. 20.1316
HARD-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1316	€
12	201316.012	37,70
13	201316.013	37,70
14	201316.014	37,70
15	201316.015	37,70
16	201316.016	37,70
17	201316.017	37,70
17,5	201316.0175	37,70
18	201316.018	37,70
19	201316.019	37,70
20	201316.020	37,70
21	201316.021	38,85
21,5	201316.0215	38,85
22	201316.022	38,85
23	201316.023	38,85
23,5	201316.0235	38,85
24	201316.024	38,85
25	201316.025	38,85
25,5	201316.0255	38,85

Ø mm	20.1316	€
26	201316.026	41,20
27	201316.027	41,25
28	201316.028	41,25
29	201316.029	41,25
30	201316.030	41,25
31	201316.031	48,45
32	201316.032	48,45
33	201316.033	48,45
34	201316.034	48,45
35	201316.035	48,45
36	201316.036	55,35
37	201316.037	55,45
38	201316.038	55,45
39	201316.039	55,45
40	201316.040	55,45
41	201316.041	66,85
42	201316.042	66,85
43	201316.043	66,85

Ø mm	20.1316	€
44	201316.044	66,85
45	201316.045	66,85
46	201316.046	71,85
47	201316.047	71,85
48	201316.048	71,85
49	201316.049	71,85
50	201316.050	76,10
51	201316.051	82,55
52	201316.052	84,45
53	201316.053	87,00
54	201316.054	89,95
55	201316.055	91,90
56	201316.056	95,15
57	201316.057	97,45
58	201316.058	99,20
59	201316.059	100,95
60	201316.060	102,70
61	201316.061	105,85

Ø mm	20.1316	€
62	201316.062	109,55
63	201316.063	113,60
64	201316.064	117,30
65	201316.065	121,15
66	201316.066	125,85
67	201316.067	128,55
68	201316.068	131,10
69	201316.069	133,20
70	201316.070	137,15
71	201316.071	138,70
72	201316.072	140,25
73	201316.073	142,30
74	201316.074	144,75
75	201316.075	146,05
76	201316.076	148,35
77	201316.077	150,20
78	201316.078	152,30
79	201316.079	153,90

Ø mm	20.1316	€
80	201316.080	156,20
82	201316.082	160,20
83	201316.083	166,50
84	201316.084	172,15
85	201316.085	175,10
88	201316.088	193,10
90	201316.090	202,65
92	201316.092	216,50
95	201316.095	232,05
100	201316.100	259,65
103	201316.103	281,30
104	201316.104	291,85
105	201316.105	302,00
106	201316.106	312,70
108	201316.108	324,95
110	201316.110	333,75
115	201316.115	374,95
120	201316.120	417,75

Ø mm	20.1316	€
125	201316.125	464,40
130	201316.130	510,70
135	201316.135	557,35
140	201316.140	607,20
145	201316.145	655,40
150	201316.150	707,05

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1316
HARD-LINE 55

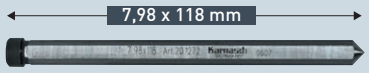
AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-17 mm • € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 18-60 mm • € 6,85 ART. 20.1273
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 61-150 mm • € 7,60 ART. 20.1272
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



• € 254,10 ART. 20.1339
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 2035,90 ART. 20.1369
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1975,50 ART. 20.1624
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

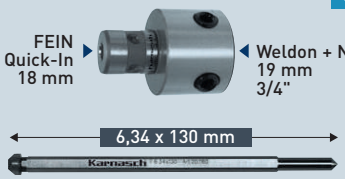
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 33675-7265-0 oder schreiben Sie eine Mail an mail@karnasch.tools.
For more informations please call +49 33675-7265-0 send a mail to mail@karnasch.tools.

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1316
HARD-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm • € 19,05 ART. 20.1263



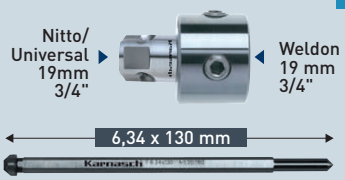
€ 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm • € 19,00 ART. 20.1161



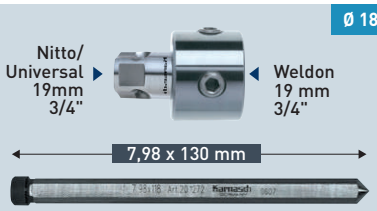
€ 7,10 ART. 20.1439
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm • € 17,75 ART. 20.1311



€ 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm • € 17,75 ART. 20.1314



€ 7,10 ART. 20.1439
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-150 mm • € 19,10 ART. 20.1386



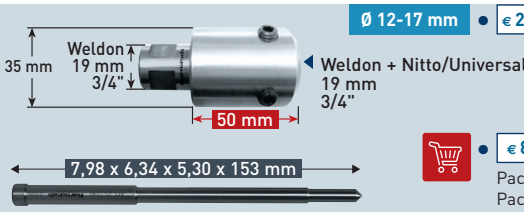
€ 6,70 ART. 20.1403
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 13
Further accessories see overview page 13

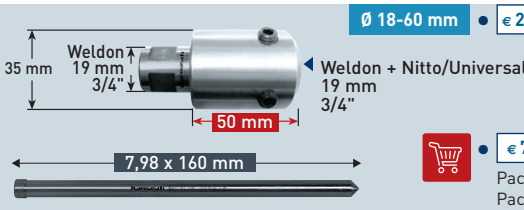
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm • € 20,65 ART. 20.1387



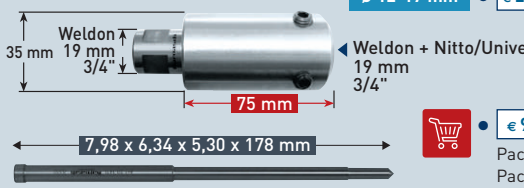
€ 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm • € 20,65 ART. 20.1387



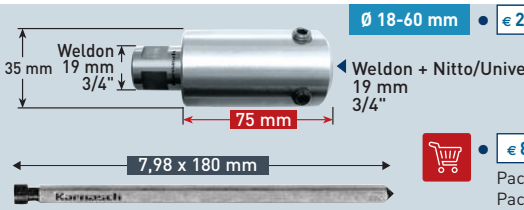
€ 7,80 ART. 20.1399
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm • € 22,75 ART. 20.1402



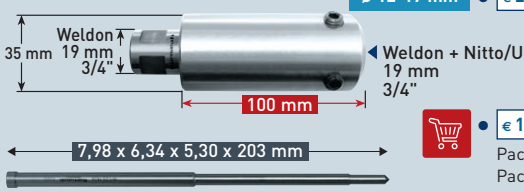
€ 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm • € 22,75 ART. 20.1402



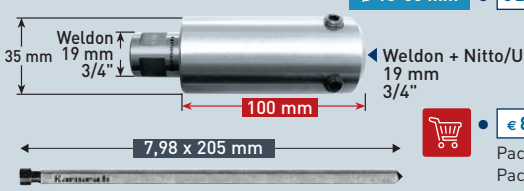
€ 8,10 ART. 20.1414
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm • € 27,15 ART. 20.1417



€ 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm • € 27,15 ART. 20.1417



€ 8,70 ART. 20.1429
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 13
Further accessories see overview page 13

ART. **20.1650**
HARD-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

719

Ø 18-60 mm
Weldon 19 mm
3/4"

Ø 61-120 mm
Weldon 32 mm
1.1/4"



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1650	€
18	201650.018	62,25
19	201650.019	62,25
20	201650.020	62,25
21	201650.021	62,25
22	201650.022	62,25
23	201650.023	62,25
24	201650.024	62,25
25	201650.025	62,25
26	201650.026	67,80
27	201650.027	67,80
28	201650.028	67,80
29	201650.029	67,80
30	201650.030	67,80
31	201650.031	81,95

Ø mm	20.1650	€
32	201650.032	81,95
33	201650.033	81,95
34	201650.034	81,95
35	201650.035	81,95
36	201650.036	93,45
37	201650.037	93,45
38	201650.038	93,45
39	201650.039	93,45
40	201650.040	93,45
41	201650.041	113,00
42	201650.042	113,00
43	201650.043	113,00
44	201650.044	113,00
45	201650.045	113,00

Ø mm	20.1650	€
46	201650.046	128,85
47	201650.047	128,85
48	201650.048	128,85
49	201650.049	128,85
50	201650.050	128,85
51	201650.051	132,15
52	201650.052	135,45
53	201650.053	138,30
54	201650.054	141,75
55	201650.055	144,90
56	201650.056	148,65
57	201650.057	151,95
58	201650.058	155,35
59	201650.059	158,30

Ø mm	20.1650	€
60	201650.060	162,10
61	201650.061	163,40
62	201650.062	165,80
63	201650.063	168,65
64	201650.064	171,60
65	201650.065	175,10
66	201650.066	181,10
67	201650.067	187,35
68	201650.068	192,55
69	201650.069	197,25
70	201650.070	202,35
72	201650.072	207,40
73	201650.073	213,20
74	201650.074	219,15

Ø mm	20.1650	€
75	201650.075	225,35
76	201650.076	229,50
78	201650.078	235,00
80	201650.080	240,80
82	201650.082	254,30
85	201650.085	269,90
90	201650.090	302,60
95	201650.095	346,10
100	201650.100	387,45
103	201650.103	408,45
104	201650.104	416,35
105	201650.105	424,15
106	201650.106	436,40
108	201650.108	452,85

Ø mm	20.1650	€
110	201650.110	468,05
115	201650.115	507,40
120	201650.120	565,45

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1650**
HARD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

Ø 18-60 mm • € 12,05 ART. **20.1427**



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-120 mm • € 13,50 ART. **20.1428**



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil 1 in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil 2 auf Teil 1 schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil 2 entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece 1 into the annular cutter shank. Push piece 2 onto part 1. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece 2 and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

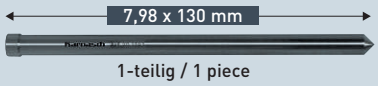
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1650
HARD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

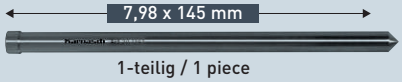
Ø 18-60 mm • € 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-120 mm • € 6,70 ART. 20.1403



1-teilig / 1 piece

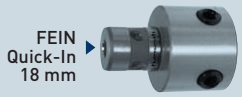
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 18-60 mm • € 19,00 ART. 20.1161





€ 13,95 ART. 20.1436
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

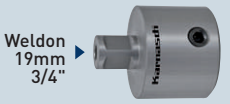
Ø 18-60 mm • € 17,75 ART. 20.1314





€ 13,95 ART. 20.1436
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-120 mm • € 19,10 ART. 20.1386





€ 14,40 ART. 20.1486
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



1-teilig / 1 piece

€ 7,95 ART. 20.1408
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Erklärung 1-teilige / 2-teilige Auswerferstifte beachten
Please note explanation 1-part / 2-part pins

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 13
Further accessories see overview page 13

ART. **20.1660**
HARD-LINE 110

Schnittdaten
Cutting data

719

Ø 18-55 mm
Weldon 19 mm
3/4"

Ø 56-120 mm
Weldon 32 mm
1.1/4"



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1660	€
● 18	201660.018	79,20
● 19	201660.019	79,20
● 20	201660.020	79,20
● 21	201660.021	79,20
● 22	201660.022	79,20
● 23	201660.023	79,20
● 24	201660.024	79,20
● 25	201660.025	79,20
● 26	201660.026	86,30
● 27	201660.027	86,30
● 28	201660.028	86,30
● 29	201660.029	86,30
● 30	201660.030	86,30
● 31	201660.031	104,00

Ø mm	20.1660	€
● 32	201660.032	104,00
● 33	201660.033	104,00
● 34	201660.034	104,00
● 35	201660.035	104,00
● 36	201660.036	119,10
● 37	201660.037	119,10
● 38	201660.038	119,10
● 39	201660.039	119,10
● 40	201660.040	119,10
● 41	201660.041	143,75
● 42	201660.042	143,75
● 43	201660.043	143,75
● 44	201660.044	143,75
● 45	201660.045	143,75

Ø mm	20.1660	€
● 46	201660.046	163,75
● 47	201660.047	163,75
● 48	201660.048	163,75
● 49	201660.049	163,75
● 50	201660.050	163,75
● 51	201660.051	169,85
● 52	201660.052	175,65
● 53	201660.053	181,65
● 54	201660.054	187,40
● 55	201660.055	193,65
▲ *55	201660.055A	179,85
● 56	201660.056	199,60
● 57	201660.057	205,75
● 58	201660.058	208,90

Ø mm	20.1660	€
● 59	201660.059	212,70
● 60	201660.060	216,75
● 61	201660.061	223,70
● 62	201660.062	231,25
● 63	201660.063	240,70
● 64	201660.064	247,50
● 65	201660.065	255,55
● 66	201660.066	263,75
● 67	201660.067	271,70
● 68	201660.068	278,50
● 69	201660.069	283,45
● 70	201660.070	289,20
● 72	201660.072	296,15
● 73	201660.073	299,55

Ø mm	20.1660	€
● 74	201660.074	302,65
● 75	201660.075	308,20
● 76	201660.076	314,45
● 78	201660.078	323,30
● 80	201660.080	329,60
● 82	201660.082	347,35
● 85	201660.085	369,35
● 90	201660.090	427,80
● 95	201660.095	489,25
● 100	201660.100	548,05
● 103	201660.103	563,65
● 104	201660.104	573,60
● 105	201660.105	580,70
● 106	201660.106	589,80

Ø mm	20.1660	€
● 108	201660.108	607,50
● 110	201660.110	618,95
● 115	201660.115	671,00
● 120	201660.120	747,70

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

* Mit Weldon 32 mm Sonderpreis solange Vorrat reicht · With Weldon 32 mm special price as long as available

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1660**
HARD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

Ø 18-55 mm ● € 13,50 ART. **20.1428**



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 56-120 mm ● € 14,40 ART. **20.1486**



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1660
HARD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

Ø 18-55 mm • € 7,80 ART. 20.1399



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 56-120 mm • € 7,95 ART. 20.1408



1-teilig / 1 piece

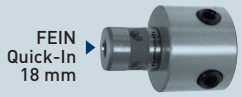
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

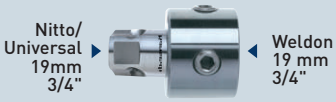
Ø 18-55 mm • € 19,00 ART. 20.1161





€ 15,50 ART. 20.1438
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-55 mm • € 17,75 ART. 20.1314





€ 15,50 ART. 20.1438
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 56-120 mm • € 19,10 ART. 20.1386





€ 19,05 ART. 20.1152
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



1-teilig / 1 piece

€ 8,70 ART. 20.1429
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Erklärung 1-teilige / 2-teilige Auswerferstifte beachten
Please note explanation 1-part / 2-part pins

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 13
Further accessories see overview page 13

PULVERSTAHL + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
POWDER STEEL + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS



BLUE-LINE PRO

Neben Hartmetall-bestückten Kernbohrern bieten beschichtete Pulverstahl-Kernbohrer ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis.

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLUE-Beschichtung macht den Kernbohrer„Fehlerresistent".

BLUE-LINE PRO Kernbohrer sind der Problemlöser für schwierigste Zerspanungsprobleme. (Als beschichtete Standard Kernbohrer empfehlen wir unsere BLUE-LINE Versionen siehe Seite 29)

Besides carbide tipped annular cutter provide coated powder steel cutters an excellent price-performance ratio.

Under hard field conditions only in the rarest cases optimum speed and cooling can be considered. The Karnasch DURABLUE coating makes the annular cutter "error-resistant".

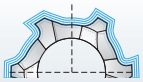
BLUE-LINE PRO annular cutters are the right choice for most difficult materials (As standard coated annular cutters do we recommend our BLUE-LINE range see page 29)

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus ASP Pulverstahl zum Bohren auch schwierigster Materialien wie Eisenbahnschienen, Edelstähle, exotische Legierungen. Immer dort einsetzbar wo höchste Verschleißfestigkeit und Standzeit benötigt wird.

Made of ASP powder steel for drilling of difficult materials like railway tracks, stainless steels, exotic alloys. Applicable wherever a high wear resistance and lifetime are required.



Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

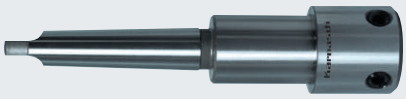
PULVERSTAHL + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
POWDER STEEL + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS

BLUE-LINE PRO

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-36	ART. 20.1284 BLUE-LINE 30 PRO	24
	12-36	ART. 20.1317 BLUE-LINE 55 PRO	26

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

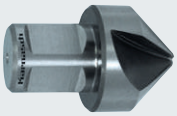
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



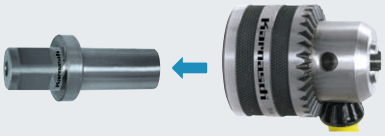
Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



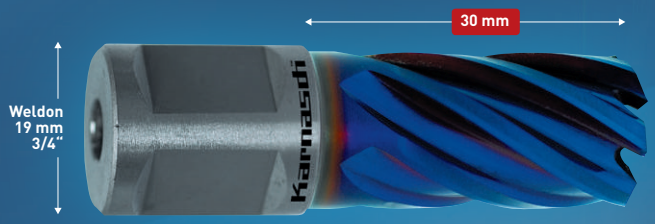
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. 20.1284
BLUE-LINE 30 PRO

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1284	€
12	201284.012	46,95
13	201284.013	46,95
14	201284.014	46,95
15	201284.015	51,05
16	201284.016	51,05
17	201284.017	51,05

Ø mm	20.1284	€
18	201284.018	51,05
19	201284.019	51,05
20	201284.020	53,80
21	201284.021	54,15
22	201284.022	56,85
23	201284.023	59,85

Ø mm	20.1284	€
24	201284.024	63,90
25	201284.025	63,90
26	201284.026	72,80
27	201284.027	72,85
28	201284.028	80,45
29	201284.029	81,80

Ø mm	20.1284	€
30	201284.030	83,75
31	201284.031	86,05
32	201284.032	89,70
33	201284.033	95,00
34	201284.034	95,00
35	201284.035	98,65

Ø mm	20.1284	€
36	201284.036	108,25

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1284
BLUE-LINE 30 PRO

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



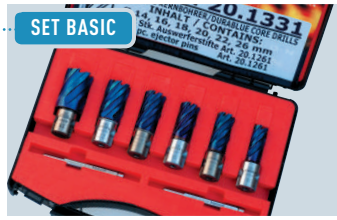
€ 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



€ 351,95 ART. 20.1331
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1784,25 ART. 20.1635
25 Stk./Pcs. → Ø 12-36 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

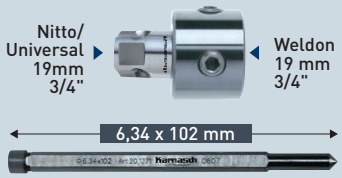
ART. 20.1284
BLUE-LINE 30 PRO

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



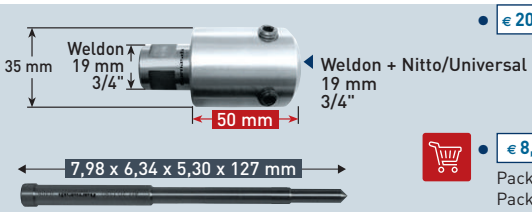
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

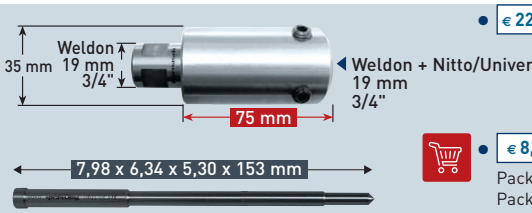
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 23
Further accessories see overview page 23

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



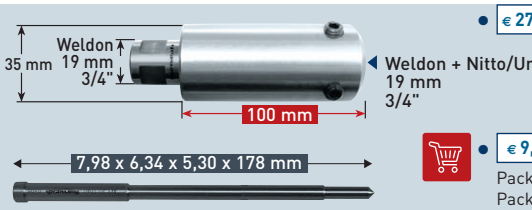
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 23
Further accessories see overview page 23

ART. 20.1317
BLUE-LINE 55 PRO

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1317	€
12	201317.012	59,65
13	201317.013	59,65
14	201317.014	59,65
15	201317.015	63,15
16	201317.016	63,15
17	201317.017	63,15

Ø mm	20.1317	€
18	201317.018	63,15
19	201317.019	63,15
20	201317.020	67,20
21	201317.021	69,75
22	201317.022	71,10
23	201317.023	74,40

Ø mm	20.1317	€
24	201317.024	80,45
25	201317.025	80,45
26	201317.026	86,95
27	201317.027	90,60
28	201317.028	101,85
29	201317.029	103,35

Ø mm	20.1317	€
30	201317.030	104,90
31	201317.031	107,55
32	201317.032	112,50
33	201317.033	119,55
34	201317.034	119,55
35	201317.035	124,85

Ø mm	20.1317	€
36	201317.036	137,30

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1317
BLUE-LINE 55 PRO

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



€ 431,75 ART. 20.1334
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 2220,60 ART. 20.1371
25 Stk./Pcs. → Ø 12-36 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

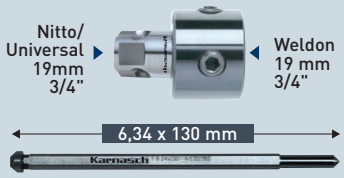
ART. 20.1317
BLUE-LINE 55 PRO

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



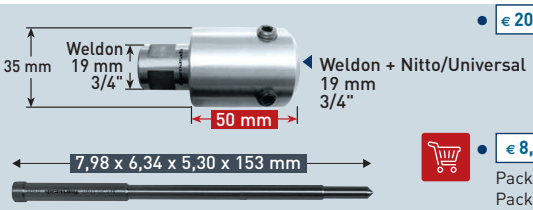
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

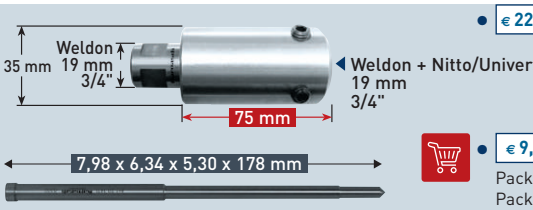
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 23
Further accessories see overview page 23

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



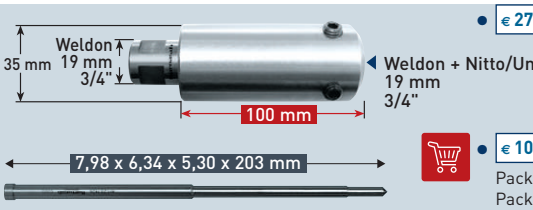
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 23
Further accessories see overview page 23

HSS-XE + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
HSS-XE + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS



BLUE-LINE

Neben Hartmetall-bestückten Kernbohrern bieten beschichtete HSS-XE Kernbohrer das optimale Preis-Leistungsverhältnis.

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLUE-Beschichtung macht den Kernbohrer„Fehlerresistent".

BLUE-LINE ist der am häufigsten verwendete Karnasch Kernbohrer. Der HSS-XE Bohrer mit dem besten Preis-Leistungsverhältnis für alle Stähle bis 1100 N Festigkeit, sowie Edelstähle.

Besides carbide tipped annular cutters provide coated HSS-XE cutters the optimal price-performance ratio.

Under hard field conditions only in the rarest cases optimum speed and cooling can be considered. The Karnasch DURABLUE coating makes the annular cutter "error-resistant"

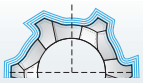
BLUE-LINE annular cutters are the most commonly used Karnasch cutters. These HSS-XE cutters offers the best price-performance ratio for all steels up to a strength of 1100 N and stainless steels.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

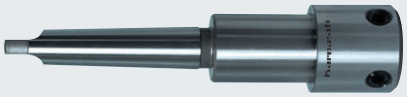
HSS-XE + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
HSS-XE + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS

BLUE-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-60	ART. 20.1312 BLUE-LINE 30	30
	12-60	ART. 20.1313 BLUE-LINE 55	32
	18-55	ART. 20.1285 BLUE-LINE 80	34
	18-50	ART. 20.1280 BLUE-LINE 110	36

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

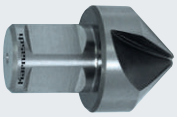
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



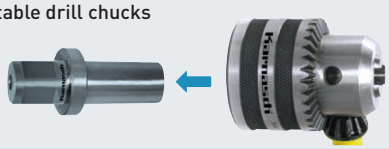
Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



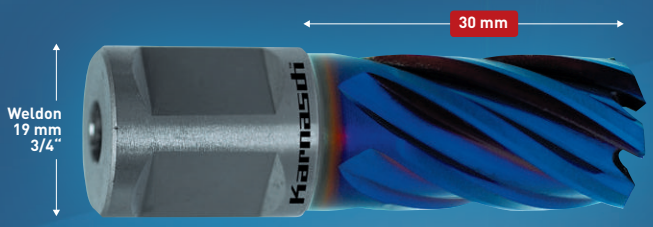
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. **20.1312**
BLUE-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1312	€
● 12	201312.012	22,95
● 13	201312.013	22,95
● 14	201312.014	23,45
● 15	201312.015	23,45
● 16	201312.016	24,10
● 17	201312.017	24,10
● 18	201312.018	24,90
● 19	201312.019	24,90
● 20	201312.020	26,30
● 21	201312.021	26,30
● 22	201312.022	29,95
● 23	201312.023	30,70

Ø mm	20.1312	€
● 24	201312.024	31,60
● 25	201312.025	31,60
● 26	201312.026	33,05
● 27	201312.027	33,05
● 28	201312.028	35,85
● 29	201312.029	35,85
● 30	201312.030	37,25
● 31	201312.031	37,25
● 32	201312.032	38,60
● 33	201312.033	38,60
● 34	201312.034	40,30
● 35	201312.035	40,30

Ø mm	20.1312	€
● 36	201312.036	44,65
● 37	201312.037	55,75
● 38	201312.038	58,55
● 39	201312.039	58,55
● 40	201312.040	62,60
● 41	201312.041	62,60
● 42	201312.042	66,20
● 43	201312.043	66,20
● 44	201312.044	71,05
● 45	201312.045	71,05
● 46	201312.046	75,10
● 47	201312.047	75,10

Ø mm	20.1312	€
● 48	201312.048	78,30
● 49	201312.049	78,30
● 50	201312.050	82,50
● 51	201312.051	82,50
● 52	201312.052	88,10
● 53	201312.053	90,35
● 54	201312.054	92,60
● 55	201312.055	94,40
● 56	201312.056	97,20
● 57	201312.057	100,05
● 58	201312.058	102,10
● 59	201312.059	104,80

Ø mm	20.1312	€
● 60	201312.060	107,45
▲ *61	201312.061	83,00
▲ *62	201312.062	85,00
▲ *63	201312.063	87,00
▲ *64	201312.064	89,00

Größere Ø siehe
Art. 20.1315 Seite 14 sowie
Art. 20.1316 Seite 16

Larger Ø see ...
Art. 20.1315 page 14 and
Art. 20.1316 page 16

* Mit Weldon 32 mm Sonderpreis solange Vorrat reicht · With Weldon 32 mm special price as long as available

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

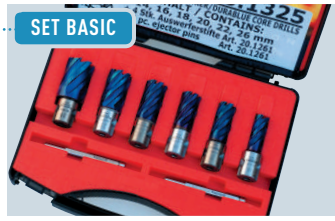
ART. **20.1312**
BLUE-LINE 30

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 3,60 ART. **20.1261**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 181,20 ART. **20.1325**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1815,25 ART. **20.1360**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1546,65 ART. **20.1603**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

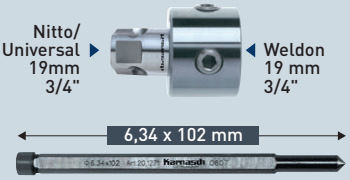
ART. 20.1312
BLUE-LINE 30

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



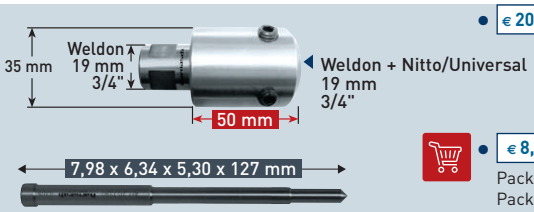
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

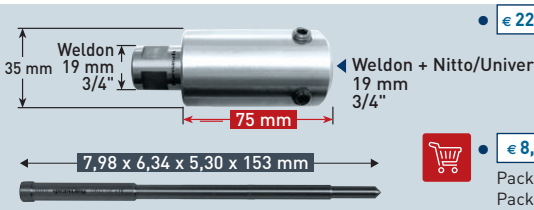
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 29
Further accessories see overview page 29

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



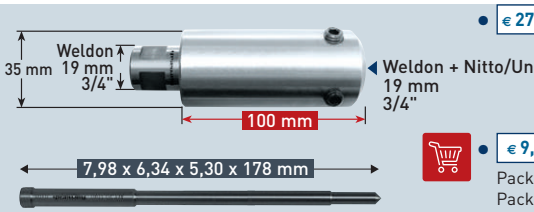
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

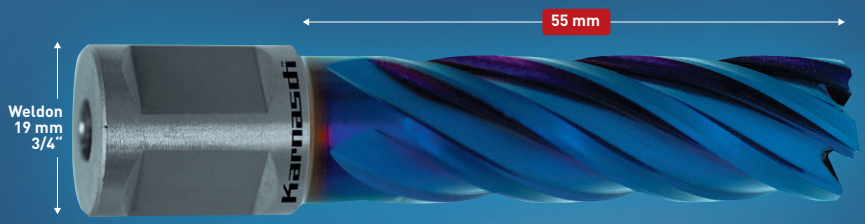
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 29
Further accessories see overview page 29

ART. **20.1313**
BLUE-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1313	€
● 12	201313.012	27,35
● 13	201313.013	27,35
● 14	201313.014	27,95
● 15	201313.015	27,95
● 16	201313.016	28,60
● 17	201313.017	28,60
● 18	201313.018	29,50
● 19	201313.019	29,50
● 20	201313.020	30,95
● 21	201313.021	30,95

Ø mm	20.1313	€
● 22	201313.022	34,25
● 23	201313.023	35,05
● 24	201313.024	36,60
● 25	201313.025	36,60
● 26	201313.026	39,15
● 27	201313.027	39,15
● 28	201313.028	42,00
● 29	201313.029	42,00
● 30	201313.030	43,75
● 31	201313.031	43,75

Ø mm	20.1313	€
● 32	201313.032	46,30
● 33	201313.033	46,30
● 34	201313.034	48,85
● 35	201313.035	48,85
● 36	201313.036	54,30
● 37	201313.037	65,80
● 38	201313.038	68,80
● 39	201313.039	68,80
● 40	201313.040	73,65
● 41	201313.041	73,65

Ø mm	20.1313	€
● 42	201313.042	78,30
● 43	201313.043	78,30
● 44	201313.044	84,30
● 45	201313.045	84,30
● 46	201313.046	89,35
● 47	201313.047	89,35
● 48	201313.048	93,40
● 49	201313.049	93,40
● 50	201313.050	103,20
● 51	201313.051	103,20

Ø mm	20.1313	€
● 52	201313.052	107,30
● 53	201313.053	110,20
● 54	201313.054	113,30
● 55	201313.055	115,90
● 56	201313.056	118,90
● 57	201313.057	121,35
● 58	201313.058	124,25
● 59	201313.059	126,70
● 60	201313.060	129,80
▲ *63	201313.063	105,00

Größere Ø siehe Art. 20.1316 Seite 16
Larger Ø see Art. 20.1316 page 16

* Mit Weldon 32 mm Sonderpreis solange Vorrat reicht · With Weldon 32 mm special price as long as available

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1313**
BLUE-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 4,15 ART. **20.1271**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 210,95 ART. **20.1328**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 2143,80 ART. **20.1363**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1813,85 ART. **20.1609**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

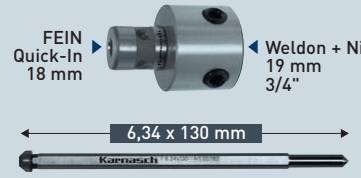
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

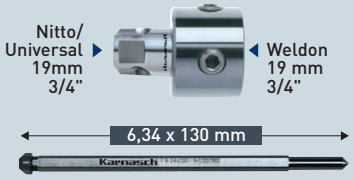
ART. 20.1313
BLUE-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



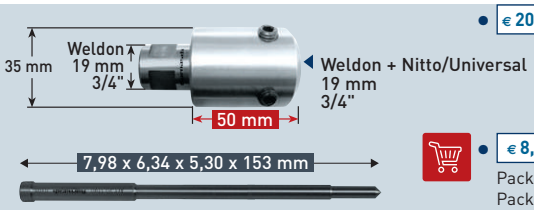
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

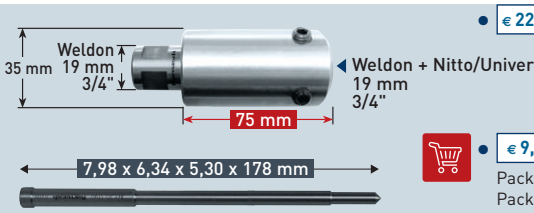
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 29
Further accessories see overview page 29

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



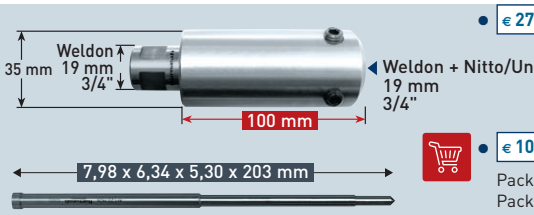
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

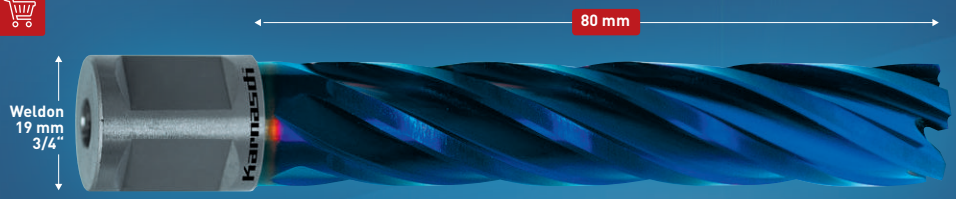
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 29
Further accessories see overview page 29

ART. **20.1285**
BLUE-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1285	€
● 18	201285.018	44,80
● 19	201285.019	44,80
● 20	201285.020	46,35
● 21	201285.021	46,35
● 22	201285.022	51,85
● 23	201285.023	52,60

Ø mm	20.1285	€
● 24	201285.024	55,20
● 25	201285.025	55,20
● 26	201285.026	56,90
● 27	201285.027	56,90
● 28	201285.028	61,30
● 29	201285.029	61,30

Ø mm	20.1285	€
● 30	201285.030	64,05
● 32	201285.032	68,00
● 33	201285.033	68,00
● 35	201285.035	70,85
● 36	201285.036	79,20
● 38	201285.038	93,20

Ø mm	20.1285	€
● 40	201285.040	100,40
● 45	201285.045	116,05
▲ 46	201285.046	133,60
● 50	201285.050	143,90

▲ Auslaufartikel
Discontinued

Größere Ø siehe
Art. 20.1650 Seite 18 sowie
Art. 20.1660 Seite 20

Larger Ø see
Art. 20.1650 page 18 and
Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1285**
BLUE-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

● € 12,05 ART. **20.1427**

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

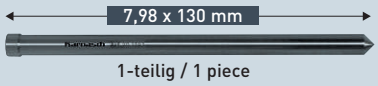
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1285
BLUE-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

€ 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

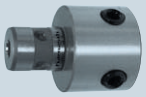
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm



Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

€ 19,00 ART. 20.1161



2-teilig / 2 piece

€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Nitto/ Universal 19mm 3/4"



Weldon 19 mm 3/4"

€ 17,75 ART. 20.1314



2-teilig / 2 piece

€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 29
Further accessories see overview page 29

ART. 20.1280
BLUE-LINE 110

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1280	€
18	201280.018	55,45
19	201280.019	56,70
20	201280.020	57,50
21	201280.021	61,00
22	201280.022	62,15
23	201280.023	65,40
24	201280.024	66,80

Ø mm	20.1280	€
25	201280.025	68,10
26	201280.026	74,10
27	201280.027	75,45
28	201280.028	77,40
29	201280.029	79,40
30	201280.030	82,15
32	201280.032	90,45

Ø mm	20.1280	€
33	201280.033	92,20
35	201280.035	95,95
36	201280.036	105,90
38	201280.038	122,80
40	201280.040	133,60
45	201280.045	154,05
50	201280.050	184,65

Größere Ø siehe
Art. 20.1660 Seite 20

Larger Ø see
Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1280
BLUE-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

● € 13,50 ART. 20.1428

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 171–170 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1280
BLUE-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE



€ 7,80 ART. 20.1399

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 171–170) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 19,00 ART. 20.1161



€ 15,50 ART. 20.1438

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 17,75 ART. 20.1314

€ 15,50 ART. 20.1438

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 29
Further accessories see overview page 29

HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS



GOLD-LINE

Karnasch GOLD-LINE Kernbohrer sind die am meisten verwendeten nicht beschichtete HSS-XE Kernbohrer.

Durch spezial **GOLD-TECH Oberflächenbehandlung + Vollschliff + HSS-XE Spezialstahl** hervorragend zum Bohren in Stähle bis 900N und sogar geeignet für Edelstähle.

Karnasch GOLD LINE annular cutters are the most commonly used non-coated HSS-XE annular cutter.

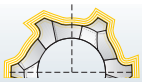
By special surface treatment **GOLD-TECH + FULLY GROUND + special steel HSS-XE** ideal for drilling in steel up to a strength of 900N and even suitable for stainless steels.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



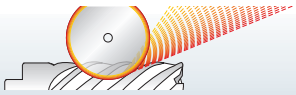
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Gold-Tech Oberflächenbehandlung. Die Spezialbehandlung für höhere Standzeiten

Gold-Tech surface treatment. The special treatment for higher lifetimes.



Aus dem vollen Material komplett geschliffen. Dieser Feinschliff erhöht die Zerspanleistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Reibung. Für ein Mehr an Standzeit.

Completely made "FULLY GROUND". This refining rises the cutting ability with reducing friction at the same time. For an exceeded lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

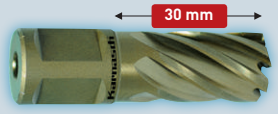
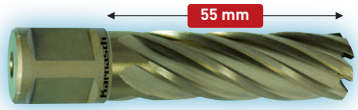
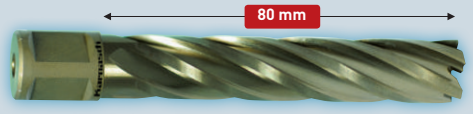
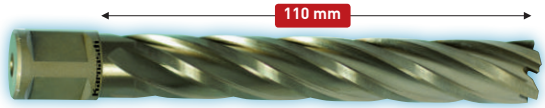
Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

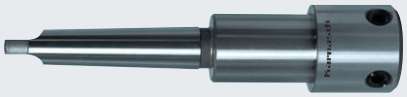
HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS

GOLD-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-60	ART. 20.1260U GOLD-LINE 30	40
	12-60	ART. 20.1270U GOLD-LINE 55	42
	18-50	ART. 20.1285U GOLD-LINE 80	44
	18-50	ART. 20.1280U GOLD-LINE 110	46

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

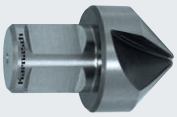
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



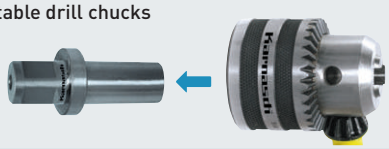
Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



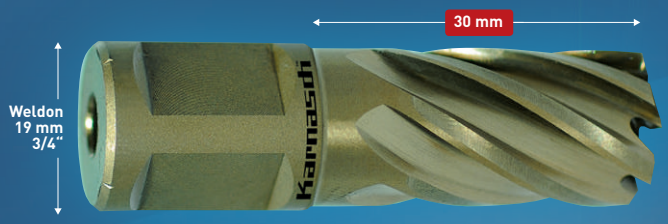
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. **20.1260U**
GOLD-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1260U	€
12	201260u.012	16,30
13	201260u.013	16,30
13,5	201260u.0135	16,65
14	201260u.014	16,75
15	201260u.015	16,75
15,5	201260u.0155	17,10
16	201260u.016	17,45
17	201260u.017	17,45
17,5	201260u.0175	17,85
18	201260u.018	18,25
19	201260u.019	18,25
19,5	201260u.0195	18,75

Ø mm	20.1260U	€
20	201260u.020	19,65
21	201260u.021	19,65
22	201260u.022	23,30
23	201260u.023	23,30
24	201260u.024	24,15
25	201260u.025	24,15
26	201260u.026	25,60
26,5	201260u.0265	25,60
27	201260u.027	25,60
28	201260u.028	28,45
29	201260u.029	28,45
30	201260u.030	29,80

Ø mm	20.1260U	€
31	201260u.031	29,80
32	201260u.032	31,15
33	201260u.033	31,15
34	201260u.034	32,85
35	201260u.035	32,85
36	201260u.036	37,25
37	201260u.037	38,70
38	201260u.038	41,55
39	201260u.039	41,55
40	201260u.040	45,60
41	201260u.041	45,60
42	201260u.042	49,20

Ø mm	20.1260U	€
43	201260u.043	49,20
44	201260u.044	54,00
45	201260u.045	54,00
46	201260u.046	58,05
47	201260u.047	58,05
48	201260u.048	61,30
49	201260u.049	61,30
50	201260u.050	65,50
51	201260u.051	65,50
52	201260u.052	71,05
53	201260u.053	73,30
54	201260u.054	75,55

Ø mm	20.1260U	€
55	201260u.055	77,40
56	201260u.056	80,20
57	201260u.057	83,05
58	201260u.058	85,10
59	201260u.059	87,80
60	201260u.060	90,45

Größere Ø siehe
Art. 20.1315 Seite 14 sowie
Art. 20.1316 Seite 16

Kleinere Ø siehe
Art. 20.1230 Seite 60

Larger Ø see ...
Art. 20.1315 page 14 and
Art. 20.1316 page 16

Smaller Ø see
Art. 20.1230 page 60

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

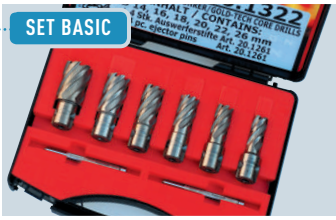
ART. **20.1260U**
GOLD-LINE 30

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 3,60 ART. **20.1261**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



€ 140,45 ART. **20.1322**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1399,65 ART. **20.1361**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1207,80 ART. **20.1602**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

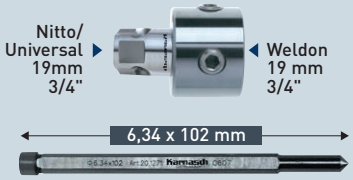
ART. 20.1260U
GOLD-LINE 30

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



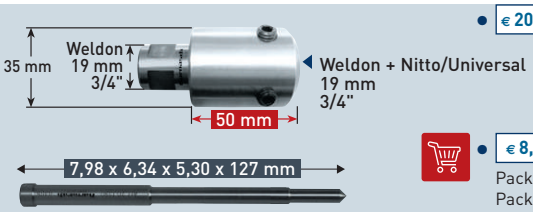
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

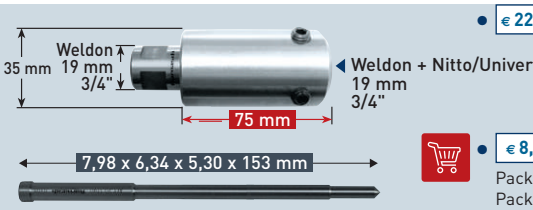
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 39
Further accessories see overview page 39

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



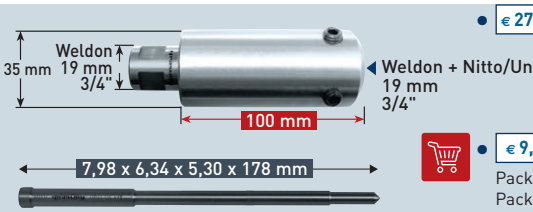
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

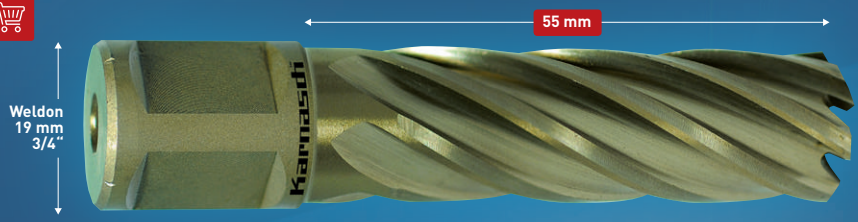
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 39
Further accessories see overview page 39

ART. **20.1270U**
GOLD-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1270U	€
12	201270u.012	20,65
13	201270u.013	20,65
13,5	201270u.0135	21,00
14	201270u.014	21,30
15	201270u.015	21,30
15,5	201270u.0155	21,60
16	201270u.016	21,90
17	201270u.017	21,90
17,5	201270u.0175	22,40
18	201270u.018	22,80

Ø mm	20.1270U	€
19	201270u.019	22,80
19,5	201270u.0195	23,30
20	201270u.020	24,25
21	201270u.021	24,25
22	201270u.022	27,60
23	201270u.023	27,60
24	201270u.024	29,20
25	201270u.025	29,20
26	201270u.026	31,75
26,5	201270u.0265	31,75

Ø mm	20.1270U	€
27	201270u.027	31,75
28	201270u.028	34,60
29	201270u.029	34,60
30	201270u.030	36,30
31	201270u.031	36,30
32	201270u.032	38,85
33	201270u.033	38,85
34	201270u.034	41,45
35	201270u.035	41,45
36	201270u.036	46,90

Ø mm	20.1270U	€
37	201270u.037	48,75
38	201270u.038	51,75
39	201270u.039	51,75
40	201270u.040	56,60
41	201270u.041	56,60
42	201270u.042	61,25
43	201270u.043	61,25
44	201270u.044	67,30
45	201270u.045	67,30
46	201270u.046	72,30

Ø mm	20.1270U	€
47	201270u.047	72,35
48	201270u.048	76,35
49	201270u.049	76,35
50	201270u.050	86,20
51	201270u.051	86,20
52	201270u.052	90,30
53	201270u.053	93,20
54	201270u.054	96,25
55	201270u.055	98,90
56	201270u.056	101,90

Ø mm	20.1270U	€
57	201270u.057	104,35
58	201270u.058	107,20
59	201270u.059	109,65
60	201270u.060	112,75

Größere Ø siehe
Art. 20.1316 Seite 16

Larger Ø see
Art. 20.1316 page 16

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1270U**
GOLD-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 4,15 ART. **20.1271**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



€ 170,15 ART. **20.1332**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1727,90 ART. **20.1365**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1474,75 ART. **20.1608**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

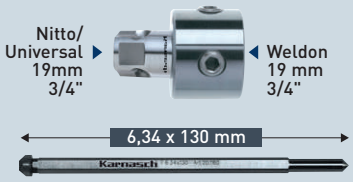
ART. 20.1270U
GOLD-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 19,05 ART. 20.1263

• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 17,75 ART. 20.1311

• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



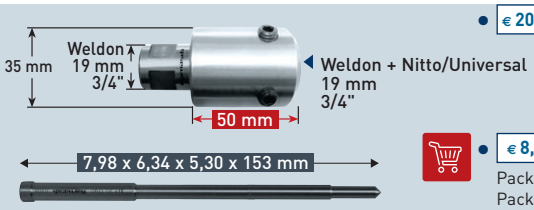
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

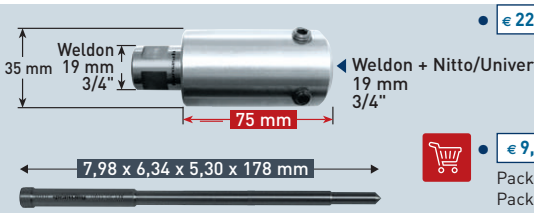
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 39
Further accessories see overview page 39

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



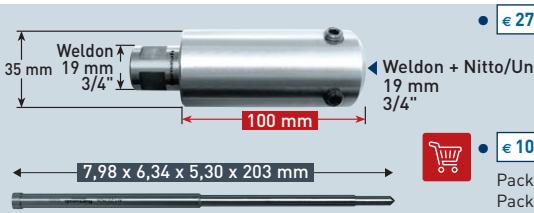
• € 20,65 ART. 20.1387

• € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 22,75 ART. 20.1402

• € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 27,15 ART. 20.1417

• € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 39
Further accessories see overview page 39

ART. **20.1285U**

GOLD-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1285U	€
● 18	201285u.018	38,15
● 19	201285u.019	38,15
● 20	201285u.020	39,70
● 21	201285u.021	39,70
● 22	201285u.022	45,20
● 23	201285u.023	45,20

Ø mm	20.1285U	€
● 24	201285u.024	47,80
● 25	201285u.025	47,80
● 26	201285u.026	49,45
● 27	201285u.027	49,45
● 28	201285u.028	53,85
● 29	201285u.029	53,85

Ø mm	20.1285U	€
● 30	201285u.030	56,60
● 32	201285u.032	60,55
● 33	201285u.033	60,55
● 34	201285u.034	62,00
● 35	201285u.035	63,40
● 36	201285u.036	71,80

Ø mm	20.1285U	€
● 38	201285u.038	76,20
● 40	201285u.040	83,35
● 45	201285u.045	99,00
▲ 46	201285u.046	96,95
● 50	201285u.050	126,85

▲ Auslaufartikel
Discontinued

Größere Ø siehe
Art. 20.1650 Seite 18 sowie
Art. 20.1660 Seite 20

Larger Ø see
Art. 20.1650 page 18 and
Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1285U**
GOLD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

● € 12,05 ART. **20.1427**

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

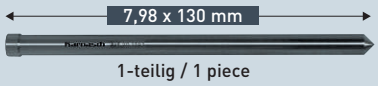
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1285U
GOLD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

€ 7,10 ART. 20.1439

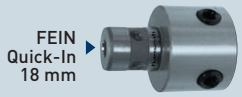


Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 19,00 ART. 20.1161



€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 17,75 ART. 20.1314



€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 39
Further accessories see overview page 39

ART. 20.1280U
GOLD-LINE 110

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1280U	€
• 18	201280u.018	48,45
• 19	201280u.019	49,70
• 20	201280u.020	50,50
• 21	201280u.021	54,00

Ø mm	20.1280U	€
• 22	201280u.022	55,15
• 23	201280u.023	56,30
• 24	201280u.024	57,70
• 25	201280u.025	59,00

Ø mm	20.1280U	€
• 26	201280u.026	65,00
• 27	201280u.027	66,35
• 28	201280u.028	68,30
• 29	201280u.029	70,30

Ø mm	20.1280U	€
• 30	201280u.030	73,05
• 32	201280u.032	81,35
• 33	201280u.033	83,10
• 35	201280u.035	86,85

Ø mm	20.1280U	€
• 36	201280u.036	96,80
• 38	201280u.038	104,10
• 40	201280u.040	114,90
• 45	201280u.045	135,30

Ø mm	20.1280U	€
• 50	201280u.050	166,00

Größere Ø siehe
Art. 20.1660 Seite 20

Larger Ø see
Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1280U
GOLD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

• € 13,50 ART. 20.1428



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1280U
GOLD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE



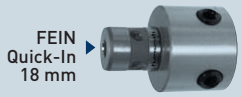
• € 7,80 ART. 20.1399

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 19,00 ART. 20.1161



• € 15,50 ART. 20.1438

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 17,75 ART. 20.1314



• € 15,50 ART. 20.1438

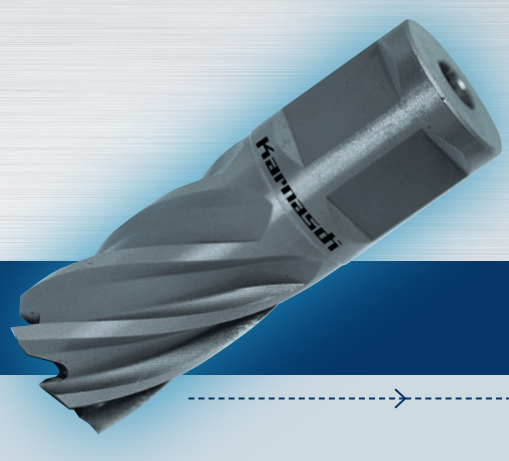
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 39
Further accessories see overview page 39

HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS

SILVER-LINE



Karnasch SILVER-LINE Kernbohrer ist ein hervorragender Universalbohrer.

HSS-XE Spezialstahl + Stufenhärtung + bis zu 7 verschiedenen Schneidgeometrien geeignet zum Bohren aller Baustähle bis 750N.

Karnasch SILVER-LINE annular cutter is an excellent UNIVERSAL DRILL.

HSS-XE special steel + Step hardened + up to 7 different cutting geometries suitable for drilling of all structural steels up to a strength of 750N.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



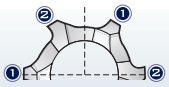
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.



Sieben verschiedene Schneidgeometrien je nach Durchmesser und Schnitttiefe des Kernbohrers, ergeben höchste Zerspanleistung.

Seven different cutting geometries optimally adapted to the different diameter and cutting depths leads to high performance cutting results.

ANWENDUNG · APPLICATION

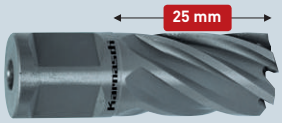
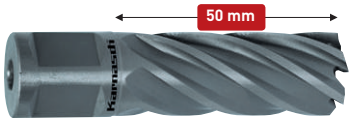
Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓					✓		✓	✓					

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

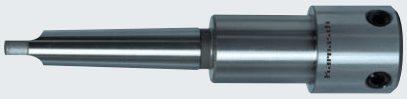
HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS

SILVER-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-60	ART. 20.1255 SILVER-LINE 25	50
	12-60	ART. 20.1265 SILVER-LINE 50	52

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

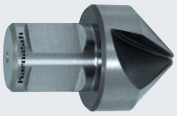
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



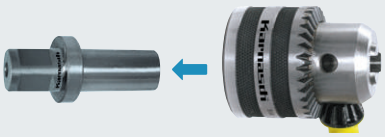
Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



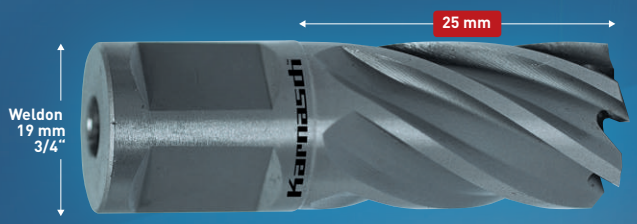
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. 20.1255
SILVER-LINE 25

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1255	€
12	201255.012	14,00
13	201255.013	14,00
14	201255.014	14,25
15	201255.015	14,25
16	201255.016	15,15
17	201255.017	15,15
18	201255.018	15,85
19	201255.019	15,85
20	201255.020	17,20
21	201255.021	17,20

Ø mm	20.1255	€
22	201255.022	21,10
23	201255.023	21,10
24	201255.024	22,05
25	201255.025	22,05
26	201255.026	23,90
27	201255.027	23,95
28	201255.028	25,65
29	201255.029	25,65
30	201255.030	26,95
31	201255.031	26,95

Ø mm	20.1255	€
32	201255.032	28,10
33	201255.033	28,10
34	201255.034	29,65
35	201255.035	29,65
36	201255.036	33,60
37	201255.037	35,65
38	201255.038	38,25
39	201255.039	38,25
40	201255.040	41,95
41	201255.041	41,95

Ø mm	20.1255	€
42	201255.042	45,30
43	201255.043	45,30
44	201255.044	49,75
45	201255.045	49,75
46	201255.046	53,50
47	201255.047	53,50
48	201255.048	56,45
49	201255.049	56,45
50	201255.050	60,35
51	201255.051	60,35

Ø mm	20.1255	€
52	201255.052	65,45
53	201255.053	67,50
54	201255.054	69,60
55	201255.055	71,25
56	201255.056	73,85
57	201255.057	76,45
58	201255.058	78,35
59	201255.059	80,80
60	201255.060	83,25

Größere Ø siehe Art. 20.1315 Seite 14 sowie Art. 20.1316 Seite 16

Larger Ø see Art. 20.1315 page 14 and Art. 20.1316 page 16

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

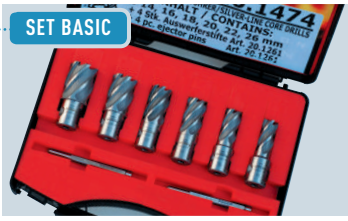
ART. 20.1255
SILVER-LINE 25

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



• € 2,25 ART. 20.1221
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



• € 124,20 ART. 20.1474
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1273,75 ART. 20.1153
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1095,75 ART. 20.1158
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 33675-7265-0 oder schreiben Sie eine Mail an mail@karnasch.tools.
For more informations please call +49 33675-7265-0 send a mail to mail@karnasch.tools.

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

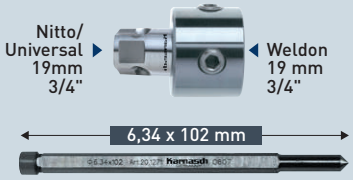
ART. 20.1255
SILVER-LINE 25

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



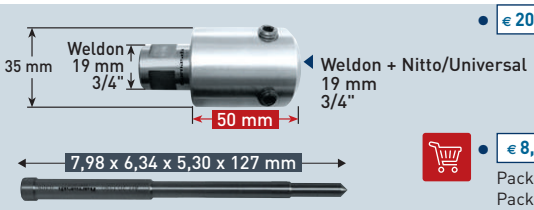
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

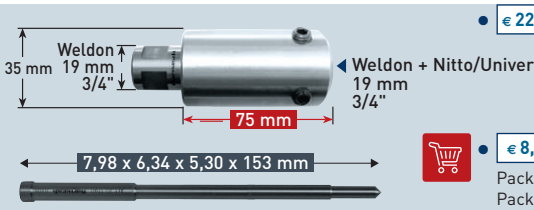
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 49
Further accessories see overview page 49

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



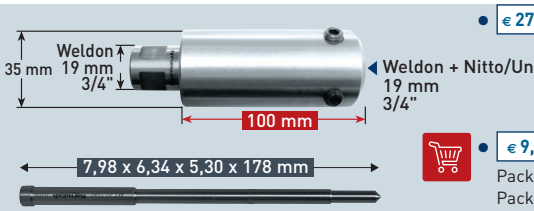
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

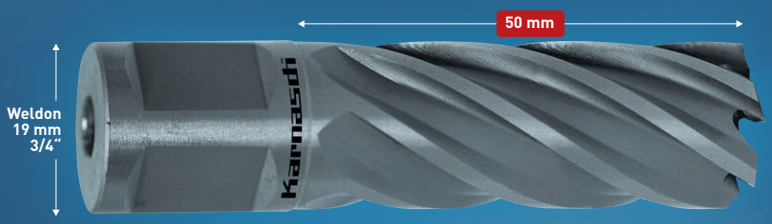
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 49
Further accessories see overview page 49

ART. 20.1265
SILVER-LINE 50

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1265	€
12	201265.012	18,15
13	201265.013	18,15
14	201265.014	18,80
15	201265.015	18,80
16	201265.016	19,35
17	201265.017	19,35
18	201265.018	20,90
19	201265.019	20,90
20	201265.020	22,55
21	201265.021	22,55

Ø mm	20.1265	€
22	201265.022	25,40
23	201265.023	25,40
24	201265.024	26,90
25	201265.025	26,90
26	201265.026	28,95
27	201265.027	29,00
28	201265.028	31,50
29	201265.029	31,50
30	201265.030	33,10
31	201265.031	33,10

Ø mm	20.1265	€
32	201265.032	35,40
33	201265.033	35,40
34	201265.034	37,75
35	201265.035	37,75
36	201265.036	42,75
37	201265.037	45,80
38	201265.038	48,60
39	201265.039	48,60
40	201265.040	53,15
41	201265.041	53,15

Ø mm	20.1265	€
42	201265.042	57,50
43	201265.043	57,50
44	201265.044	63,15
45	201265.045	63,15
46	201265.046	67,85
47	201265.047	67,85
48	201265.048	71,65
49	201265.049	71,65
50	201265.050	80,85
51	201265.051	80,85

Ø mm	20.1265	€
52	201265.052	84,75
53	201265.053	87,40
54	201265.054	90,35
55	201265.055	92,80
56	201265.056	95,55
57	201265.057	97,90
58	201265.058	100,55
59	201265.059	102,85
60	201265.060	105,80

Größere Ø siehe Art. 20.1316 Seite 16
Larger Ø see Art. 20.1316 page 16

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1265
SILVER-LINE 50

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 2,50 ART. 20.1226
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



€ 153,20 ART. 20.1475
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1597,75 ART. 20.1483
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1357,30 ART. 20.1607
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

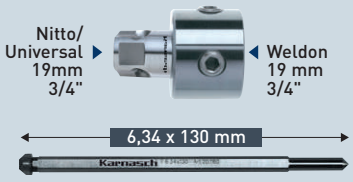
ART. 20.1265
SILVER-LINE 50

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 19,05 ART. 20.1263

• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 17,75 ART. 20.1311

• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



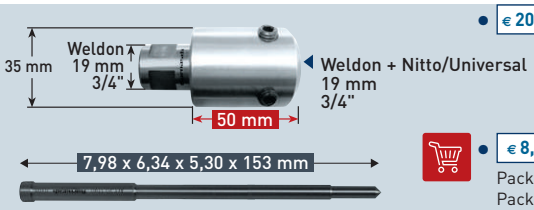
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

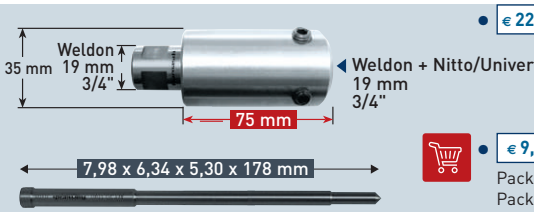
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 49
Further accessories see overview page 49

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



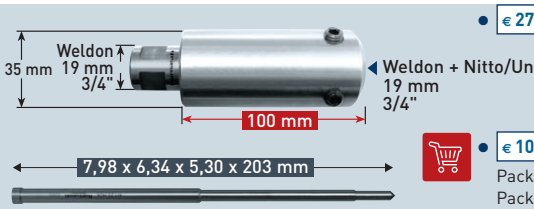
• € 20,65 ART. 20.1387

• € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 22,75 ART. 20.1402

• € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 27,15 ART. 20.1417

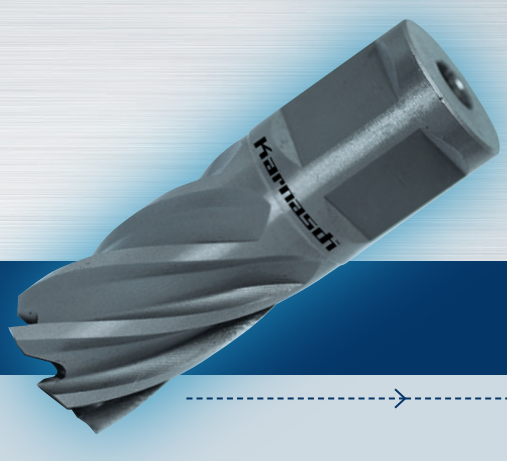
• € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 49
Further accessories see overview page 49

HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS

ECO-LINE



Karnasch ECO-LINE Kernbohrer sind unser "Einstiegsmodel".

Durch HSS-XE Stahl + Stufenhärtung bereits den meisten Konkurrenz-modellen auf dem Markt überlegen an Standzeit und Robustheit. Hervorragend für alle Baustähle bis 700N.

Karnasch ECO LINE annular cutters are our "entry model".

By HSS-XE steel + Step hardened already superior to most competing models in the market with excellent durability and sturdiness. Excellent for all structural steels up to a strenght of 700N.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezial-stahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.

ANWENDUNG · APPLICATION

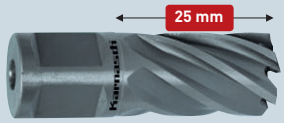
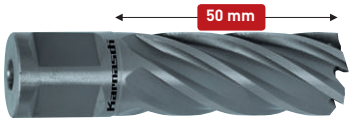
Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehr-schichten-bohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓					✓		✓	✓					

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

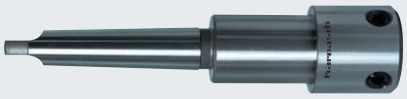
HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS

ECO-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-32	ART. 20.1220 ECO-LINE 25	56
	12-32	ART. 20.1225 ECO-LINE 50	58

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

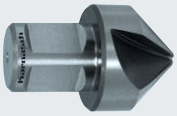
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



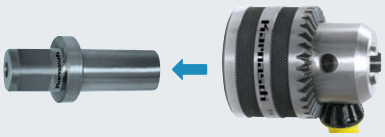
Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



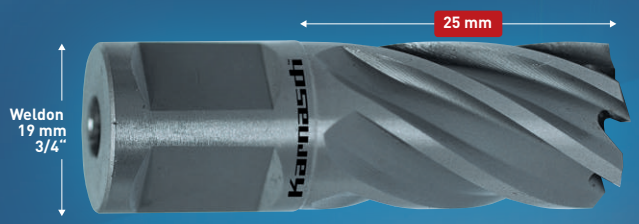
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. 20.1220
ECO-LINE 25

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1220	€
▲ 12	201220.012	11,25
▲ 13	201220.013	11,25
▲ 14	201220.014	11,85
▲ 15	201220.015	11,85

Ø mm	20.1220	€
▲ 16	201220.016	12,70
▲ 17	201220.017	12,70
▲ 18	201220.018	13,45
▲ 19	201220.019	13,45

Ø mm	20.1220	€
▲ 20	201220.020	14,65
▲ 21	201220.021	14,65
▲ 22	201220.022	17,65
▲ 23	201220.023	17,65

Ø mm	20.1220	€
▲ 24	201220.024	18,50
▲ 25	201220.025	18,50
▲ 26	201220.026	20,40
▲ 27	201220.027	20,40

Ø mm	20.1220	€
▲ 28	201220.028	21,75
▲ 29	201220.029	21,75
▲ 30	201220.030	23,25
▲ 31	201220.031	23,25

Ø mm	20.1220	€
▲ 32	201220.032	24,40

Größere Ø siehe Art. 20.1255 Seite 50
Larger Ø see Art. 20.1255 page 50

▲ Auslaufartikel
Discontinued

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1220
ECO-LINE 25

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 2,25 ART. 20.1221
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 107,45 ART. 20.1321
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 421,30 ART. 20.1362
21 Stk./Pcs. → Ø 12-32 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 815,25 ART. 20.1605
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 4x14, 2x15, 2x16, 2x17, 4x18, 2x19, 2x20, 2x21, 4x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

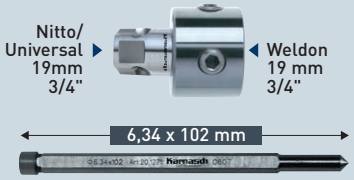
ART. 20.1220
ECO-LINE 25

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



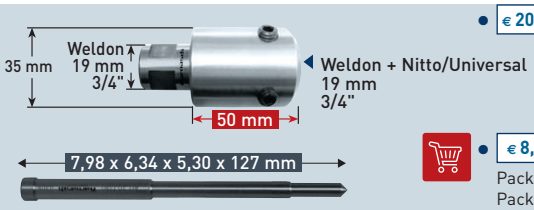
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

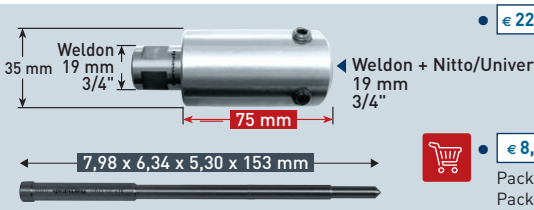
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 55
Further accessories see overview page 55

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



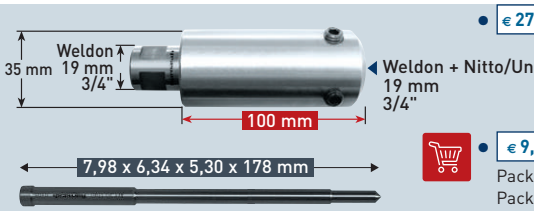
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

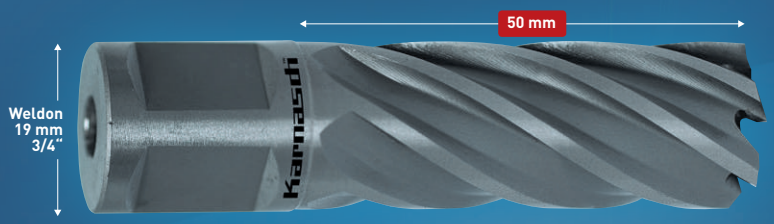
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 55
Further accessories see overview page 55

ART. 20.1225
ECO-LINE 50

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1225	€
▲ 12	201225.012	14,75
▲ 13	201225.013	14,75
▲ 14	201225.014	15,55
▲ 15	201225.015	15,55

Ø mm	20.1225	€
▲ 16	201225.016	16,30
▲ 17	201225.017	16,30
▲ 18	201225.018	17,40
▲ 19	201225.019	17,40

Ø mm	20.1225	€
▲ 20	201225.020	18,85
▲ 21	201225.021	18,85
▲ 22	201225.022	20,70
▲ 23	201225.023	20,70

Ø mm	20.1225	€
▲ 24	201225.024	22,85
▲ 25	201225.025	22,85
▲ 26	201225.026	24,45
▲ 27	201225.027	24,45

Ø mm	20.1225	€
▲ 28	201225.028	26,45
▲ 29	201225.029	26,45
▲ 30	201225.030	28,80
▲ 31	201225.031	28,80

Ø mm	20.1225	€
▲ 32	201225.032	30,75

Größere Ø siehe Art. 20.1265 Seite 52

Larger Ø see Art. 20.1265 page 52

▲ Auslaufartikel
Discontinued

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1225
ECO-LINE 50

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 2,50 ART. 20.1226
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



€ 130,50 ART. 20.1323
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 509,95 ART. 20.1364
21 Stk./Pcs. → Ø 12-32 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 992,95 ART. 20.1606
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 4x14, 2x15, 2x16, 2x17, 4x18, 2x19, 2x20, 2x21, 4x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

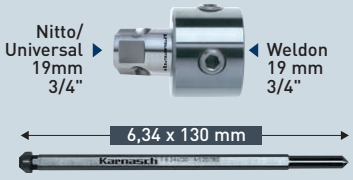
ART. 20.1225
ECO-LINE 50

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311

● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



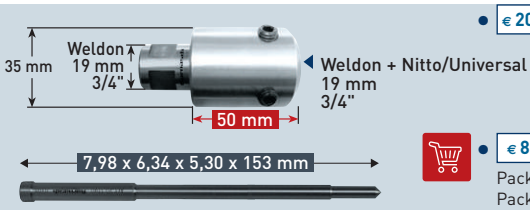
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

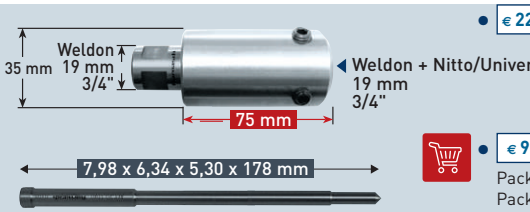
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 55
Further accessories see overview page 55

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



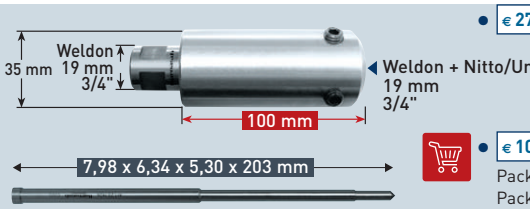
● € 20,65 ART. 20.1387

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417

● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

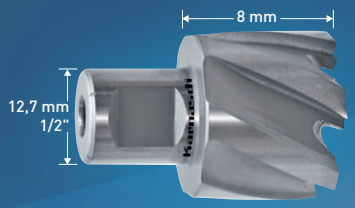
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 55
Further accessories see overview page 55

ART. 20.1230
MINI-LINE 8

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1230	€
8	201230.008	8,90
10	201230.010	8,90

Ø mm	20.1230	€
12	201230.012	8,90
13	201230.013	9,20

Ø mm	20.1230	€
14	201230.014	9,30
16	201230.016	10,75

Ø mm	20.1230	€
18	201230.018	12,10
20	201230.020	13,00

Ø mm	20.1230	€
22	201230.022	14,25
24	201230.024	15,25

Ø mm	20.1230	€
25	201230.025	15,75

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl Kernbohrer / Lochsäge Kombination in Leichtlauf Ausführung für handgeführte Maschinen, Kernbohrmaschinen, Stationäre Maschinen.

Das ideale Bohrwerkzeug für:

- Elektriker
- Sanitär- und Heizungsbauer
- Blechbearbeitung
- Wartungsinstallationen
- Automobil-Blecharbeiten und vieles mehr...

Durch dünne Schnittbreite von nur 2,8 mm:

- Sehr wenig Schnittdruck für lange Lebensdauer bei Arbeiten mit Akku-Bohrmaschinen.
- Schnelles und leichtgängiges Bohren aller Durchmesser
- Exzellente Führung und Kontrolle während des Bohrvorgangs.

Schnitttiefen:

Bis zu 8 mm möglich bei Stahl/Edelstahl. Bis zu 8 mm möglich bei NE-Metallen (Alu), Kunststoffen, Sandwich-Material.

Anwendungshinweis:

Verwenden Sie bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711)

HSS-XE steel annular cutter / hole saw combination for handeld machines, core drilling machines, stationary machines.

The ideal drilling tool for:

- Electrical
- Piping
- Conduit work
- Sheet metal fabrication
- Maintenance installation
- HVAC & PHCC
- Automotive aftermarket and many other industries.

Because of thin cutting width of only 2,8 mm:

- Very little cutting pressure for long battery life if using cordless drilling machines.
- Fast and smooth running drilling of all diameters.
- Excellent guidance and control during drilling.

Cutting depths :

Up to 8 mm possible in steel/stainless steel. Up to 8 mm possible in non ferrous metal (Alu), Plastics, sandwich material.

Application note:

Use only good cutting oil. For metal (see from page 711)

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Grauguss	Graphit	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien	Mehr-schichten-bohrer
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Grey cast iron	Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1230
MINI-LINE 8

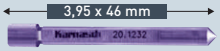
HANDMASCHINEN
HANDHELD MACHINES

STATIONÄRE MASCHINEN
STATIONARY MACHINES

SCHAFT + PASSENDER AUSWERFERSTIFT
SHANK + SUITABLE EJECTOR PIN



€ 36,20 ART. 20.1235



€ 3,05 ART. 20.1232

SETS · KITS



€ 196,70 ART. 20.1251

Anderer Inhalt möglich!

Other content possible!

Leeres Set
Empty kit
€ 12,35 ART. 20.1377

Inhalt · Content

11 Stk./Pcs. → Ø 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25 mm +

Schaft · Shank	ART. 20.1235
Auswerferstift · Ejector pin	ART. 20.1232
Adapter · Adapter	ART. 20.1234
Auswerferstift · Ejector pin	ART. 20.1233
Körner · Punch	ART. 20.1238
Imbusschlüssel · Allen key	ART. 20.1239

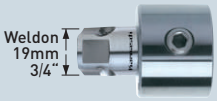
MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN
MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

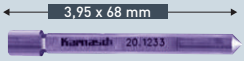
WELDON 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Karnasch · Alfra-Rotabest + Alfra Rotaquick · BDS + BDS Keyless · Bektop · Bux · Cembre · Dubuis · Erico · Euroboor · Evolution · Hall (Powerbor) · Hougen · Janly · Magbroach · Magtron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko · Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

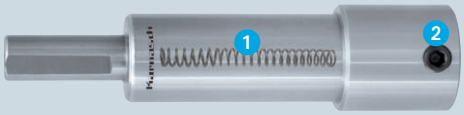


€ 13,00 ART. 20.1234



€ 3,20 ART. 20.1233

ERSATZTEILE · SPARE PARTS



1 Auswurffeder · Ejector spring



12 x 55 mm
€ 1,60 ART. 20.1237

2 Schraube · Screw



Ø 3 mm / M 6 x 6
€ 0,10 ART. 20.1330

FUNKTIONSWEISE · OPERATING MODE



a. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen).

b. Setzen Sie den Auswerferstift ❶ genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) verwenden, bis der Bohrer zirka 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Der Bohrer hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.

c. Eine Auswurffeder in Schaft ❷ erzeugt Druck auf den Auswerferstift ❶.

d. Der Auswerferstift wirft den Kern ❸ nach dem durchbohren aus.

a. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark. (especially if using handheld machines).

b. Place the ejector pin ❶ exactly in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed-rate) until you reach approximately 0,5 mm cutting depth. The drill is self-centered now. You can increase feed rate.

c. An ejection spring ❷ which is installed in the shank puts pressure on the ejector pin ❶.

d. The ejector pin ejects the core ❸ after drilling process.

PULVERSTAHL + DURABLUE BESCHICHTETE SPIRALBOHRER
POWDER STEEL + DURABLUE-COATED TWIST DRILLS



DRILL-LINE PRO

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLUE-Beschichtung macht den Spiralbohrer „Fehlerresistent".

DRILL-LINE PRO Spiralbohrer sind der Problemlöser für schwierigste Zerspanungsprobleme. Für weniger schwierige Zerspanung siehe Art. 20.1710 Seite 66, Art. 20.1840 Seite 67

Under hard field conditions only in the rarest cases optimum speed and cooling can be considered. The Karnasch DURABLUE coating makes the twist drill "error-resistant".

DRILL-LINE PRO twist drill are the right choice for most difficult materials. For less difficult materials see Art. 20.1710 page 66, Art. 20.1840 page 67

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus ASP Pulverstahl zum Bohren auch schwierigster Materialien wie Eisenbahnschienen, Edelstähle, exotische Legierungen. Immer dort einsetzbar wo höchste Verschleißfestigkeit und Standzeit benötigt wird.

Made of ASP powder steel for drilling of difficult materials like railway tracks, stainless steels, exotic alloys. Applicable wherever a high wear resistance and lifetime are required.



Karnasch Spiralbohrer werden mit einer Hochleistungsgeometrie gefertigt für: sofortiges selbstzentrieren, leichteres Zerspanen, höchste Standzeiten.

Karnasch twist drills are produced in a heavy-duty geometry for immediate self-centering, easy cutting, highest lifetimes.



Unsere hochwertigsten Spiralbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class twist drills are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.

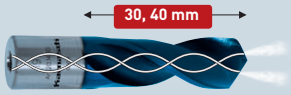
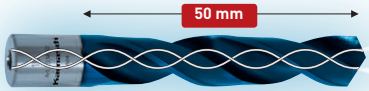
ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Grauguss / Grey cast iron	Graphit / Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien / Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen / Rails	Mehrschichtenbohrer / Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

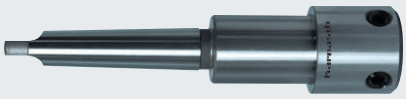
PULVERSTAHL + DURABLUE BESCHICHTETE SPIRALBOHRER
POWDER STEEL + DURABLUE-COATED TWIST DRILLS

DRILL-LINE PRO

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	6-27,5	ART. 20.1430 DRILL-LINE 30/40 PRO	64
	14-32	ART. 20.1465 DRILL-LINE 50 PRO	65

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

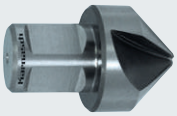
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



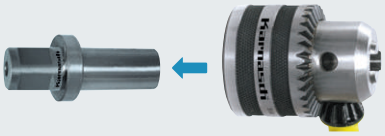
Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks

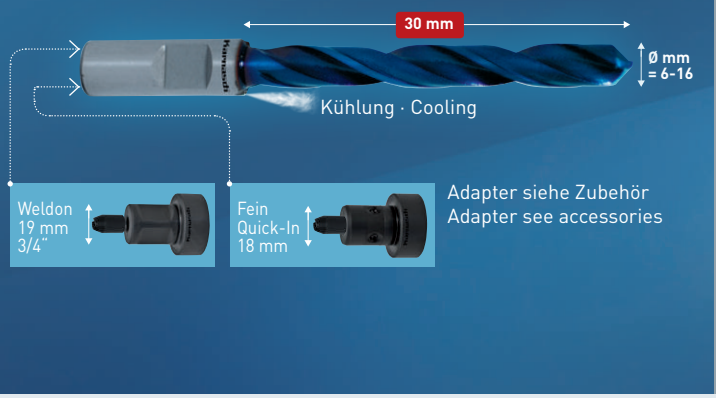


Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. 20.1430
DRILL-LINE 30 PRO

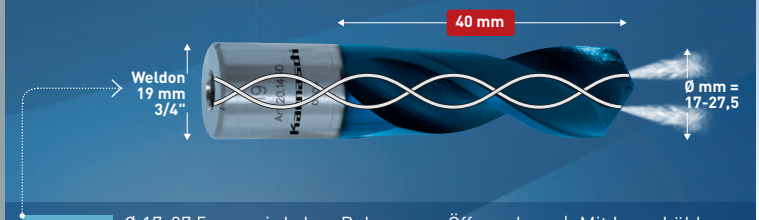
30°
122°



Adapter siehe Zubehör
Adapter see accessories

ART. 20.1430
DRILL-LINE 40 PRO

30°
122°



Ø 17-27,5 mm wird ohne Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert (wenn benötigt siehe Zubehör).

Ø 17-27,5 mm will be delivered without pin for opening the cooling supply (see accessories if required).

Mit Innenkühlung
With internal cooling supply

Ø mm	20.1430	€
6	201430.006	22,70
8	201430.008	22,70
9,8	201430.0098	27,70
10	201430.010	27,70
11	201430.011	31,20
12	201430.012	34,70

Ø mm	20.1430	€
13	201430.013	42,80
13,5	201430.0135	46,85
14	201430.014	51,05
15	201430.015	53,15
16	201430.016	60,55

Schnittdaten
Cutting data

726

Für Ø 6 - 16 mm benötigen Sie Adapter (siehe Zubehör).
For Ø 6 - 16 mm you need adapter (see accessories).

Ø mm	20.1430	€
17	201430.017	61,65
18	201430.018	62,55
19	201430.019	66,25
20	201430.020	68,75
21	201430.021	70,60
22	201430.022	72,50

Ø mm	20.1430	€
23	201430.023	78,35
24	201430.024	80,40
27,5	201430.0275	85,80

Schnittdaten
Cutting data

726

Weitere Abmessungen sowie Schnitttiefe 50 mm siehe nächste Seite Art. 20.1465.
More dimensions and cutting depth 50 mm see next page art. 20.1465.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Adapter mit Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Adapter with pin for opening the coolant supply

WELDON 19 mm (3/4")



Ø 6-12 mm • € 14,75 ART. 20.1431



Ø 13-16 mm • € 14,45 ART. 20.1434

FEIN QUICK-IN



Ø 6-12 mm • € 11,40 ART. 20.1421



Ø 13-16 mm • € 11,40 ART. 20.1422

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig wenn Sie Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 169-171).

The pin is only neccessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 169-171).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



Ø 17-27,5 mm • € 3,95 ART. 20.1435

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART. 20.1465

DRILL-LINE 50 PRO

Schnittdaten
Cutting data

726



30° 122°



Wird ohne Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert (wenn benötigt siehe Zubehör).

Will be delivered without pin for opening the cooling supply (see accessories if required).

Mit Innenkühlung
With internal cooling supply

Ø mm	20.1465	€
● 14	201465.014	78,50
● 15	201465.015	78,50
● 16	201465.016	81,50
● 17	201465.017	81,50

Ø mm	20.1465	€
● 18	201465.018	81,50
● 19	201465.019	81,50
● 20	201465.020	87,70
● 21	201465.021	87,70

Ø mm	20.1465	€
● 22	201465.022	94,70
● 23	201465.023	94,70
● 24	201465.024	106,35
● 25	201465.025	106,35

Ø mm	20.1465	€
● 26	201465.026	120,55
● 27	201465.027	120,55
● 28	201465.028	139,85
● 30	201465.030	155,30

Ø mm	20.1465	€
● 32	201465.032	167,70

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig wenn Sie Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 169-171).

The pin is only neccessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 169-171).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



Ø 14-32 mm ● € 3,95 ART. 20.1435

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Art. 100 101 102

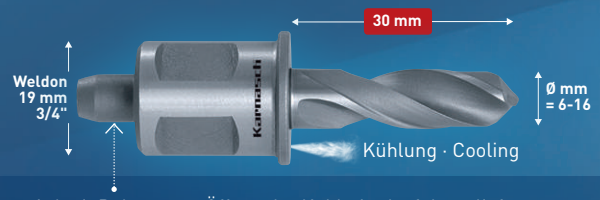
ART. 20.1710
DRILL-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720

30°

122°



Ø 6-16 mm wird mit Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert.
Ø 6-16 mm will be delivered with pin for opening the cooling supply.

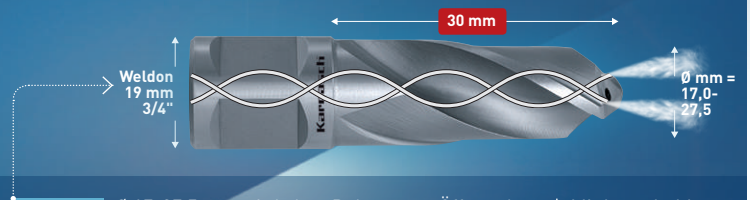
ART. 20.1710
DRILL-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720

30°

122°





Ø 17-27,5 mm wird ohne Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert (wenn benötigt siehe Zubehör).
Ø 17-27,5 mm will be delivered without pin for opening the cooling supply (see accessories if required).

Mit Innenkühlung
With internal cooling supply

Ø mm	20.1710	€
● 6	201710.006	14,30
● 8	201710.008	14,30
● 9,8	201710.0098	14,30
● 10	201710.010	14,30

Ø mm	20.1710	€
● 11	201710.011	16,65
● 12	201710.012	16,65
● 13	201710.013	20,50
● 13,5	201710.0135	20,50

Ø mm	20.1710	€
● 14	201710.014	20,50
● 15	201710.015	24,55
● 16	201710.016	24,55

Ø mm	20.1710	€
● 17	201710.017	33,85
● 18	201710.018	33,85
● 19	201710.019	35,65
● 20	201710.020	35,65

Ø mm	20.1710	€
● 21	201710.021	38,95
● 22	201710.022	38,95
● 23	201710.023	41,95
● 24	201710.024	41,95

Ø mm	20.1710	€
● 27,5	201710.0275	46,95

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig wenn Sie Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 169-171).

The pin is only neccessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 169-171).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



Ø 17-27,5 mm ● € 3,95 ART. 20.1435

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Karnasch Spiralbohrer werden mit einer Hochleistungsgeometrie gefertigt für: sofortiges selbstzentrieren, leichteres Zerspanen, höchste Standzeiten.

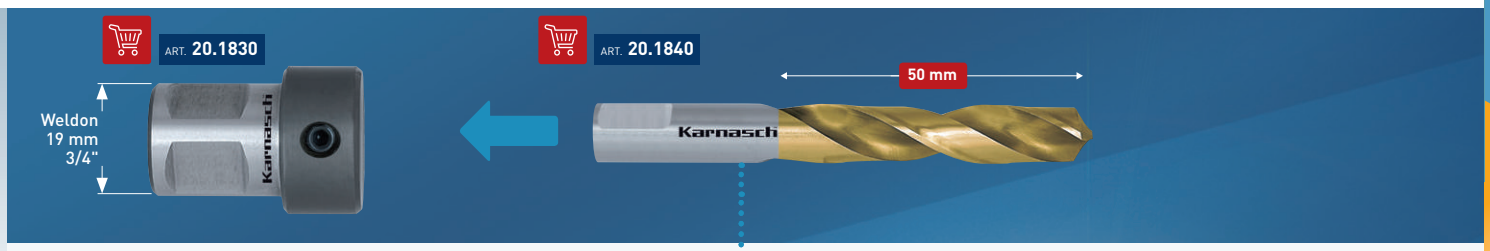
Karnasch twist drills are produced in a heavy-duty geometry for immediate self-centering, easy cutting, highest lifetimes.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Grauguss / Grey cast iron	Graphit / Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien / Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen / Rails	Mehrschichtenbohrer / Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video



HSS-Co Cobalt + TiN-beschichteter Spiralbohrer

Cobaltstahl + TiN-Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Schnelle, preiswerte und präzise Bohrungen mit Karnasch Hochleistungsspiralbohrer + Spiralbohradapter Weldon

HSS-Co Cobalt + TiN coated twist drills

Cobalt steel + TiN-coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

Fast, inexpensive and accurate holes with Karnasch high-performance twist drills + twist drill adaptor Weldon

Adapter · Adapter		Spiralbohrer · Twist drill		Für Gewinde · For thread Size
€ 7,15 ART. 201830.010	4 mm	Ø 4 mm	€ 6,35 ART. 201840.010	–
€ 7,15 ART. 201830.020	5 mm	Ø 5 mm	€ 7,10 ART. 201840.020	M 6
€ 7,15 ART. 201830.030	6 mm	Ø 6 mm	€ 8,30 ART. 201840.030	–
€ 7,15 ART. 201830.035	6 mm	Ø 6,8 mm	€ 8,55 ART. 201840.035	M 8
€ 7,15 ART. 201830.040	7 mm	Ø 7 mm	€ 9,40 ART. 201840.040	–
€ 7,15 ART. 201830.050	8 mm	Ø 8 mm	€ 11,10 ART. 201840.050	–
€ 7,15 ART. 201830.055	8 mm	Ø 8,5 mm	€ 10,25 ART. 201840.055	M 10
€ 7,15 ART. 201830.060	9 mm	Ø 9 mm	€ 12,50 ART. 201840.060	–
€ 7,15 ART. 201830.070	10 mm	Ø 10 mm	€ 13,60 ART. 201840.070	–
€ 7,15 ART. 201830.075	10 mm	Ø 10,3 mm	€ 11,10 ART. 201840.075	M 12
€ 7,15 ART. 201830.080	11 mm	Ø 11 mm	€ 14,95 ART. 201840.080	–
€ 7,15 ART. 201830.090	12 mm	Ø 12 mm	€ 16,50 ART. 201840.090	M 14

Gewindebohrer Siehe Art. 20.1820 Seite 175 · Taps see Art. 20.1820 page 175

KERNBOHRER MIT NITTO / UNIVERSALSCHAFT
ANNULAR CUTTERS WITH NITTO / UNIVERSALSHANK



Passende Kernbohrmaschinen von Nitto:
Matching machines made by Nitto:

NITTO KOHKI "ONE TOUCH" TYPE:
WOJ 3200 · AO 5575 · WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

Passend auch für alle Maschinen mit Weldonschaft 19mm (siehe Seite 8).
Hierbei ist darauf zu achten das nur **eine** Spannfläche vorhanden ist.

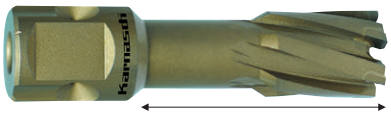
Also matching all machines with Weldon shank 19mm (3/4") (see page 8).
Observe that there is only **one** clamping face.

NITTO / UNIVERSALSCHAFT

PROFESSIONAL TOOLS

Übersicht Kernbohrer Nitto / Universalschaft
Overview annular cutters Nitto / Universal shank

TYPE	Ø	Anwendung · Application	Beschreibung · Specification	
HARD-LINE	Ø 12 - 65 mm Ø 1/2" - 2.1/16"	**Kernbohrer Hartmetall-bestückt** Die leistungsstärksten Kernbohrer in unserem Sortiment. **Exzellent** für alle Stähle bis 1400N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Annular cutters carbide-tipped** The most powerful annular cutters in our range. **Excellent** for all steels up to a strength of 1400N and for all stainless steels.	Stahl / Steel < 1400 N ✓ Edelstahl / Stainless > 900 N ✓ Grauguss / Grey cast iron ✓ Alu / Alu > 10% Si ✓ Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin ✓	72-84
BLUE-LINE	Ø 12 - 60 mm Ø 7/16" - 2.1/16"	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + DURABLUE-Beschichtung.** Der am meisten verwendete beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 1100N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Annular cutters made of HSS-XE special steel + DURABLUE coating.** The most-often used coated annular cutter for all steels up to a strenght of 1100N and for all stainless steels.	Stahl / Steel < 1400 N ✓ Edelstahl / Stainless > 900 N ✓ Grauguss / Grey cast iron ✓ Alu / Alu > 10% Si ✓ Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin ✓	88-110
GOLD-LINE	Ø 12 - 60 mm Ø 7/16" - 2.1/16"	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung.** Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet. **Annular cutters made of HSS-XE special steel + GOLD-TECH treatment.** The most-often used uncoated annular cutter for all steels up to a strength of 900N. Still suitable for stainless steels.	Stahl / Steel < 1400 N ✓ Edelstahl / Stainless > 900 N ✓ Alu / Alu > 10% Si ✓ Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin ✓	104-116
GOLD-LINE SANDWICH	Ø 14 - 32 mm Ø 9/16" - 1.1/16"	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung.** Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet. **Annular cutters made of HSS-XE special steel + GOLD-TECH treatment.** The most-often used uncoated annular cutter for all steels up to a strength of 900N. Still suitable for stainless steels.	Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich) Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel until 1100N	118-120



40, 55, 80, 110 mm

Schnitttiefen
Cutting depths



30, 55, 80, 110 mm

Schnitttiefen
Cutting depths



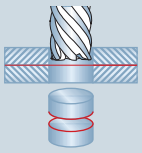
30, 55, 80, 110 mm

Schnitttiefen
Cutting depths



30, 55 mm

Schnitttiefen
Cutting depths



✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER
CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTER



HARD-LINE

Der beste Kernbohrer ist grundsätzlich Hartmetall-bestückt.

Nur diese Bohrer bieten das optimale Preis-Leistungsverhältnis für nahezu alle Materialien. Neben der höchsten Standzeit in allen Stählen bieten nur Hartmetall-bestückte Kernbohrer:

- Bohren in Stähle bis 40 Rockwell (HRC)
- Bohren in alle Edelstähle
- Bohren in schwierigste Legierungen (Hardox/Inconell/Titan)
- Bohren hervorrangend auch in weiche Werkstoffe wie Alu, Kupfer, Messing u.ä.

Mit Durchmessern von 12-150 mm in Schnitttiefen von 40, 55, 80, 110 mm steht Ihnen weltweit das umfangreichste Lagerprogramm zur Verfügung.

The fact is: The best annular cutter is carbide tipped.

Only these drills offer the best value for money for almost all materials. Besides maximum cutting capacitiy in all kind of steels provide only carbide tipped annular cutters:

- Drilling in hardened steel up to 40 Rockwell (HRC)
- Drilling in all sorts of stainless steel
- Drilling in most difficult alloys (Hardox/Inconell/Titan)
- Drilling also excellent in all non-ferrous materials such as alu, copper, brass

Available in diameter 12-150 mm. Available in cutting depths 40 mm, 55 mm, 80 mm and 110 mm. Simply the world's largest stock range of carbide tipped annular cutter.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



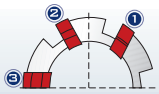
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden mit konischer Spirale gefertigt für: sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made with a conical helix for: clean chip flow and highest cutting ability even with difficult materials.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden ausschließlich mit Sandvik Hartmetallzähnen bestückt. Wir meinen: Nur das beste Hartmetall ist gut genug für Karnasch Kernbohrer.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are exclusively equipped with Sandvik carbide teeth. Our opinion is: Only the best carbide is good enough for Karnasch annular cutters.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) sind in einer aufwendigen Vor-Mittel-Nachschneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: Ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

The Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made in an elaborate pre-/intermediate-/after-cutting geometry This results in: clatter-free, silent and easy cutting with highest lifetimes.

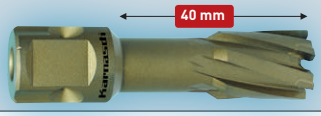
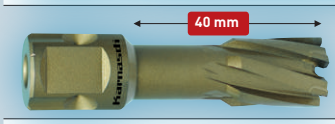
ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Grauguss / Grey cast iron	Graphit / Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien / Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen / Rails	Mehrschichtenbohrer / Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

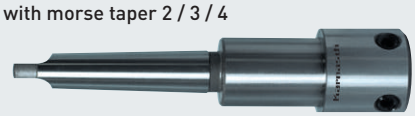
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER
CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTER

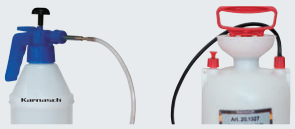
Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Ø Zoll / Inch	Art. / Type	
	12-65	–	ART. 20.1315N HARD-LINE 40	72
	12-60	–	ART. 20.1316N HARD-LINE 55	74
	18-50	–	ART. 20.1650N HARD-LINE 80	76
	18-50	–	ART. 20.1660N HARD-LINE 110	78
	–	1/2"-2.1/16"	ART. 20.1630 HARD-LINE 40	80
	–	1/2"-2.1/16"	ART. 20.1640 HARD-LINE 55	82
	–	11/16"-2.1/16"	ART. 20.1670 HARD-LINE 80	84

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

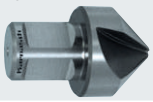
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



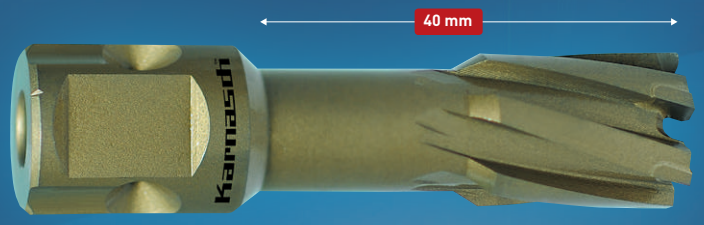
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. 20.1315N
HARD-LINE 40

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1315N	€
12	201315N.012	33,35
13	201315N.013	33,35
14	201315N.014	35,30
15	201315N.015	35,30
16	201315N.016	35,30
17	201315N.017	35,30
18	201315N.018	35,30
19	201315N.019	35,30
20	201315N.020	35,30
21	201315N.021	36,30

Ø mm	20.1315N	€
22	201315N.022	36,30
23	201315N.023	36,30
24	201315N.024	36,30
25	201315N.025	36,30
26	201315N.026	38,30
27	201315N.027	38,35
28	201315N.028	38,35
29	201315N.029	38,35
30	201315N.030	38,35
31	201315N.031	45,30

Ø mm	20.1315N	€
32	201315N.032	45,30
33	201315N.033	45,30
34	201315N.034	45,30
35	201315N.035	45,30
36	201315N.036	51,80
37	201315N.037	51,85
38	201315N.038	51,85
39	201315N.039	51,85
40	201315N.040	51,85
41	201315N.041	62,60

Ø mm	20.1315N	€
42	201315N.042	62,60
43	201315N.043	62,60
44	201315N.044	62,60
45	201315N.045	62,60
46	201315N.046	67,10
47	201315N.047	67,10
48	201315N.048	67,10
49	201315N.049	67,10
50	201315N.050	71,05
51	201315N.051	77,10

Ø mm	20.1315N	€
52	201315N.052	78,95
53	201315N.053	81,30
54	201315N.054	84,00
55	201315N.055	85,80
56	201315N.056	88,85
57	201315N.057	90,95
58	201315N.058	92,65
59	201315N.059	94,30
60	201315N.060	95,90
61	201315N.061	98,80

Ø mm	20.1315N	€
62	201315N.062	102,30
63	201315N.063	106,10
64	201315N.064	109,60
65	201315N.065	113,15

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1315N
HARD-LINE 40

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-17 mm • € 4,35 ART. 20.1149
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 18-65 mm • € 4,40 ART. 20.1151
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



• € 236,80 ART. 20.1329
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1899,65 ART. 20.1494
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1837,35 ART. 20.1626
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 33675-7265-0 oder schreiben Sie eine Mail an mail@karnasch.tools.
For more informations please call +49 33675-7265-0 send a mail to mail@karnasch.tools.

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1315N
HARD-LINE 40

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm • € 19,05 ART. 20.1263





€ 4,55 ART. 20.1318
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm • € 19,00 ART. 20.1161





€ 7,60 ART. 20.1272
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm • € 20,65 ART. 20.1406





€ 8,55 ART. 20.1390
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 20,65 ART. 20.1406





€ 7,45 ART. 20.1393
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

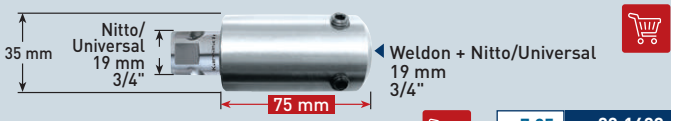
Ø 12-17 mm • € 22,75 ART. 20.1407

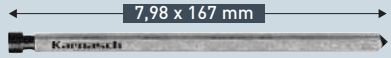




€ 9,15 ART. 20.1405
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

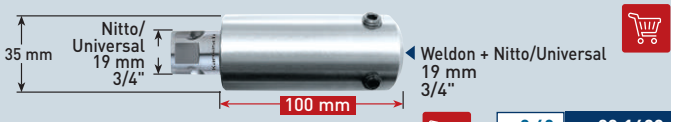
Ø 18-65 mm • € 22,75 ART. 20.1407

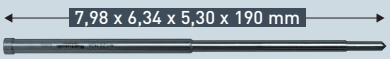




€ 7,95 ART. 20.1408
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

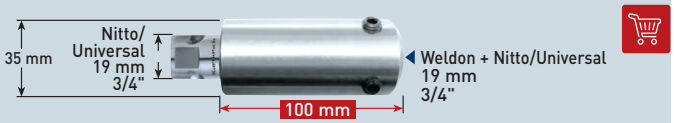
Ø 12-17 mm • € 27,15 ART. 20.1409





€ 9,60 ART. 20.1420
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 27,15 ART. 20.1409





€ 8,40 ART. 20.1423
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

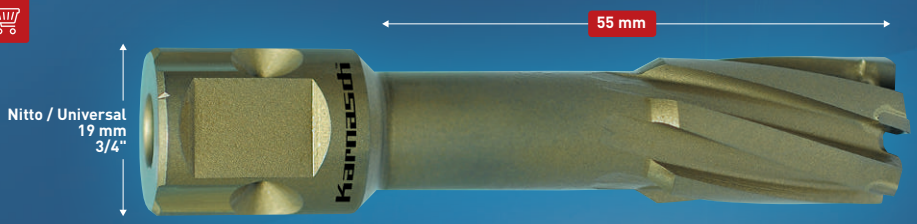
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

ART. 20.1316N
HARD-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1316N	€
12	201316N.012	39,05
13	201316N.013	39,05
14	201316N.014	39,05
15	201316N.015	39,05
16	201316N.016	39,05
17	201316N.017	39,05
17,5	201316N.0175	39,05
18	201316N.018	39,05
19	201316N.019	39,05
20	201316N.020	39,05

Ø mm	20.1316N	€
21	201316N.021	40,25
21,5	201316N.0215	40,25
22	201316N.022	40,25
22,5	201316N.0225	40,25
23	201316N.023	40,25
23,5	201316N.0235	40,25
24	201316N.024	40,25
24,5	201316N.0245	40,25
25	201316N.025	40,25
26	201316N.026	42,65

Ø mm	20.1316N	€
26,5	201316N.0265	42,70
27	201316N.027	42,70
28	201316N.028	42,70
29	201316N.029	42,70
30	201316N.030	42,70
31	201316N.031	50,20
32	201316N.032	50,20
33	201316N.033	50,20
34	201316N.034	50,20
35	201316N.035	50,20

Ø mm	20.1316N	€
36	201316N.036	57,30
37	201316N.037	57,40
38	201316N.038	57,40
39	201316N.039	57,40
40	201316N.040	57,40
41	201316N.041	69,25
42	201316N.042	69,25
43	201316N.043	69,25
44	201316N.044	69,25
45	201316N.045	69,25

Ø mm	20.1316N	€
46	201316N.046	74,45
47	201316N.047	74,45
48	201316N.048	74,45
49	201316N.049	74,45
50	201316N.050	78,80
51	201316N.051	85,50
52	201316N.052	87,50
53	201316N.053	90,15
54	201316N.054	93,15
55	201316N.055	95,15

Ø mm	20.1316N	€
56	201316N.056	98,55
57	201316N.057	100,90
58	201316N.058	102,75
59	201316N.059	104,55
60	201316N.060	106,35

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1316N
HARD-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-17 mm • € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 18-60 mm • € 6,85 ART. 20.1273
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



• € 262,35 ART. 20.1338
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 2105,90 ART. 20.1495
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 2041,40 ART. 20.1627
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

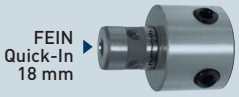
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 33675-7265-0 oder schreiben Sie eine Mail an mail@karnasch.tools.
For more informations please call +49 33675-7265-0 send a mail to mail@karnasch.tools.

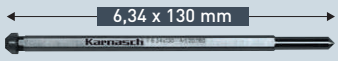
ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1316N
HARD-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

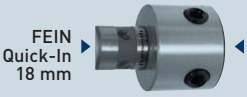
Ø 12-17 mm • € 19,05 ART. 20.1263





€ 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm • € 19,00 ART. 20.1161





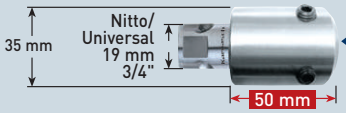
€ 7,10 ART. 20.1439
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

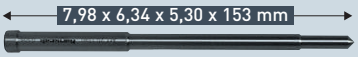
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

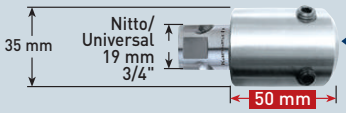
Ø 12-17 mm • € 20,65 ART. 20.1406





€ 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

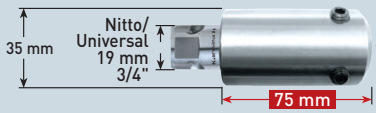
Ø 18-65 mm • € 20,65 ART. 20.1406





€ 7,80 ART. 20.1399
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

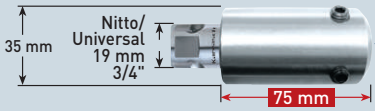
Ø 12-17 mm • € 22,75 ART. 20.1407





€ 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

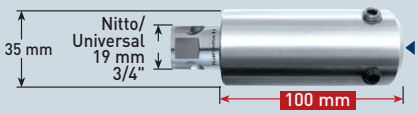
Ø 18-65 mm • € 22,75 ART. 20.1407

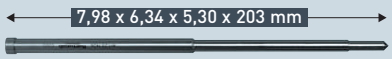




€ 8,10 ART. 20.1414
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

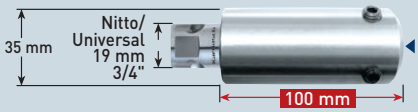
Ø 12-17 mm • € 27,15 ART. 20.1409

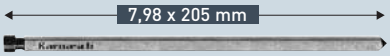




€ 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm • € 27,15 ART. 20.1409





€ 8,70 ART. 20.1429
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

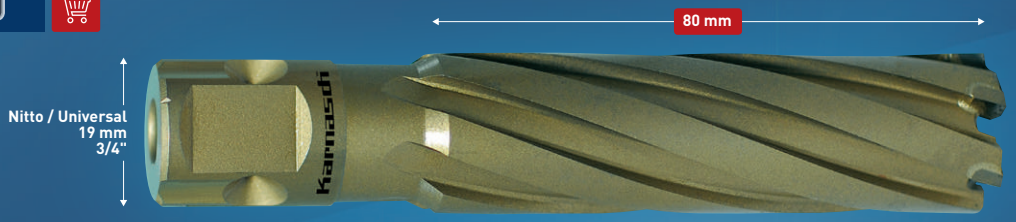
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

ART. **20.1650N**

HARD-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1650N	€
18	201650N.018	64,45
19	201650N.019	64,45
20	201650N.020	64,45
21	201650N.021	64,45
22	201650N.022	64,45
23	201650N.023	64,45

Ø mm	20.1650N	€
24	201650N.024	64,45
25	201650N.025	64,45
26	201650N.026	70,25
27	201650N.027	70,25
28	201650N.028	70,25
29	201650N.029	70,25

Ø mm	20.1650N	€
30	201650N.030	70,25
31	201650N.031	84,85
32	201650N.032	84,85
33	201650N.033	84,85
34	201650N.034	84,85
35	201650N.035	84,85

Ø mm	20.1650N	€
36	201650N.036	96,80
37	201650N.037	96,80
38	201650N.038	96,80
39	201650N.039	96,80
40	201650N.040	96,80
41	201650N.041	117,00

Ø mm	20.1650N	€
42	201650N.042	117,00
43	201650N.043	117,00
44	201650N.044	117,00
45	201650N.045	117,00
46	201650N.046	133,45
47	201650N.047	133,45

Ø mm	20.1650N	€
48	201650N.048	133,45
49	201650N.049	133,45
50	201650N.050	133,45

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1650N**

HARD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

Ø 18-50 mm • € 12,05 ART. 20.1427



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

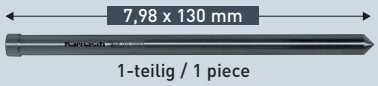
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1650N
HARD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

Ø 18-50 mm • € 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

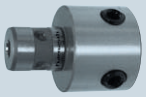
Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 18-50 mm • € 19,00 ART. 20.1161

FEIN Quick-In 18 mm



Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



2-teilig / 2 piece

€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

ART. 20.1660N
HARD-LINE 110

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1660N	€
18	201660N.018	82,00
19	201660N.019	82,00
20	201660N.020	82,00
21	201660N.021	82,00
22	201660N.022	82,00
23	201660N.023	82,00

Ø mm	20.1660N	€
24	201660N.024	82,00
25	201660N.025	82,00
26	201660N.026	89,40
27	201660N.027	89,40
28	201660N.028	89,40
29	201660N.029	89,40

Ø mm	20.1660N	€
30	201660N.030	89,40
31	201660N.031	107,70
32	201660N.032	107,70
33	201660N.033	107,70
34	201660N.034	107,70
35	201660N.035	107,70

Ø mm	20.1660N	€
36	201660N.036	123,35
37	201660N.037	123,35
38	201660N.038	123,35
39	201660N.039	123,35
40	201660N.040	123,35
41	201660N.041	148,90

Ø mm	20.1660N	€
42	201660N.042	148,90
43	201660N.043	148,90
44	201660N.044	148,90
45	201660N.045	148,90
46	201660N.046	169,60
47	201660N.047	169,60

Ø mm	20.1660N	€
48	201660N.048	169,60
49	201660N.049	169,60
50	201660N.050	169,60

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1660N
HARD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

Ø 18-50 mm • € 13,50 ART. 20.1428

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1660N
HARD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

Ø 18-50 mm • € 7,80 ART. 20.1399



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

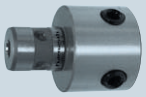
Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 18-50 mm • € 19,00 ART. 20.1161

FEIN Quick-In 18 mm



Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



2-teilig / 2 piece

€ 15,50 ART. 20.1438

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

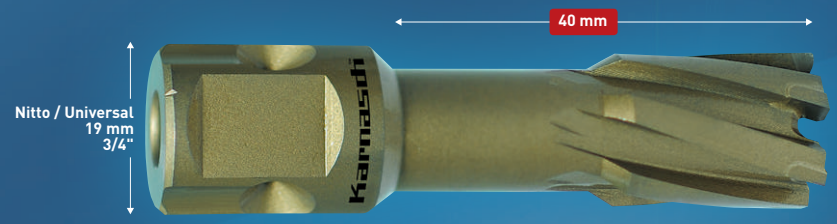
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

ART. 20.1630
HARD-LINE 40

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1630	€
● 1/2"	12,70	201630.010	33,35
● 9/16"	14,28	201630.015	35,30
● 5/8"	15,87	201630.020	35,30
● 11/16"	17,46	201630.025	35,30
● 3/4"	19,04	201630.030	35,30
● 13/16"	20,63	201630.035	36,30
● 7/8"	22,22	201630.040	36,30
● 15/16"	23,81	201630.045	36,30
● 1"	25,40	201630.050	36,30
● 1.1/16"	26,98	201630.055	38,35

Zoll/Inch	Ø mm	20.1630	€
● 1.1/8"	28,57	201630.060	38,35
● 1.3/16"	30,13	201630.065	38,35
● 1.1/4"	31,75	201630.070	45,30
● 1.5/16"	33,33	201630.075	45,30
● 1.3/8"	34,92	201630.080	45,30
● 1.7/16"	36,51	201630.085	51,80
● 1.1/2"	38,10	201630.090	51,85
● 1.9/16"	39,68	201630.095	51,85
● 1.5/8"	41,27	201630.100	62,60
● 1.11/16"	42,86	201630.105	62,60

Zoll/Inch	Ø mm	20.1630	€
● 1.3/4"	44,45	201630.110	62,60
● 1.13/16"	46,03	201630.115	67,10
● 1.7/8"	47,62	201630.120	67,10
● 1.15/16"	49,21	201630.125	67,10
● 2"	50,80	201630.130	77,10
● 2.1/16"	52,38	201630.135	78,95

Zoll/Inch	Ø mm	20.1630W	€
▲ 9/16"	14,28	201630w.015	31,65
▲ 11/16"	17,46	201630w.025	32,55
▲ 13/16"	20,63	201630w.035	32,55
▲ 7/8"	22,22	201630w.040	32,55
▲ 15/16"	23,81	201630w.045	32,55
▲ 1"	24,50	201630w.050	32,55

▲ Auslaufartikel · Discontinued



* In Weldonschaft Sonderpreise solange Vorrat reicht
* Special prices as long as supplies are available in Weldon shank

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1630
HARD-LINE 40

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 1/2"-2.1/16" ● € 4,35 ART. 20.1149
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS

SET BASIC



● € 237,80 ART. 20.1478

6 Stk./Pcs. → Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

SET DELUXE



● € 1825,85 ART. 20.1636

39 Stk./Pcs.
2 Stk./Pcs. → von je/each from Ø 1/2" - 1.1/4"
1 Stk./Pcs. → von je/each from Ø 1.5/16" - 2.1.16"
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

DISPLAY



● € 1707,15 ART. 20.1637

Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → 4x 1/2", 4x 9/16", 4x 5/8", 4x 11/16", 4x 3/4", 4x 13/16", 4x 7/8", 4x 15/16", 4x 1", 4x 1.1/16", 4x 1.1/8"

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

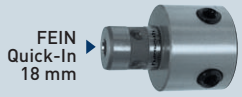
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 33675-7265-0 oder schreiben Sie eine Mail an mail@karnasch.tools.
For more informations please call +49 33675-7265-0 send a mail to mail@karnasch.tools.

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1630
HARD-LINE 40

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 1/2"-2.1/16 • € 19,05 ART. 20.1263





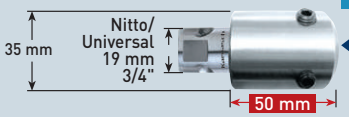
€ 4,55 ART. 20.1318
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

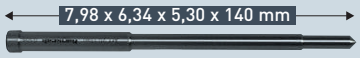
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

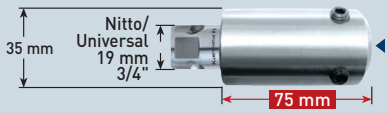
Ø 1/2"-2.1/16 • € 20,65 ART. 20.1406





€ 8,55 ART. 20.1390
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

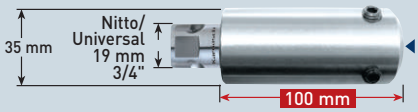
Ø 1/2"-2.1/16 • € 22,75 ART. 20.1407

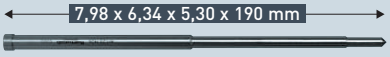




€ 9,15 ART. 20.1405
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 1/2"-2.1/16 • € 27,15 ART. 20.1409





€ 9,60 ART. 20.1420
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

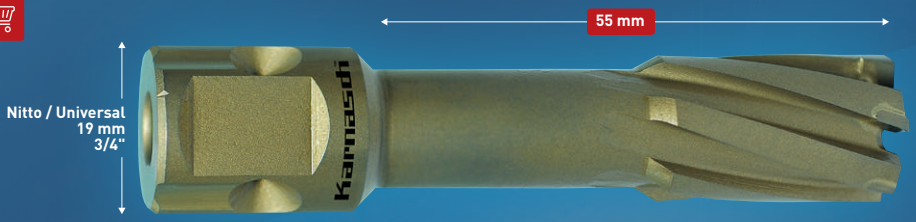
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

ART. 20.1640
HARD-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1640	€
1/2"	12,70	201640.010	39,05
9/16"	14,28	201640.015	39,05
5/8"	15,87	201640.020	39,05
11/16"	17,46	201640.025	39,05
3/4"	19,04	201640.030	39,05
13/16"	20,63	201640.035	40,25
7/8"	22,22	201640.040	40,25
15/16"	23,81	201640.045	40,25
1"	25,40	201640.050	40,25
1.1/16"	26,98	201640.055	42,70

Zoll/Inch	Ø mm	20.1640	€
1.1/8"	28,57	201640.060	42,70
1.3/16"	30,13	201640.065	42,70
1.1/4"	31,75	201640.070	50,20
1.5/16"	33,33	201640.075	50,20
1.3/8"	34,92	201640.080	50,20
1.7/16"	36,51	201640.085	57,30
1.1/2"	38,10	201640.090	57,40
1.9/16"	39,68	201640.095	57,40
1.5/8"	41,27	201640.100	69,25
1.11/16"	42,86	201640.105	69,25

Zoll/Inch	Ø mm	20.1640	€
1.3/4"	44,45	201640.110	69,25
1.13/16"	46,03	201640.115	74,45
1.7/8"	47,62	201640.120	74,45
1.15/16"	49,21	201640.125	74,45
2"	50,80	201640.130	85,50
2.1/16"	52,38	201640.135	87,50

Zoll/Inch	Ø mm	20.1640W	€
▲ 9/16"	14,28	201640w.015	35,00
▲ 13/16"	20,63	201640w.035	36,10
▲ 7/8"	22,22	201640w.040	36,10
▲ 1"	25,40	201640w.050	36,10
▲ 1.1/8"	28,57	201640w.060	38,30
▲ 1.5/8"	41,27	201640w.100	62,10
▲ 2"	50,80	201640w.130	76,65

▲ Auslaufartikel · Discontinued



* In Weldonschaft Sonderpreise solange Vorrat reicht
* Special prices as long as supplies are available in Weldon shank

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1640
HARD-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

Ø 1/2"-2.1/16" • € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



SETS · KITS



• € 260,90 ART. 20.1479
6 Stk./Pcs. → Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 2019,30 ART. 20.1638
39 Stk./Pcs.
2 Stk./Pcs. → von je/each from Ø 1/2" - 1.1/4"
1 Stk./Pcs. → von je/each from Ø 1.5/16" - 2.1.16"
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1886,75 ART. 20.1639
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → 4x 1/2", 4x 9/16", 4x 5/8", 4x 11/16", 4x 3/4", 4x 13/16", 4x 7/8", 4x 15/16", 4x 1", 4x 1.1/16", 4x 1.1/8"

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

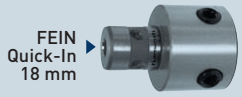
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 33675-7265-0 oder schreiben Sie eine Mail an mail@karnasch.tools.
For more informations please call +49 33675-7265-0 send a mail to mail@karnasch.tools.

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1640
HARD-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 1/2"-2.1/16 • € 19,05 ART. 20.1263





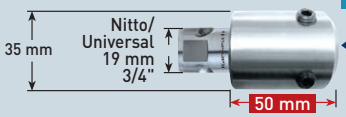
€ 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

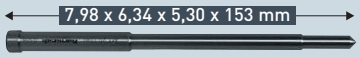
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

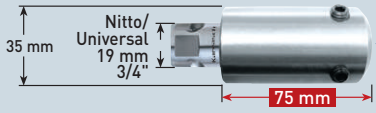
Ø 1/2"-2.1/16 • € 20,65 ART. 20.1406





€ 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

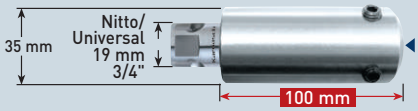
Ø 1/2"-2.1/16 • € 22,75 ART. 20.1407





€ 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 1/2"-2.1/16 • € 27,15 ART. 20.1409





€ 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

ART. 20.1670
HARD-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

719

Nitto / Universal
19 mm
3/4"



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1670	€
11/16"	17,46	201670.025	64,45
3/4"	19,04	201670.030	64,45
13/16"	20,63	201670.035	64,45
7/8"	22,22	201670.040	64,45
15/16"	23,81	201670.045	64,45
1"	25,40	201670.050	64,45

Zoll/Inch	Ø mm	20.1670	€
1.1/16"	26,98	201670.055	70,25
1.1/8"	28,57	201670.060	70,25
1.3/16"	30,13	201670.065	70,25
1.1/4"	31,75	201670.070	84,85
1.5/16"	33,33	201670.075	84,85
1.3/8"	34,92	201670.080	84,85

Zoll/Inch	Ø mm	20.1670	€
1.7/16"	36,51	201670.085	96,80
1.1/2"	38,10	201670.090	96,80
1.9/16"	39,68	201670.095	96,80
1.5/8"	41,27	201670.100	117,00
1.11/16"	42,86	201670.105	117,00
1.3/4"	44,45	201670.110	117,00

Zoll/Inch	Ø mm	20.1670	€
1.13/16"	46,03	201670.115	133,45
1.7/8"	47,62	201670.120	133,45
1.15/16"	49,21	201670.125	133,45
2"	50,80	201670.130	150,20
2.1/16"	52,38	201670.135	153,65

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1670
HARD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

Ø 11/16"-2.1/16" • € 12,05 ART. 20.1427



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil 1 in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil 2 auf Teil 1 schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil 2 entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece 1 into the annular cutter shank. Push piece 2 onto part 1. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece 2 and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

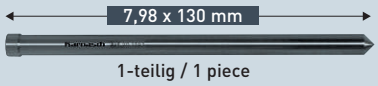
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1670
HARD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

Ø 11/16"-2.1/16" • € 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

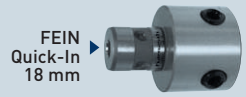
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 11/16"-2.1/16" • € 19,00 ART. 20.1161





2-teilig / 2 piece

€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 71
Further accessories see overview page 71

HSS-XE + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
HSS-XE + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS



BLUE-LINE

Neben Hartmetall-bestückten Kernbohrern bieten beschichtete HSS-XE Kernbohrer das optimale Preis-Leistungsverhältnis.

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLUE-Beschichtung macht den Kernbohrer„Fehlerresistent".

BLUE-LINE ist der am häufigsten verwendete Karnasch Kernbohrer. Der HSS-XE Bohrer mit dem besten Preis-Leistungsverhältnis für alle Stähle bis 1100 N Festigkeit sowie Edelstähle.

Besides carbide tipped annular cutters provide coated HSS-XE cutters the optimal price-performance ratio.

Under hard field conditions only in the rarest cases optimum speed and cooling can be considered. The Karnasch DURABLUE coating makes the annular cutter "error-resistant"

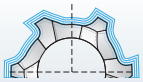
BLUE-LINE annular cutters are the most commonly used Karnasch cutters. These HSS-XE cutters offers the best price-performance ratio for all steels up to a strength of 1100 N and stainless steel.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.

ANWENDUNG · APPLICATION

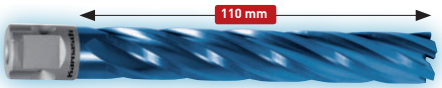
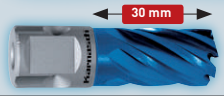
Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

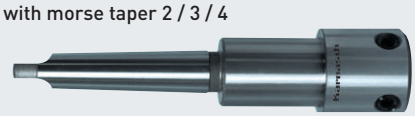
HSS-XE + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
HSS-XE + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS

BLUE-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Ø Zoll / Inch	Art. / Type	
	12-60	–	ART. 20.1312N BLUE-LINE 30	88
	12-60	–	ART. 20.1313N BLUE-LINE 55	90
	18-50	–	ART. 20.1185N BLUE-LINE 80	92
	18-50	–	ART. 20.1180N BLUE-LINE 110	94
	–	7/16" - 1. 7/8"	ART. 20.1611 BLUE-LINE 30	96
	–	7/16" - 1. 7/8"	ART. 20.1621 BLUE-LINE 55	98
	–	11/16" - 2. 1/16"	ART. 20.1125 BLUE-LINE 80	100

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

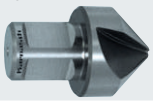
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



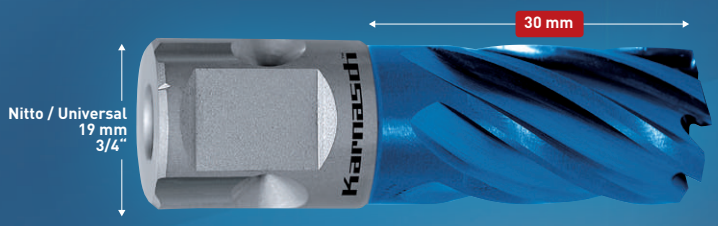
Ersatzteile — 182-184
Spare parts



ART. **20.1312N**
BLUE-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1312N	€
12	201312N.012	23,80
13	201312N.013	23,80
14	201312N.014	24,25
15	201312N.015	24,25
16	201312N.016	24,95
17	201312N.017	24,95
18	201312N.018	25,80
19	201312N.019	25,80
20	201312N.020	27,25
21	201312N.021	27,25

Ø mm	20.1312N	€
22	201312N.022	31,05
23	201312N.023	31,80
24	201312N.024	32,70
25	201312N.025	32,70
26	201312N.026	34,20
27	201312N.027	34,20
28	201312N.028	37,15
29	201312N.029	37,15
30	201312N.030	38,55
31	201312N.031	38,55

Ø mm	20.1312N	€
32	201312N.032	39,95
33	201312N.033	39,95
34	201312N.034	41,75
35	201312N.035	41,75
36	201312N.036	46,25
37	201312N.037	57,75
38	201312N.038	60,65
39	201312N.039	60,65
40	201312N.040	64,85
41	201312N.041	64,85

Ø mm	20.1312N	€
42	201312N.042	68,60
43	201312N.043	68,60
44	201312N.044	73,55
45	201312N.045	73,55
46	201312N.046	77,75
47	201312N.047	77,75
48	201312N.048	81,10
49	201312N.049	81,10
50	201312N.050	85,45
51	201312N.051	85,45

Ø mm	20.1312N	€
52	201312N.052	91,25
53	201312N.053	93,55
54	201312N.054	95,90
55	201312N.055	97,80
56	201312N.056	100,70
57	201312N.057	103,65
58	201312N.058	105,75
59	201312N.059	108,55
60	201312N.060	111,30

Größere Ø siehe
Art. 20.1315 Seite 14 sowie
Art. 20.1316 Seite 16

Larger Ø see ...
Art. 20.1315 page 14 and
Art. 20.1316 page 16

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

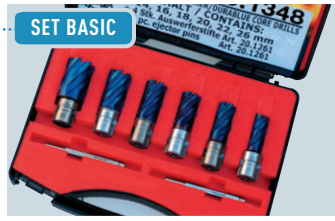
ART. **20.1312N**
BLUE-LINE 30

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 3,60 ART. **20.1261**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 186,95 ART. **20.1348**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1877,40 ART. **20.1382**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1597,45 ART. **20.1615**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

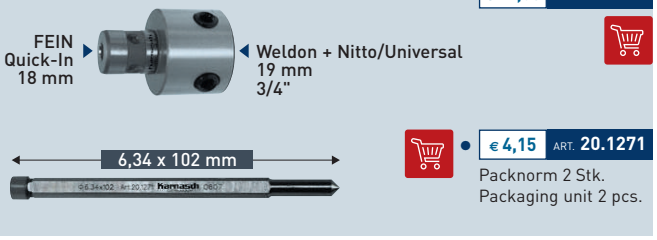
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1312N
BLUE-LINE 30

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263

● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ € 18,40 ART. 20.1381

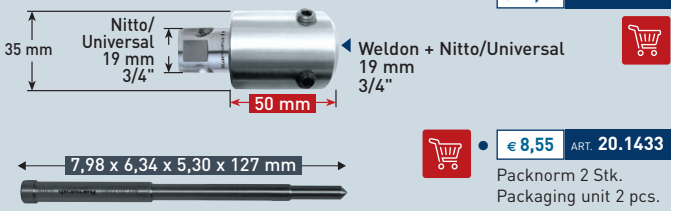


▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

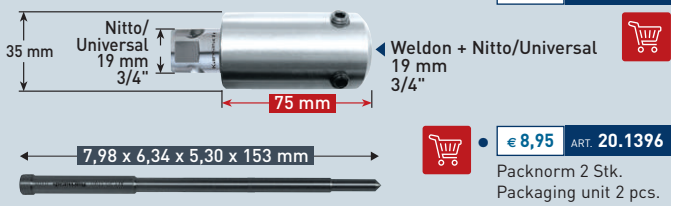
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



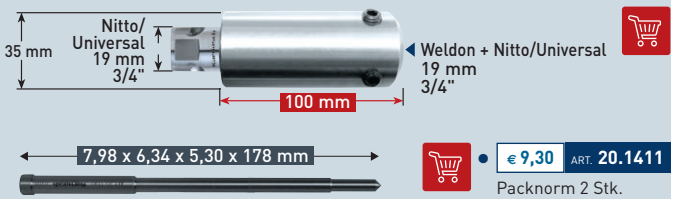
● € 20,65 ART. 20.1406

● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1407

● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409

● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

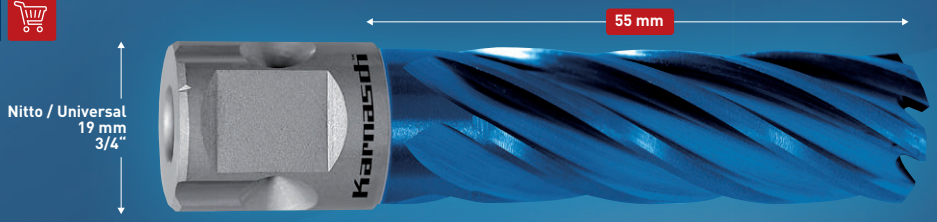
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

ART. **20.1313N**
BLUE-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1313N	€
12	201313N.012	28,30
13	201313N.013	28,30
14	201313N.014	28,95
15	201313N.015	28,95
16	201313N.016	29,60
17	201313N.017	29,60
18	201313N.018	30,55
19	201313N.019	30,55
20	201313N.020	32,05
21	201313N.021	32,05

Ø mm	20.1313N	€
22	201313N.022	35,50
23	201313N.023	36,30
24	201313N.024	37,95
25	201313N.025	37,95
26	201313N.026	40,55
27	201313N.027	40,55
28	201313N.028	43,50
29	201313N.029	43,50
30	201313N.030	45,30
31	201313N.031	45,30

Ø mm	20.1313N	€
32	201313N.032	47,95
33	201313N.033	47,95
34	201313N.034	50,60
35	201313N.035	50,60
36	201313N.036	56,25
37	201313N.037	68,15
38	201313N.038	71,25
39	201313N.039	71,25
40	201313N.040	76,25
41	201313N.041	76,25

Ø mm	20.1313N	€
42	201313N.042	81,10
43	201313N.043	81,10
44	201313N.044	87,30
45	201313N.045	87,30
46	201313N.046	92,55
47	201313N.047	92,55
48	201313N.048	96,70
49	201313N.049	96,70
50	201313N.050	106,90
51	201313N.051	106,90

Ø mm	20.1313N	€
52	201313N.052	111,15
53	201313N.053	114,15
54	201313N.054	117,35
55	201313N.055	120,05
56	201313N.056	123,15
57	201313N.057	125,70
58	201313N.058	128,65
59	201313N.059	131,20
60	201313N.060	134,40

Größere Ø siehe
Art. 20.1316 Seite 16

Larger Ø see
Art. 20.1316 page 16

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1313N**
BLUE-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 4,15 ART. **20.1271**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



€ 217,75 ART. **20.1349**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 2217,60 ART. **20.1383**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1874,30 ART. **20.1616**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

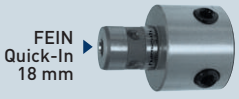
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1313N
BLUE-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263



● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ € 18,40 ART. 20.1381

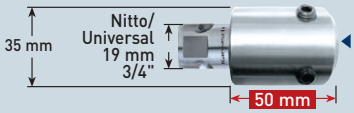


▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

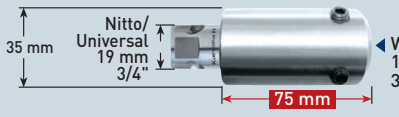
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1406



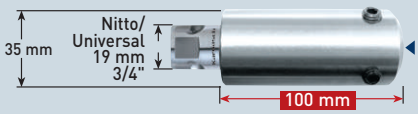
● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



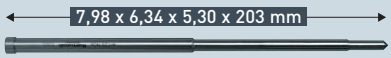
● € 22,75 ART. 20.1407



● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409



● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

ART. **20.1185N**
BLUE-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1185N	€
● 18	201185N.018	46,40
● 19	201185N.019	46,40
● 20	201185N.020	48,00
● 21	201185N.021	48,00
● 22	201185N.022	53,70
● 23	201185N.023	54,50

Ø mm	20.1185N	€
● 24	201185N.024	57,20
● 25	201185N.025	57,20
● 26	201185N.026	58,90
● 27	201185N.027	58,90
● 28	201185N.028	63,50
● 29	201185N.029	63,50

Ø mm	20.1185N	€
● 30	201185N.030	66,30
● 32	201185N.032	70,40
● 33	201185N.033	70,40
● 35	201185N.035	73,35
● 36	201185N.036	82,05
● 38	201185N.038	96,55

Ø mm	20.1185N	€
● 40	201185N.040	103,95
● 45	201185N.045	120,15
● 50	201185N.050	149,05

Größere Ø siehe
Art. 20.1650 Seite 18 sowie
Art. 20.1660 Seite 20

Larger Ø see
Art. 20.1650 page 18 and
Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1185N**
BLUE-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

● € 12,05 ART. **20.1427**

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

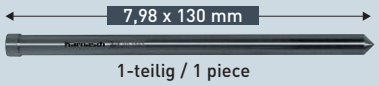
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1185N
BLUE-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

● € 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

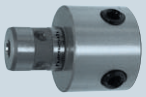
Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

● € 19,00 ART. 20.1161

FEIN Quick-In 18 mm



Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



2-teilig / 2 piece

● € 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

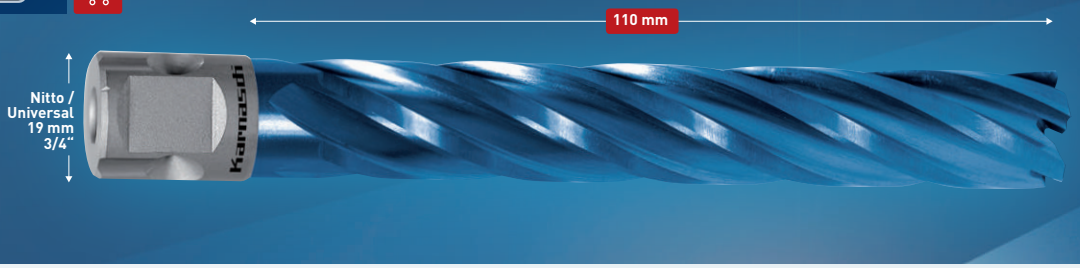
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

ART. **20.1180N**
BLUE-LINE 110

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1180N	€
18	201180N.018	57,45
19	201180N.019	58,75
20	201180N.020	59,55
21	201180N.021	63,15
22	201180N.022	64,40
23	201180N.023	67,75

Ø mm	20.1180N	€
24	201180N.024	69,20
25	201180N.025	70,55
26	201180N.026	76,75
27	201180N.027	78,15
28	201180N.028	80,15
29	201180N.029	82,20

Ø mm	20.1180N	€
30	201180N.030	85,10
32	201180N.032	93,70
33	201180N.033	95,50
35	201180N.035	99,40
36	201180N.036	109,70
38	201180N.038	127,20

Ø mm	20.1180N	€
40	201180N.040	138,40
45	201180N.045	159,55
50	201180N.050	191,25

Größere Ø siehe Art. 20.1660 Seite 20
Larger Ø see Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1180N**
BLUE-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

● € 13,50 ART. **20.1428**

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1180N
BLUE-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE



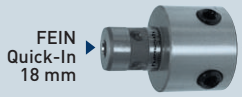
€ 7,80 ART. 20.1399

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 19,00 ART. 20.1161



€ 15,50 ART. 20.1438

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

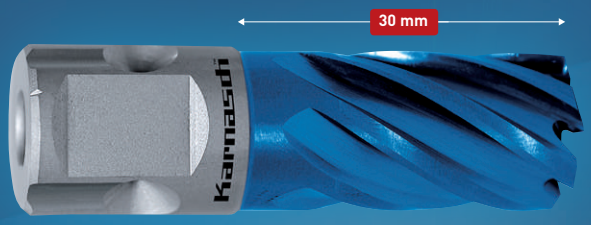
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

ART. 20.1611
BLUE-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

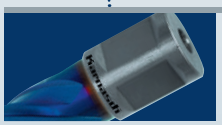
Zoll/Inch	Ø mm	20.1611	€
● 7/16"	11,10	201611.005	24,10
● 1/2"	12,70	201611.010	24,85
● 9/16"	14,28	201611.015	25,25
● 5/8"	15,87	201611.020	25,90
● 11/16"	17,46	201611.025	25,90
● 3/4"	19,04	201611.030	26,80
● 13/16"	20,63	201611.035	27,85
● 7/8"	22,22	201611.040	31,80
● 15/16"	23,81	201611.045	33,50
● 1"	25,40	201611.050	33,50

Zoll/Inch	Ø mm	20.1611	€
● 1.1/16"	26,98	201611.055	35,05
● 1.1/8"	28,57	201611.060	37,15
● 1.3/16"	30,13	201611.065	38,60
● 1.1/4"	31,75	201611.070	40,00
● 1.5/16"	33,33	201611.075	40,00
● 1.3/8"	34,92	201611.080	41,75
● 1.7/16"	36,51	201611.085	57,80
● 1.1/2"	38,10	201611.090	60,70
● 1.9/16"	39,68	201611.095	64,85
● 1.5/8"	41,27	201611.100	64,85

Zoll/Inch	Ø mm	20.1611	€
● 1.11/16"	42,86	201611.105	68,60
● 1.3/4"	44,45	201611.110	73,60
● 1.13/16"	46,03	201611.115	77,75
● 1.7/8"	47,62	201611.120	81,15
● 1.15/16"	49,21	201611.125	81,15
● 2"	50,80	201611.130	85,45
● 2.1/16"	52,38	201611.135	89,85

Zoll/Inch	Ø mm	20.1611W	€
▲ 9/16"	14,28	201611w.015	22,60
▲ 5/8"	15,87	201611w.020	23,20
▲ 11/16"	17,46	201611w.025	23,20
▲ 3/4"	19,04	201611w.030	24,05
▲ 13/16"	20,63	201611w.035	25,00
▲ 1.1/2"	38,10	201611w.090	43,30
▲ 2"	50,80	201611w.130	74,26

▲ Auslaufartikel · Discontinued



* In Weldonschaft Sonderpreise solange Vorrat reicht
* Special prices as long as supplies are available in Weldon shank

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1611
BLUE-LINE 30

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" ● € 3,60 ART. 20.1482
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



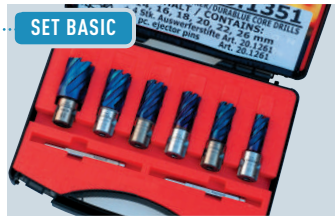
Ø 1/2" – 2.1/16" ● € 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



● € 193,80 ART. 20.1351

6 Stk./Pcs. → Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"

2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1740,80 ART. 20.1359

39 Stk./Pcs. →
je 2 Stück von 7/16" - 1.1/8"
je 1 Stück von 1.3/16" - 2.1/16"
+ 4 Auswerferstifte
2 pieces each from 7/16" - 1.1/8"
1 piece each from 1.3/16" - 2.1/16"
+ 4 ejector pins



● € 1379,05 ART. 20.1617
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 4x 7/16", 4x 1/2", 4x 9/16", 4x 5/8", 4x 11/16", 4x 3/4", 4x 13/16", 4x 7/8", 4x 15/16", 4x 1", 2x 1.1/16", 2x 1.1/8"

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

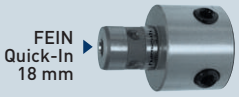
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1611
BLUE-LINE 30

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263



● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



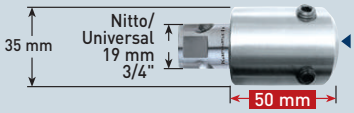
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

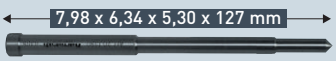
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

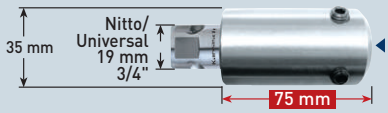
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1406



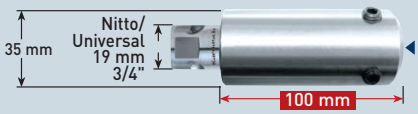
● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1407



● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409



● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

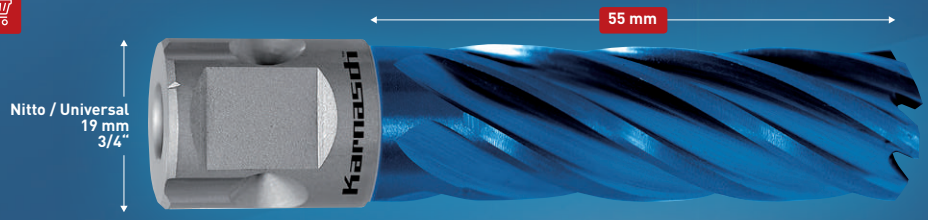
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

ART. **20.1621**
BLUE-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1621	€
7/16"	11,10	201621.005	28,70
1/2"	12,70	201621.010	29,45
9/16"	14,28	201621.015	30,15
5/8"	15,87	201621.020	30,85
11/16"	17,46	201621.025	30,85
3/4"	19,04	201621.030	31,80
13/16"	20,63	201621.035	32,80
7/8"	22,22	201621.040	36,40

Zoll/Inch	Ø mm	20.1621	€
15/16"	23,81	201621.045	38,85
1"	25,40	201621.050	38,85
1.1/16"	26,98	201621.055	40,55
1.1/8"	28,57	201621.060	43,55
1.3/16"	30,13	201621.065	45,30
1.1/4"	31,75	201621.070	47,95
1.5/16"	33,33	201621.075	47,95
1.3/8"	34,92	201621.080	50,65

Zoll/Inch	Ø mm	20.1621	€
1.7/16"	36,51	201621.085	68,20
1.1/2"	38,10	201621.090	71,30
1.9/16"	39,68	201621.095	76,30
1.5/8"	41,27	201621.100	76,30
1.11/16"	42,86	201621.105	81,10
1.3/4"	44,45	201621.110	87,35
1.13/16"	46,03	201621.115	92,55
1.7/8"	47,62	201621.120	96,75

Zoll/Inch	Ø mm	20.1621	€
1.15/16"	49,21	201621.125	96,75
2"	50,80	201621.130	106,90
2.1/16"	52,38	201621.135	109,40

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1621**
BLUE-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" • € 4,15 ART. **20.1485**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" – 2.1/16" • € 4,15 ART. **20.1271**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



• € 225,55 ART. **20.1352**
6 Stk./Pcs. → Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 2053,95 ART. **20.1358**
39 Stk./Pcs. →
je 2 Stück von 7/16" - 1.1/8"
je 1 Stück von 1.3/16" - 2.1/16"
+ 4 Auswerferstifte
2 pieces each from 7/16" - 1.1/8"
1 piece each from 1.3/16" - 2.1/16"
+ 4 ejector pins



• € 1603,15 ART. **20.1618**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay
44 Stk./Pcs. → Ø 4x 7/16", 4x 1/2", 4x 9/16", 4x 5/8", 4x 11/16", 4x 3/4", 4x 13/16", 4x 7/8", 4x 15/16", 4x 1", 2x 1.1/16", 2x 1.1/8"
6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

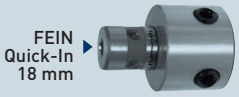
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

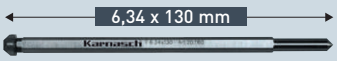
ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1621
BLUE-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263



● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ € 18,40 ART. 20.1381

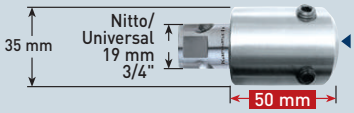


▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

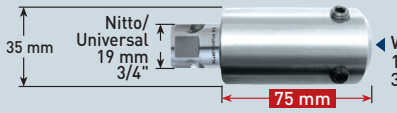
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1406



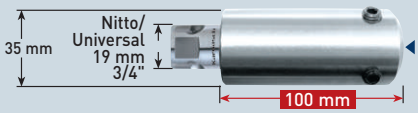
● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



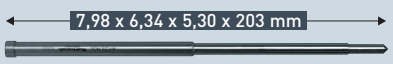
● € 22,75 ART. 20.1407



● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409



● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

ART. **20.1125**
BLUE-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1125	€
11/16"	17,46	201125.025	46,40
3/4"	19,04	201125.030	46,40
13/16"	20,63	201125.035	48,00
7/8"	22,22	201125.040	53,70
15/16"	23,81	201125.045	57,15
1"	25,40	201125.050	58,90

Zoll/Inch	Ø mm	20.1125	€
1.1/16"	26,98	201125.055	58,90
1.1/8"	28,57	201125.060	63,50
1.3/16"	30,13	201125.065	66,30
1.1/4"	31,75	201125.070	70,40
1.5/16"	33,33	201125.075	70,40
1.3/8"	34,92	201125.080	73,40

Zoll/Inch	Ø mm	20.1125	€
1.7/16"	36,51	201125.085	91,95
1.1/2"	38,10	201125.090	96,55
1.9/16"	39,68	201125.095	103,95
1.5/8"	41,27	201125.100	103,95
1.11/16"	42,86	201125.105	110,50
1.3/4"	44,45	201125.110	120,15

Zoll/Inch	Ø mm	20.1125	€
1.13/16"	46,03	201125.115	127,00
1.7/8"	47,62	201125.120	134,55
1.15/16"	49,21	201125.125	140,75
2"	50,80	201125.130	149,00
2.1/16"	52,38	201125.135	151,60

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1125**
BLUE-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

€ 12,05 ART. **20.1427**

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil ❶ in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil ❷ auf Teil ❶ schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil ❷ entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece ❶ into the annular cutter shank. Push piece ❷ onto part ❶. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece ❷ and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

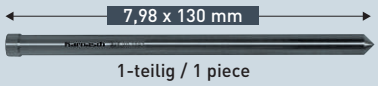
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1125
BLUE-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

€ 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

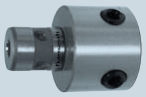
Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

€ 19,00 ART. 20.1161

FEIN
Quick-In
18 mm



Weldon + Nitto/Universal
19 mm
3/4"



2-teilig / 2 piece

€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 87
Further accessories see overview page 87

HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS



GOLD-LINE

Karnasch GOLD-LINE Kernbohrer sind die am meisten verwendeten nicht beschichtete HSS-XE Kernbohrer.

Durch spezial **GOLD-TECH Oberflächenbehandlung + Vollschliff + HSS-XE Spezialstahl** hervorragend zum Bohren in Stähle bis 900N und sogar geeignet für Edelstähle.

Karnasch GOLD LINE annular cutters are the most commonly used non-coated HSS-XE annular cutter.

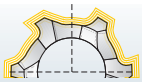
By special surface treatment **GOLD-TECH + FULLY GROUND + special steel HSS-XE** ideal for drilling in steel up to a strength of 900N and even suitable for stainless steels.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



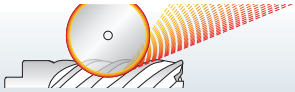
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Gold-Tech Oberflächenbehandlung. Die Spezialbehandlung für höhere Standzeiten

Gold-Tech surface treatment. The special treatment for higher lifetimes.



Aus dem vollen Material komplett geschliffen. Dieser Feinschliff erhöht die Zerspanleistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Reibung. Für ein Mehr an Standzeit.

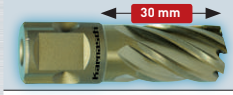
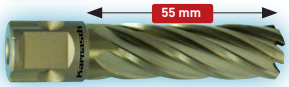
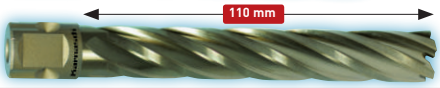
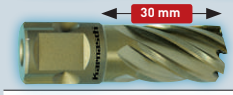
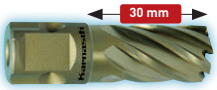
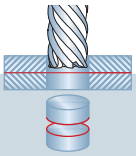
Completely made "FULLY GROUND". This refining rises the cutting ability with reducing friction at the same time. For an exceeded lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓					

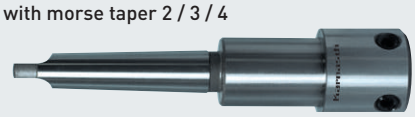
✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Глубина сверления · Cutting depths	Ø mm	Ø Zoll / Inch	Art. / Type	
	12-60	–	ART. 20.1260N GOLD-LINE 30	104
	12-60	–	ART. 20.1270N GOLD-LINE 55	106
	18-50	–	ART. 20.1285N GOLD-LINE 80	108
	18-50	–	ART. 20.1280N GOLD-LINE 110	110
	–	7/16" - 2. 1/16"	ART. 20.1610 GOLD-LINE 30	112
	–	7/16" - 2. 1/16"	ART. 20.1620 GOLD-LINE 55	114
	–	7/16" - 2. 1/16"	ART. 20.1625 GOLD-LINE 80	116
 Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich) Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel until 1100 N 	14-32	9/16" - 1. 1/16"	ART. 20.1240 GOLD-LINE SANDWICH 30 ART. 20.1241 GOLD-LINE SANDWICH 30 Zoll Inch	118
	14-32	9/16" - 1. 1/16"	ART. 20.1242 GOLD-LINE SANDWICH 30 ART. 20.1243 GOLD-LINE SANDWICH 30 Zoll Inch	120

ZUBEHÖR · DISPLAYS · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · DISPLAYS · SPARE PARTS

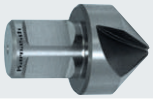
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 — 169-171
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4



Kühlmittel-Druckflaschen — 176
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft — 172-173
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne — 177
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12mm — 174
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12mm



Displays — 178-181
Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 — 175
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter — 176
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile — 182-184
Spare parts

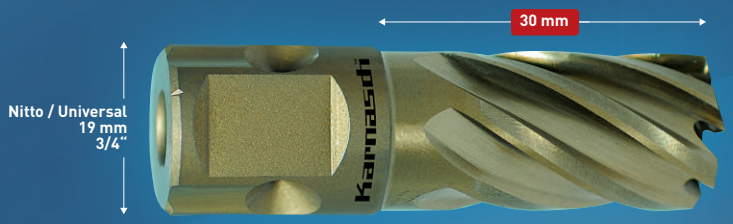


ART. **20.1260N**

GOLD-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1260N	€
● 12	201260N.012	17,95
● 13	201260N.013	17,95
▲ 13,5	201260N.0135	16,25
● 14	201260N.014	18,30
● 15	201260N.015	18,30
● 16	201260N.016	19,00
● 17	201260N.017	19,00
▲ 17,5	201260N.0175	17,35
● 18	201260N.018	19,90
● 19	201260N.019	19,90
▲ 19,5	201260N.0195	18,30
● 20	201260N.020	20,95

Ø mm	20.1260N	€
● 21	201260N.021	20,95
● 22	201260N.022	24,85
● 23	201260N.023	24,85
● 24	201260N.024	25,80
● 25	201260N.025	25,80
● 26	201260N.026	27,35
● 27	201260N.027	27,35
● 28	201260N.028	29,45
● 29	201260N.029	29,45
● 30	201260N.030	30,90
● 31	201260N.031	30,90
● 32	201260N.032	32,25

Ø mm	20.1260N	€
● 33	201260N.033	32,25
● 34	201260N.034	34,05
● 35	201260N.035	34,05
● 36	201260N.036	38,55
● 37	201260N.037	40,10
● 38	201260N.038	43,05
● 39	201260N.039	43,05
● 40	201260N.040	47,20
● 41	201260N.041	47,20
● 42	201260N.042	50,95
● 43	201260N.043	50,95
● 44	201260N.044	55,95

Ø mm	20.1260N	€
● 45	201260N.045	55,95
● 46	201260N.046	60,15
● 47	201260N.047	60,15
● 48	201260N.048	63,50
● 49	201260N.049	63,50
● 50	201260N.050	67,85
● 51	201260N.051	67,85
● 52	201260N.052	73,60
● 53	201260N.053	75,90
● 54	201260N.054	78,25
● 55	201260N.055	80,15
● 56	201260N.056	83,05

Ø mm	20.1260N	€
● 57	201260N.057	86,00
● 58	201260N.058	88,15
● 59	201260N.059	90,90
● 60	201260N.060	93,65

▲ Auslaufartikel
Discontinued

Größere Ø siehe
Art. 20.1315 Seite 14 sowie
Art. 20.1316 Seite 16

Larger Ø see ...
Art. 20.1315 page 14 and
Art. 20.1316 page 16

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

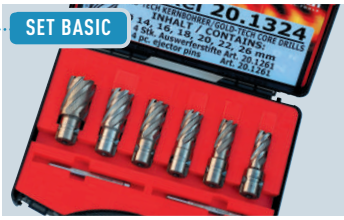
ART. **20.1260N**
GOLD-LINE 30

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 3,60 ART. **20.1261**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 149,80 ART. **20.1324**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1461,00 ART. **20.1373**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1274,30 ART. **20.1601**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

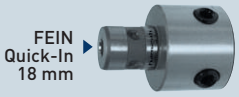
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1260N
GOLD-LINE 30

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 19,05 ART. 20.1263



• € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



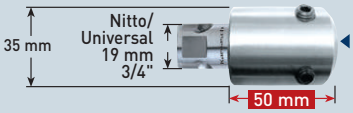
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

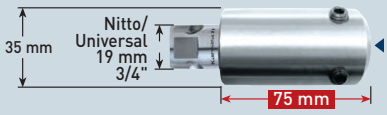
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 20,65 ART. 20.1406



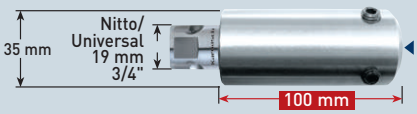
• € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 22,75 ART. 20.1407



• € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 27,15 ART. 20.1409



• € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

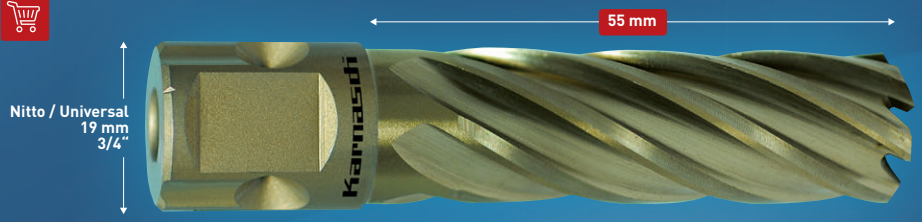
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. **20.1270N**
GOLD-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1270N	€
● 12	201270N.012	22,50
● 13	201270N.013	22,50
▲ 13,5	201270N.0135	20,50
● 14	201270N.014	23,25
● 15	201270N.015	23,25
▲ 15,5	201270N.0155	21,15
● 16	201270N.016	23,90
● 17	201270N.017	23,90
▲ 17,5	201270N.0175	21,90
● 18	201270N.018	24,85
● 19	201270N.019	24,85
● 20	201270N.020	25,90

Ø mm	20.1270N	€
● 21	201270N.021	25,90
● 22	201270N.022	29,45
● 23	201270N.023	29,45
● 24	201270N.024	31,15
● 25	201270N.025	31,15
● 26	201270N.026	32,90
● 27	201270N.027	32,90
● 28	201270N.028	35,80
● 29	201270N.029	35,80
● 30	201270N.030	37,60
● 31	201270N.031	37,60
● 32	201270N.032	40,25

Ø mm	20.1270N	€
● 33	201270N.033	40,25
● 34	201270N.034	42,90
● 35	201270N.035	42,90
● 36	201270N.036	48,55
● 37	201270N.037	50,50
● 38	201270N.038	53,60
● 39	201270N.039	53,60
● 40	201270N.040	58,65
● 41	201270N.041	58,65
● 42	201270N.042	63,45
● 43	201270N.043	63,45
● 44	201270N.044	69,70

Ø mm	20.1270N	€
● 45	201270N.045	69,70
● 46	201270N.046	74,90
● 47	201270N.047	74,95
● 48	201270N.048	79,10
● 49	201270N.049	79,10
● 50	201270N.050	89,25
● 51	201270N.051	89,25
● 52	201270N.052	93,50
● 53	201270N.053	96,50
● 54	201270N.054	99,70
● 55	201270N.055	102,40
● 56	201270N.056	105,55

Ø mm	20.1270N	€
● 57	201270N.057	108,05
● 58	201270N.058	111,05
● 59	201270N.059	113,60
● 60	201270N.060	116,80

▲ Auslaufartikel
Discontinued

Größere Ø siehe Art. 20.1316 Seite 16
Larger Ø see Art. 20.1316 page 16

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1270N**
GOLD-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 180,80 ART. 20.1326
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1801,65 ART. 20.1374
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1552,35 ART. 20.1379
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

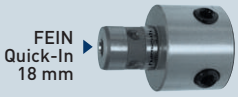
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

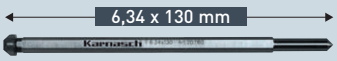
ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1270N
GOLD-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263



● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ € 18,40 ART. 20.1381

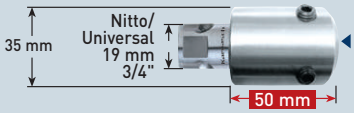


▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

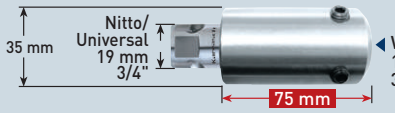
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1406



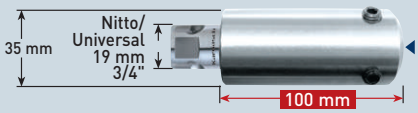
● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



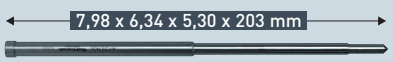
● € 22,75 ART. 20.1407



● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409



● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1285N
GOLD-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1285N	€
18	201285N.018	39,50
19	201285N.019	39,50
20	201285N.020	41,10
21	201285N.021	41,10
22	201285N.022	46,80
23	201285N.023	46,80

Ø mm	20.1285N	€
24	201285N.024	49,50
25	201285N.025	49,50
26	201285N.026	51,25
27	201285N.027	51,25
28	201285N.028	55,80
29	201285N.029	55,80

Ø mm	20.1285N	€
30	201285N.030	58,65
32	201285N.032	62,70
33	201285N.033	62,70
35	201285N.035	65,70
36	201285N.036	74,35
38	201285N.038	78,90

Ø mm	20.1285N	€
40	201285N.040	86,35
45	201285N.045	102,55
50	201285N.050	131,40

Größere Ø siehe
Art. 20.1650 Seite 18 sowie
Art. 20.1660 Seite 20

Larger Ø see
Art. 20.1650 page 18 and
Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1285N
GOLD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

• € 12,05 ART. 20.1427

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil 1 in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil 2 auf Teil 1 schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil 2 entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece 1 into the annular cutter shank. Push piece 2 onto part 1. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece 2 and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

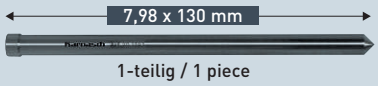
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1285N
GOLD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

€ 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

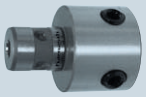
Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

€ 19,00 ART. 20.1161

FEIN
Quick-In
18 mm



Weldon + Nitto/Universal
19 mm
3/4"



2-teilig / 2 piece

€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. **20.1280N**
GOLD-LINE 110

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1280N	€
• 18	201280N.018	50,20
• 19	201280N.019	51,45
• 20	201280N.020	52,30
• 21	201280N.021	55,90

Ø mm	20.1280N	€
• 22	201280N.022	57,15
• 23	201280N.023	58,30
• 24	201280N.024	59,75
• 25	201280N.025	61,15

Ø mm	20.1280N	€
• 26	201280N.026	67,35
• 27	201280N.027	68,70
• 28	201280N.028	70,75
• 29	201280N.029	72,80

Ø mm	20.1280N	€
• 30	201280N.030	75,65
• 32	201280N.032	84,25
• 33	201280N.033	86,05
• 35	201280N.035	89,95

Ø mm	20.1280N	€
• 36	201280N.036	100,30
• 38	201280N.038	107,80
• 40	201280N.040	119,00
• 45	201280N.045	140,15

Ø mm	20.1280N	€
• 50	201280N.050	171,90

Größere Ø siehe Art. 20.1660 Seite 20

Larger Ø see Art. 20.1660 page 20

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1280N**
GOLD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE



• € 13,50 ART. **20.1428**

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil 1 in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil 2 auf Teil 1 schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil 2 entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece 1 into the annular cutter shank. Push piece 2 onto part 1. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece 2 and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

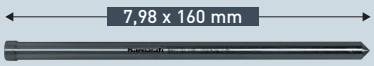
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1280N
GOLD-LINE 110

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

• € 7,80 ART. 20.1399



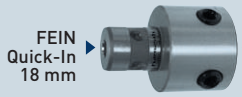
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

• € 19,00 ART. 20.1161





• € 15,50 ART. 20.1438
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

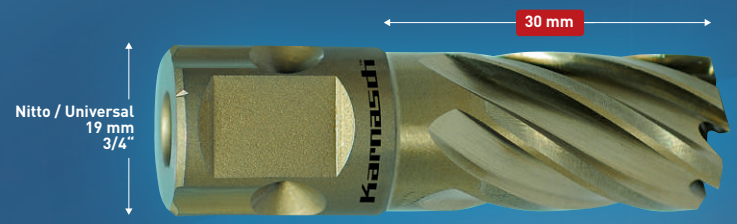
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. **20.1610**
GOLD-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1610	€
7/16"	11,10	201610.005	17,95
1/2"	12,70	201610.010	17,95
9/16"	14,28	201610.015	18,30
5/8"	15,87	201610.020	19,00
11/16"	17,46	201610.025	19,00
3/4"	19,04	201610.030	19,90
13/16"	20,63	201610.035	20,95
7/8"	22,22	201610.040	24,90
15/16"	23,81	201610.045	25,80
1"	25,40	201610.050	25,80

Zoll/Inch	Ø mm	20.1610	€
1.1/16"	26,98	201610.055	27,35
1.1/8"	28,57	201610.060	29,50
1.3/16"	30,13	201610.065	30,90
1.1/4"	31,75	201610.070	32,30
1.5/16"	33,33	201610.075	32,30
1.3/8"	34,92	201610.080	34,05
1.7/16"	36,51	201610.085	40,15
1.1/2"	38,10	201610.090	43,05
1.9/16"	39,68	201610.095	47,25
1.5/8"	41,27	201610.100	47,25

Zoll/Inch	Ø mm	20.1610	€
1.11/16"	42,86	201610.105	51,00
1.3/4"	44,45	201610.110	55,95
1.13/16"	46,03	201610.115	60,15
1.7/8"	47,62	201610.120	63,50
1.15/16"	49,21	201610.125	63,50
2"	50,80	201610.130	67,85
2.1/16"	52,38	201610.135	72,25

Zoll/Inch	Ø mm	20.1610W	€
▲ 9/16"	14,28	*201610w.015	17,10
▲ 5/8"	15,87	*201610w.020	17,75
▲ 13/16"	20,63	*201610w.035	19,55
▲ 7/8"	22,22	*201610w.040	23,20
▲ 1. 1/8"	28,57	*201610w.060	27,50
▲ 1. 1/4"	31,75	*201610w.070	30,10
▲ 2"	50,80	*201610w.130	60,80

▲ Auslaufartikel / Discontinued



* In Weldonschaft Sonderpreise solange Vorrat reicht
* Special prices as long as supplies are available in Weldon shank

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1610**
GOLD-LINE 30

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" • € 3,60 ART. **20.1482**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



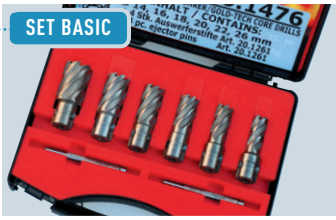
Ø 1/2" – 2.1/16" • € 3,60 ART. **20.1261**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



• € 150,75 ART. **20.1476**
6 Stk./Pcs. → Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



• € 1345,65 ART. **20.1376**
39 Stk./Pcs. → Ø
je 2 Stück von 7/16" - 1.1/8"
je 1 Stück von 1.3/16" - 2.1/16" +
4 Auswerferstifte

2 pieces each from 7/16" - 1.1/8"
1 piece each from 1.3/16" - 2.1/16" +
4 ejector pins



• € 1068,75 ART. **20.1612**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 4x 7/16", 4x 1/2", 4x 9/16", 4x 5/8", 4x 11/16", 4x 3/4", 4x 13/16", 4x 7/8", 4x 15/16", 4x 1", 2x 1.1/16", 2x 1.1/8"

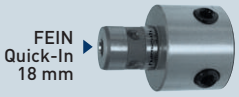
6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1610
GOLD-LINE 30

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263



● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



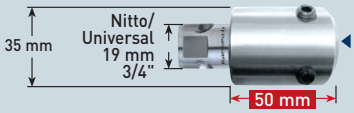
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

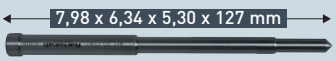
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

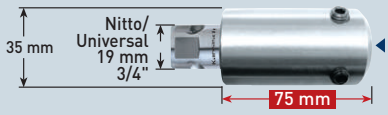
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1406



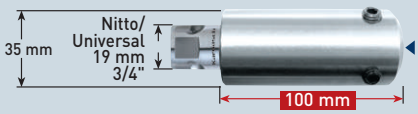
● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1407



● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409



● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

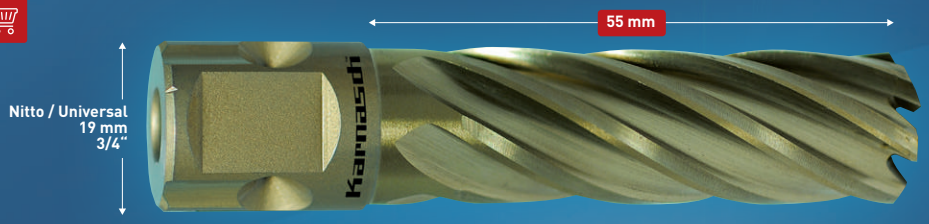
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. **20.1620**
GOLD-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1620	€
● 7/16"	11,10	201620.005	22,55
● 1/2"	12,70	201620.010	22,55
● 9/16"	14,28	201620.015	23,25
● 5/8"	15,87	201620.020	23,95
● 11/16"	17,46	201620.025	23,95
● 3/4"	19,04	201620.030	24,90
● 13/16"	20,63	201620.035	25,90
● 7/8"	22,22	201620.040	29,50
● 15/16"	23,81	201620.045	31,15
● 1"	25,40	201620.050	31,15

Zoll/Inch	Ø mm	20.1620	€
● 1.1/16"	26,98	201620.055	32,90
● 1.1/8"	28,57	201620.060	35,85
● 1.3/16"	30,13	201620.065	37,65
● 1.1/4"	31,75	201620.070	40,25
● 1.5/16"	33,33	201620.075	40,25
● 1.3/8"	34,92	201620.080	42,95
● 1.7/16"	36,51	201620.085	50,55
● 1.1/2"	38,10	201620.090	53,70
● 1.9/16"	39,68	201620.095	58,70
● 1.5/8"	41,27	201620.100	58,70

Zoll/Inch	Ø mm	20.1620	€
● 1.11/16"	42,86	201620.105	63,45
● 1.3/4"	44,45	201620.110	69,70
● 1.13/16"	46,03	201620.115	74,90
● 1.7/8"	47,62	201620.120	79,10
● 1.15/16"	49,21	201620.125	79,10
● 2"	50,80	201620.130	89,30
● 2.1/16"	52,38	201620.135	91,80

Zoll/Inch	Ø mm	20.1620W	€
▲ 1/2"	12,70	*201620w.010	20,20
▲ 9/16"	14,28	*201620w.015	21,70
▲ 11/16"	17,46	*201620w.025	22,35
▲ 13/16"	20,63	*201620w.035	24,20
▲ 1"	25,40	*201620w.050	27,95
▲ 1. 1/8"	28,57	*201620w.060	33,40
▲ 1. 1/4"	31,75	*201620w.070	37,55
▲ 1. 5/16"	33,33	*201620w.075	37,55
▲ 1. 9/16"	39,68	*201620w.095	52,60
▲ 1. 7/8"	47,62	*201620w.120	70,95

▲ Auslaufartikel / Discontinued



* In Weldonschaft Sonderpreise solange Vorrat reicht
* Special prices as long as supplies are available in Weldon shank

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1620**
GOLD-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" ● € 4,15 ART. **20.1485**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" – 2.1/16" ● € 4,15 ART. **20.1271**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



● € 182,60 ART. **20.1477**
6 Stk./Pcs. → Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



● € 1658,90 ART. **20.1378**
39 Stk./Pcs.
je 2 Stück von 7/16" - 1.1/8"
je 1 Stück von 1.3/16" - 2.1/16" +
4 Auswerferstifte

2 pieces each from 7/16" - 1.1/8"
1 piece each from 1.3/16" - 2.1/16"
+ 4 ejector pins



● € 1293,05 ART. **20.1613**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 4x 7/16", 4x 1/2", 4x 9/16", 4x 5/8", 4x 11/16", 4x 3/4", 4x 13/16", 4x 7/8", 4x 15/16", 4x 1", 2x 1.1/16", 2x 1.1/8"

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

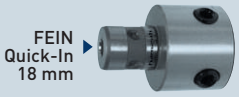
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

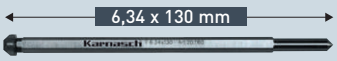
ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1620
GOLD-LINE 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 19,05 ART. 20.1263



• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



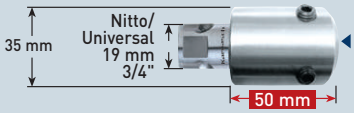
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

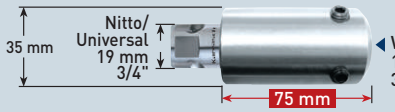
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 20,65 ART. 20.1406



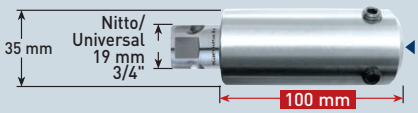
• € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



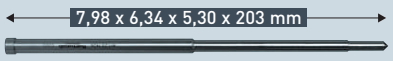
• € 22,75 ART. 20.1407



• € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 27,15 ART. 20.1409



• € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1625
GOLD-LINE 80

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Zoll/Inch	Ø mm	20.1625	€
11/16"	17,46	201625.025	39,50
3/4"	19,04	201625.030	39,50
13/16"	20,63	201625.035	41,10
7/8"	22,22	201625.040	46,75
15/16"	23,81	201625.045	49,45
1"	25,40	201625.050	51,25

Zoll/Inch	Ø mm	20.1625	€
1.1/16"	26,98	201625.055	51,25
1.1/8"	28,57	201625.060	55,80
1.3/16"	30,13	201625.065	58,65
1.1/4"	31,75	201625.070	62,70
1.5/16"	33,33	201625.075	62,70
1.3/8"	34,92	201625.080	65,70

Zoll/Inch	Ø mm	20.1625	€
1.7/16"	36,51	201625.085	74,30
1.1/2"	38,10	201625.090	78,90
1.9/16"	39,68	201625.095	86,30
1.5/8"	41,27	201625.100	86,30
1.11/16"	42,86	201625.105	92,85
1.3/4"	44,45	201625.110	102,55

Zoll/Inch	Ø mm	20.1625	€
1.13/16"	46,03	201625.115	109,40
1.7/8"	47,62	201625.120	116,90
1.15/16"	49,21	201625.125	123,15
2"	50,80	201625.130	131,35
2.1/16"	52,38	201625.135	134,00

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1625
GOLD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
EJECTOR PINS 2-PIECE

• € 12,05 ART. 20.1427

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE



Anwendung:
Teil 1 in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil 2 auf Teil 1 schieben. Bohren Sie bis ca. 50 mm Schnitttiefe. Danach Teil 2 entfernen und weiter bohren.

Application:
Insert piece 1 into the annular cutter shank. Push piece 2 onto part 1. Drill as deep as 50 mm cutting depth. Then remove piece 2 and continue drilling.

Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität vom 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie siehe auf Seite 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846) muss bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

Why using 2-part ejector pins? Usually, standard Morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If **no extra-long** holders are used (e.g. as on page 170–171 Art. 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846), do you need for cutting depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Video

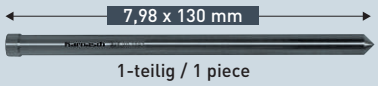
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1625
GOLD-LINE 80

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

€ 7,10 ART. 20.1439



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

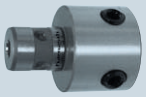
Zusammen mit Aufnahmehalter 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (siehe Seite 170–171) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20.1842, 20.1291, 20.1843, 20.1845, 20.1846 (see page 170–171). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

€ 19,00 ART. 20.1161

FEIN Quick-In 18 mm



Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



2-teilig / 2 piece

€ 13,95 ART. 20.1436

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

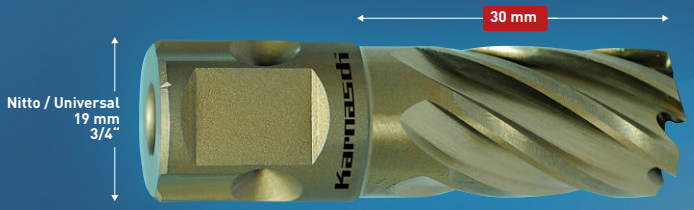
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1240
GOLD-LINE SANDWICH 30

ART. 20.1241
GOLD-LINE SANDWICH Zoll Inch 30

Schnittdaten
Cutting data

720





Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich)

Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel until 1100N

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Ø mm	20.1240	€
▲ 14	201240.014	18,10
▲ 16	201240.016	18,80
▲ 18	201240.018	19,75
▲ 19	201240.019	19,75
▲ 20	201240.020	20,75
▲ 22	201240.022	24,65

Ø mm	20.1240	€
▲ 24	201240.024	25,55
▲ 25	201240.025	25,55
▲ 26	201240.026	27,10
▲ 30	201240.030	30,60
▲ 32	201240.032	32,00

Zoll/Inch	Ø mm	20.1241	€
▲ 9/16"	14,28	201241.005	18,10
▲ 5/8"	15,87	201241.010	18,80
▲ 11/16"	17,46	201241.015	18,80
▲ 3/4"	19,04	201241.020	19,75
▲ 13/16"	20,63	201241.025	20,75
▲ 7/8"	22,22	201241.030	24,65

Zoll/Inch	Ø mm	20.1241	€
▲ 15/16"	23,81	201241.035	25,55
▲ 1"	25,40	201241.040	25,55
▲ 1. 1/16"	26,98	201241.045	27,10

▲ Auslaufartikel / Discontinued

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1240 GOLD-LINE SANDWICH 30

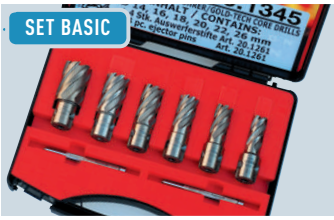
ART. 20.1241 GOLD-LINE SANDWICH Zoll Inch 30

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 148,60 ART. 20.1345
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

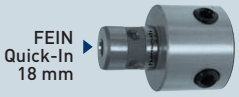
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1240 GOLD-LINE SANDWICH 30

ART. 20.1241 GOLD-LINE SANDWICH Zoll Inch 30

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263



● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



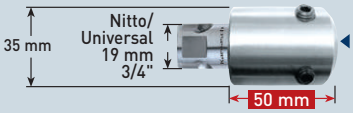
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

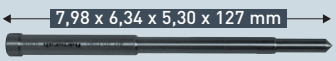
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

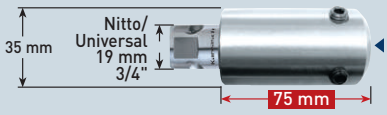
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1406



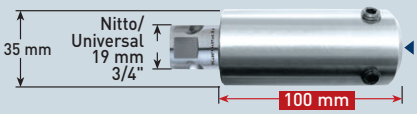
● € 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1407



● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409



● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

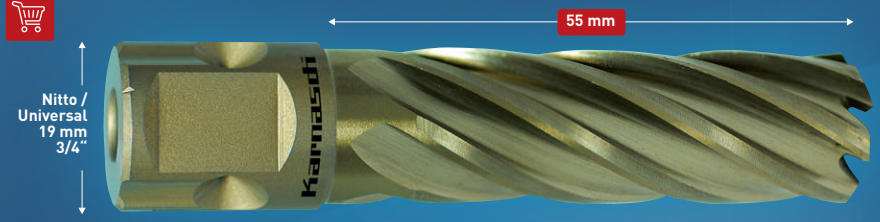
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1242
GOLD-LINE SANDWICH 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ART. 20.1243
GOLD-LINE SANDWICH Zoll Inch 55

ZUBEHÖR ACCESSORIES



Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich)

Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel until 1100N

Ø mm	20.1242	€
▲ 14	201242.014	23,00
▲ 16	201242.016	23,70
▲ 18	201242.018	24,65
▲ 19	201242.019	24,65
▲ 20	201242.020	25,70
▲ 22	201242.022	29,20

Ø mm	20.1242	€
▲ 24	201242.024	30,90
▲ 25	201242.025	30,90
▲ 26	201242.026	32,60
▲ 30	201242.030	37,30
▲ 32	201242.032	39,90

Zoll/Inch	Ø mm	20.1243	€
▲ 9/16"	14,28	201243.005	23,00
▲ 5/8"	15,87	201243.010	23,70
▲ 11/16"	17,46	201243.015	23,70
▲ 3/4"	19,04	201243.020	24,65
▲ 13/16"	20,63	201243.025	25,70
▲ 7/8"	22,22	201243.030	29,20

Zoll/Inch	Ø mm	20.1243	€
▲ 15/16"	23,81	201243.035	30,90
▲ 1"	25,40	201243.040	30,90
▲ 1. 1/16"	26,98	201243.045	32,60

▲ Auslaufartikel / Discontinued

ZUBEHÖR ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1242 GOLD-LINE SANDWICH 55

ART. 20.1243 GOLD-LINE SANDWICH Zoll Inch 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 179,40 ART. 20.1347
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

Video

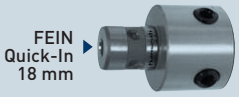
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1242 GOLD-LINE SANDWICH 55

ART. 20.1243 GOLD-LINE SANDWICH Zoll Inch 55

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263



● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



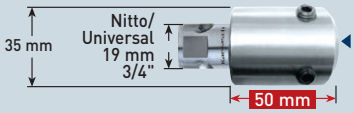
▲ € 18,40 ART. 20.1381

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

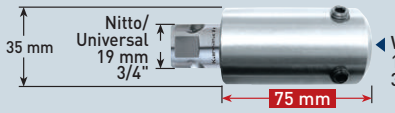
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1406



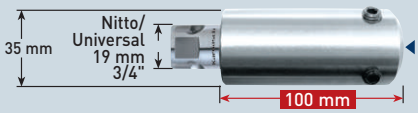
● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



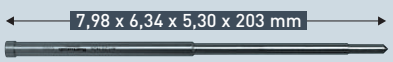
● € 22,75 ART. 20.1407



● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1409



● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

WWW.KARNASCH.TOOLS

KERNBOHRER FEIN QUICK-IN SCHAFT 18 MM / FEIN QUICK-IN MAX-SCHAFT 32 MM

ANNULAR CUTTERS FEIN QUICK-IN SHANK 18 MM / FEIN QUICK-IN MAX-SHANK 32 MM (1.1/4")



Passende Kernbohrmaschinen von Fein:
Matching machines made by Fein:

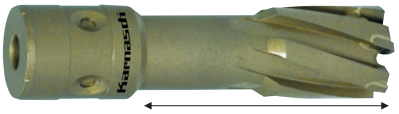
FEIN TYPE: KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 AUTO · KBM 65 U · KBM 80 QUICK-IN MAX

FEIN QUICK-IN

PROFESSIONAL TOOLS

Übersicht Kernbohrer Fein Quick-In Schaft
Overview annular cutters Fein Quick-In shank

TYPE	Ø	Beschreibung · Specification	Anwendung · Application	
HARD-LINE	Ø 12 - 65 mm	**Kernbohrer Hartmetall-bestückt** Die leistungsstärksten Kernbohrer in unserem Sortiment. **Exzellent** für alle Stähle bis 1400N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Annular cutters carbide-tipped** The most powerful annular cutters in our range. **Excellent** for all steels up to a strength of 1400N and for all stainless steels.	Stahl / Steel < 1400 N ✓; Edelstahl / Stainless > 900 N ✓; Grauguss / Grey cast iron ✓; Alu / Alu > 10% Si ✓; Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin ✓	126-127
BLUE-LINE	Ø 12 - 60 mm	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + DURABLUE-Beschichtung.** Der am meisten verwendete beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 1100N Festigkeit sowie für alle Edelstähle. **Annular cutters made of HSS-XE special steel + DURABLUE coating.** The most-often used coated annular cutter for all steels up to a strenght of 1100N and for all stainless steels.	Stahl / Steel < 1100 N ✓; Edelstahl / Stainless > 900 N ✓; Grauguss / Grey cast iron ✓; Alu / Alu > 10% Si ✓; Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin ✓	130
GOLD-LINE	Ø 12 - 60 mm	**Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung.** Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet. **Annular cutters made of HSS-XE special steel + GOLD-TECH treatment.** The most-often used uncoated annular cutter for all steels up to a strength of 900N. Still suitable for stainless steels.	Stahl / Steel < 900 N ✓; Edelstahl / Stainless < 900 N ✓; Alu / Alu < 10% Si ✓; Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin ✓	134



Schnitttiefen
Cutting depths



Schnitttiefen
Cutting depths



Schnitttiefen
Cutting depths

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER
CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTER



HARD-LINE

Der beste Kernbohrer ist grundsätzlich Hartmetall-bestückt.

Nur diese Bohrer bieten das optimale Preis-Leistungsverhältnis für nahezu alle Materialien. Neben der höchsten Standzeit in allen Stählen bieten nur Hartmetall-bestückte Kernbohrer:

- Bohren in Stähle bis 40 Rockwell (HRC)
- Bohren in alle Edelstähle
- Bohren in schwierigste Legierungen (Hardox/Inconell/Titan)
- Bohren hervorrangend auch in weiche Werkstoffe wie Alu, Kupfer, Messing u.ä.

Mit Durchmessern von 12-150 mm in Schnitttiefen von 40, 55, 80, 110 mm steht Ihnen weltweit das umfangreichste Lagerprogramm zur Verfügung.

The fact is: The best annular cutter is carbide tipped.

Only these drills offer the best value for money for almost all materials. Besides maximum cutting capacitiy in all kind of steels provide only carbide tipped annular cutters:

- Drilling in hardened steel up to 40 Rockwell (HRC)
- Drilling in all sorts of stainless steel
- Drilling in most difficult alloys (Hardox/Inconell/Titan)
- Drilling also excellent in all non-ferrous materials such as alu, copper, brass

Available in diameter 12-150 mm. Available in cutting depths 40 mm, 55 mm, 80 mm and 110 mm. Simply the world's largest stock range of carbide tipped annular cutter.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



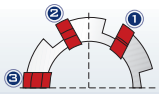
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden mit konischer Spirale gefertigt für: sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made with a conical helix for: clean chip flow and highest cutting ability even with difficult materials.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden ausschließlich mit Sandvik Hartmetallzähnen bestückt. Wir meinen: Nur das beste Hartmetall ist gut genug für Karnasch Kernbohrer.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are exclusively equipped with Sandvik carbide teeth. Our opinion is: Only the best carbide is good enough for Karnasch annular cutters.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) sind in einer aufwendigen Vor-Mittel-Nachschneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: Ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

The Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made in an elaborate pre-/intermediate-/after-cutting geometry This results in: clatter-free, silent and easy cutting with highest lifetimes.

ANWENDUNG · APPLICATION

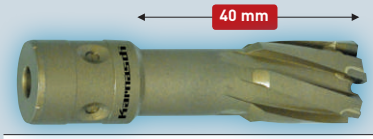
Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Grauguss / Grey cast iron	Graphit / Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien / Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen / Rails	Mehrschichtenbohrer / Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER
CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTER

HARD-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-65	ART. 20.1147 HARD-LINE 40	126
	12-60	ART. 20.1148 HARD-LINE 55	127

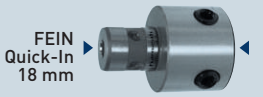
HINWEISE · NOTES

Sie benötigen größere Schnitttiefen wie z. B. 80 mm oder 110 mm?

Arbeiten Sie mit Fein Adapter + Weldon Kernbohrer.
Siehe Art. 20.1650 (Schnitttiefe 80 mm) Seite 18
Siehe Art. 20.1660 (Schnitttiefe 110 mm) Seite 20

You need larger cutting depths such as 80 mm or 110 mm?

Work with adapter Fein + Weldon annular cutters.
See Art. 20.1650 (cutting depth 80 mm) page 18
See Art. 20.1660 (cutting depth 110 mm) page 20





Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Sie benötigen größere Durchmesser bis 100 mm?

Arbeiten Sie mit Fein Quick-In und Fein Quick-In Max Adaptern + **Power-Max** Lochsägen siehe Seite 240

You need larger diameter up to 100 mm?

Work with adapter Fein Quick-In or Fein Quick-In Max + our **Power-Max** hole saws see page 240

Sie benötigen kleinere Durchmesser wie:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
Siehe Artikel 20.1430 Seite 64

You need smaller diameter such as:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
See article 20.1430 page 64

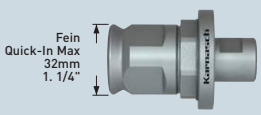
FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

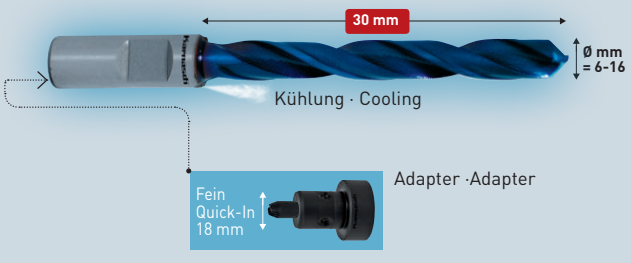


FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.¼"

Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max



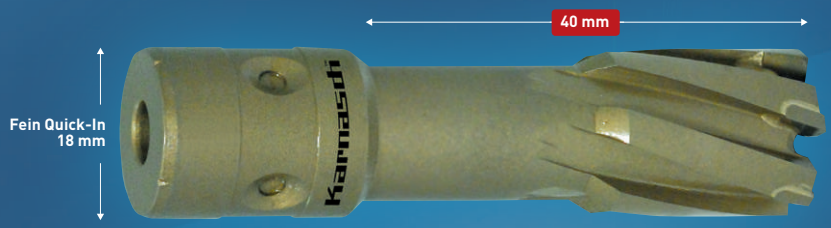
DRILL-LINE 30 PRO



ART. 20.1147
HARD-LINE 40

Schnittdaten
Cutting data

719



Ø mm	20.1147	€
12	201147.012	35,95
13	201147.013	35,95
14	201147.014	37,00
15	201147.015	37,00
16	201147.016	37,00
17	201147.017	37,00
18	201147.018	37,00
19	201147.019	37,00
20	201147.020	37,00
21	201147.021	37,00

Ø mm	20.1147	€
22	201147.022	37,00
23	201147.023	37,00
24	201147.024	37,00
25	201147.025	37,00
26	201147.026	40,20
27	201147.027	40,25
28	201147.028	40,25
29	201147.029	40,25
30	201147.030	40,25
31	201147.031	47,30

Ø mm	20.1147	€
32	201147.032	47,30
33	201147.033	47,30
34	201147.034	47,30
35	201147.035	47,30
36	201147.036	53,45
37	201147.037	53,55
38	201147.038	53,55
39	201147.039	53,55
40	201147.040	53,55
41	201147.041	63,05

Ø mm	20.1147	€
42	201147.042	63,05
43	201147.043	63,05
44	201147.044	63,05
45	201147.045	63,05
46	201147.046	67,65
47	201147.047	67,65
48	201147.048	67,65
49	201147.049	67,65
50	201147.050	71,25
51	201147.051	76,90

Ø mm	20.1147	€
52	201147.052	80,60
53	201147.053	80,60
54	201147.054	83,35
55	201147.055	84,90
56	201147.056	87,70
57	201147.057	89,55
58	201147.058	91,20
59	201147.059	92,60
60	201147.060	94,40
61	201147.061	96,90

Ø mm	20.1147	€
62	201147.062	100,20
63	201147.063	103,90
64	201147.064	106,80
65	201147.065	109,95

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1147
HARD-LINE 40

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 5,50 ART. 20.1388
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 22,90 ART. 20.1385



€ 4,55 ART. 20.1318
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



€ 248,45 ART. 20.1337
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1957,35 ART. 20.1355
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1912,45 ART. 20.1370
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

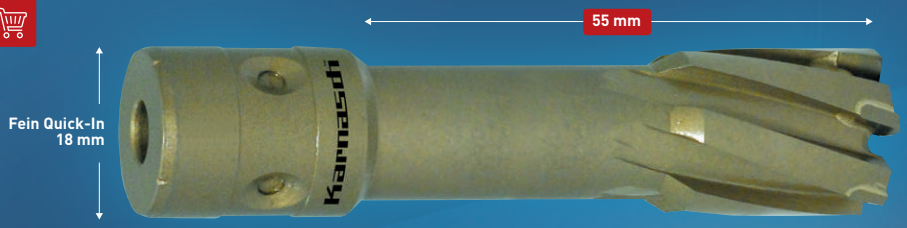
Video

ART. **20.1148**

HARD-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

719



Ø mm	20.1148	€
12	201148.012	39,90
13	201148.013	39,90
14	201148.014	41,05
15	201148.015	41,05
16	201148.016	41,05
17	201148.017	41,05
18	201148.018	41,05
19	201148.019	41,05
20	201148.020	41,05
21	201148.021	41,05

Ø mm	20.1148	€
22	201148.022	41,05
23	201148.023	41,05
24	201148.024	41,05
25	201148.025	41,05
26	201148.026	44,60
27	201148.027	44,65
28	201148.028	44,65
29	201148.029	44,65
30	201148.030	44,65
31	201148.031	52,55

Ø mm	20.1148	€
32	201148.032	52,55
33	201148.033	52,55
34	201148.034	52,55
35	201148.035	52,55
36	201148.036	59,35
37	201148.037	59,40
38	201148.038	59,40
39	201148.039	59,40
40	201148.040	59,40
41	201148.041	69,95

Ø mm	20.1148	€
42	201148.042	69,95
43	201148.043	69,95
44	201148.044	69,95
45	201148.045	69,95
46	201148.046	75,10
47	201148.047	75,10
48	201148.048	75,10
49	201148.049	75,10
50	201148.050	79,10
51	201148.051	85,40

Ø mm	20.1148	€
52	201148.052	89,50
53	201148.053	89,50
54	201148.054	92,55
55	201148.055	94,25
56	201148.056	97,40
57	201148.057	99,45
58	201148.058	101,25
59	201148.059	102,80
60	201148.060	104,75

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1148**
HARD-LINE 55

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 5,90 ART. **20.1154**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 22,90 ART. **20.1385**



€ 5,00 ART. **20.1160**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS

SET BASIC



€ 273,90 ART. **20.1354**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

SET DELUXE



€ 2165,15 ART. **20.1389**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

DISPLAY



€ 2110,55 ART. **20.1623**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

Art. 100 101 102

HSS-XE + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
HSS-XE + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS



BLUE-LINE

Neben Hartmetall-bestückten Kernbohrern bieten beschichtete HSS-XE Kernbohrer das optimale Preis-Leistungsverhältnis.

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLUE-Beschichtung macht den Kernbohrer„Fehlerresistent".

BLUE-LINE ist der am häufigsten verwendete Karnasch Kernbohrer. Der HSS-XE Bohrer mit dem besten Preis-Leistungsverhältnis für alle Stähle bis 1100 N Festigkeit sowie Edelstähle.

Besides carbide tipped annular cutters provide coated HSS-XE cutters the optimal price-performance ratio.

Under hard field conditions only in the rarest cases optimum speed and cooling can be considered. The Karnasch DURABLUE coating makes the annular cutter "error-resistant "

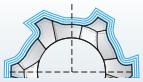
BLUE-LINE annular cutters are the most commonly used Karnasch cutters. This HSS-XE cutter is offering the best price-performance ratio for all steels up to a strenght of 1100 N and stainless steel.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.

ANWENDUNG · APPLICATION

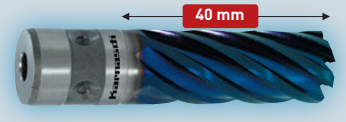
Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

HSS-XE + DURABLUE BESCHICHTETE KERNBOHRER
HSS-XE + DURABLUE-COATED ANNULAR CUTTERS

BLUE-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-60	ART. 20.1146 BLUE-LINE 40	130

HINWEISE · NOTES

Sie benötigen größere Schnitttiefen wie z. B. 80 mm oder 110 mm?

Arbeiten Sie mit Fein Adapter + Weldon Kernbohrer.
Siehe Art. 20.1650 (Schnitttiefe 80 mm) Seite 18
Siehe Art. 20.1660 (Schnitttiefe 110 mm) Seite 20

You need larger cutting depths such as 80 mm or 110 mm?

Work with adapter Fein + Weldon annular cutters.
See Art. 20.1650 (cutting depth 80 mm) page 18
See Art. 20.1660 (cutting depth 110 mm) page 20





Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Sie benötigen größere Durchmesser bis 100 mm?

Arbeiten Sie mit Fein Quick-In und Fein Quick-In Max Adaptern + **Power-Max** Lochsägen siehe Seite 240

You need larger diameter up to 100 mm?

Work with adapter Fein Quick-In or Fein Quick-In Max + our **Power-Max** hole saws see page 240

Sie benötigen kleinere Durchmesser wie:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
Siehe Artikel 20.1430 Seite 64

You need smaller diameter such as:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
See article 20.1430 page 64

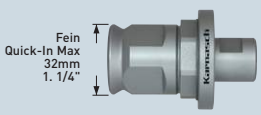
FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

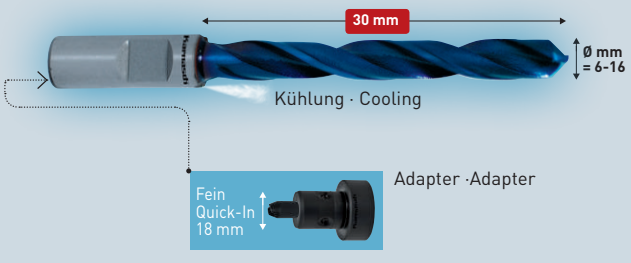


FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.¼"

Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max



DRILL-LINE 30 PRO



ART. **20.1146**
BLUE-LINE 40

Schnittdaten
Cutting data

720



Ø mm	20.1146	€
12	201146.012	25,75
13	201146.013	25,75
14	201146.014	26,05
15	201146.015	26,05
16	201146.016	26,45
17	201146.017	26,45
18	201146.018	27,50
19	201146.019	27,50
20	201146.020	28,50
21	201146.021	28,50

Ø mm	20.1146	€
22	201146.022	31,85
23	201146.023	32,60
24	201146.024	33,55
25	201146.025	33,55
26	201146.026	35,15
27	201146.027	35,25
28	201146.028	37,30
29	201146.029	37,30
30	201146.030	38,70
31	201146.031	38,70

Ø mm	20.1146	€
32	201146.032	40,25
33	201146.033	40,25
34	201146.034	41,95
35	201146.035	41,95
36	201146.036	46,55
37	201146.037	57,75
38	201146.038	60,60
39	201146.039	60,60
40	201146.040	65,00
41	201146.041	65,00

Ø mm	20.1146	€
42	201146.042	68,65
43	201146.043	68,65
44	201146.044	73,85
45	201146.045	73,85
46	201146.046	77,85
47	201146.047	77,90
48	201146.048	81,35
49	201146.049	81,35
50	201146.050	85,75
51	201146.051	85,75

Ø mm	20.1146	€
52	201146.052	91,80
53	201146.053	94,00
54	201146.054	96,25
55	201146.055	98,35
56	201146.056	101,35
57	201146.057	104,15
58	201146.058	106,25
59	201146.059	109,05
60	201146.060	111,95

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. **20.1146**
BLUE-LINE 40

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 5,50 ART. **20.1388**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 22,90 ART. **20.1385**



€ 4,55 ART. **20.1318**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS



€ 198,75 ART. **20.1333**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1910,55 ART. **20.1356**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1655,00 ART. **20.1622**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

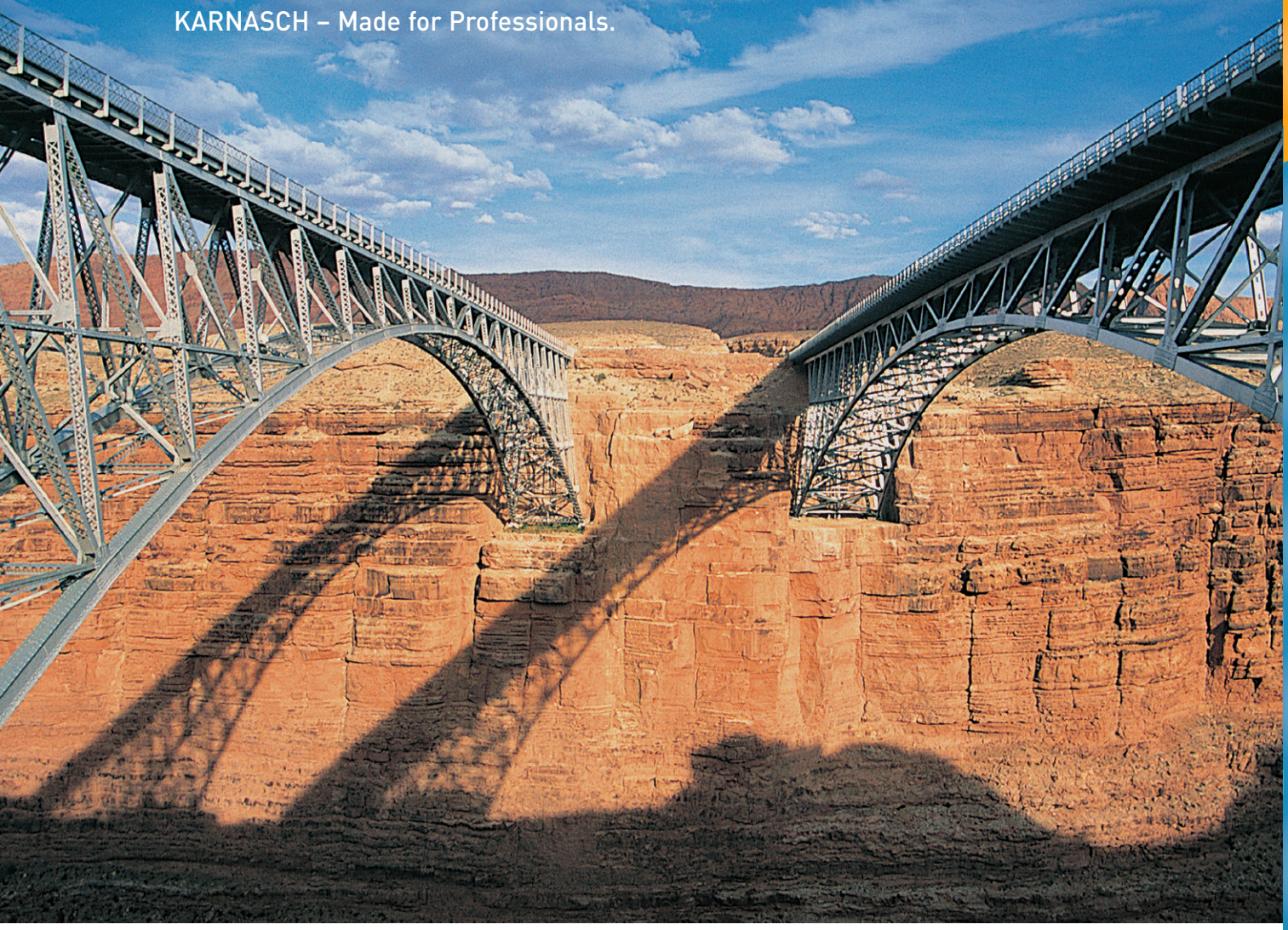
Video

www.karnasch.tools

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

GREAT VISIONS NEED A RELIABLE PARTNER.

KARNASCH – Made for Professionals.



YOUR PARTNER FOR: Metal Industry | Automobile Industry | Aircraft Industry | Ship Building | Modul Construction | Research and Development

How much Know-How can be found in our products can be discovered from the day-to-day deployment. Equipped with extraordinary performance capability our products have been convincing our customers world-wide for 50 years to date in all branches of industry.
That which has distinguished us over the years will be continued in the future with even more innovations. Therefore you can continue to expect excellent performance from us which will always pay its way.

KARNASCH – Made for Professionals.



Further information concerning our complete product portfolio can be obtained over the Karnasch-Hotline +49 (0) 33675 7265-0 or over our web site under www.karnasch.tools.

HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS



GOLD-LINE

Karnasch GOLD-LINE Kernbohrer sind die am meisten verwendeten nicht beschichtete HSS-XE Kernbohrer.

Durch spezial **GOLD-TECH Oberflächenbehandlung + Vollschliff + HSS-XE Spezialstahl** hervorragend zum Bohren in Stähle bis 900N und sogar geeignet für Edelstähle.

Karnasch GOLD LINE annular cutters are the most commonly used non-coated HSS-XE annular cutter.

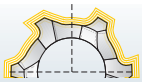
By special surface treatment **GOLD-TECH + FULLY GROUND + special steel HSS-XE** ideal for drilling in steel up to a strenght of 900N and even suitable for stainless steels.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



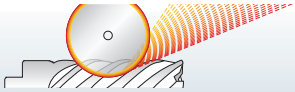
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Gold-Tech Oberflächenbehandlung. Die Spezialbehandlung für höhere Standzeiten

Gold-Tech surface treatment. The special treatment for higher lifetimes.



Aus dem vollen Material komplett geschliffen. Dieser Feinschliff erhöht die Zerspanleistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Reibung. Für ein Mehr an Standzeit.

Completely made "FULLY GROUND". This refining rises the cutting ability with reducing friction at the same time. For an exceeded lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

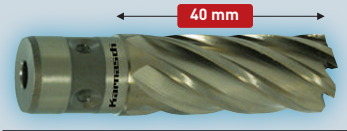
Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓					

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

HSS-XE KERNBOHRER
HSS-XE ANNULAR CUTTERS

GOLD-LINE

Schnitttiefe · Cutting depths	Ø mm	Art. / Type	
	12-60	ART. 20.1146U GOLD-LINE 40	134

HINWEISE · NOTES

Sie benötigen größere Schnitttiefen wie z. B. 80 mm oder 110 mm?

Arbeiten Sie mit Fein Adapter + Weldon Kernbohrer.
Siehe Art. 20.1650 (Schnitttiefe 80 mm) Seite 18
Siehe Art. 20.1660 (Schnitttiefe 110 mm) Seite 20

You need larger cutting depths such as 80 mm or 110 mm?

Work with adapter Fein + Weldon annular cutters.
See Art. 20.1650 (cutting depth 80 mm) page 18
See Art. 20.1660 (cutting depth 110 mm) page 20





Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Sie benötigen größere Durchmesser bis 100 mm?

Arbeiten Sie mit Fein Quick-In und Fein Quick-In Max Adaptern + **Power-Max** Lochsägen siehe Seite 240

You need larger diameter up to 100 mm?

Work with adapter Fein Quick-In or Fein Quick-In Max + our **Power-Max** hole saws see page 240

Sie benötigen kleinere Durchmesser wie:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
Siehe Artikel 20.1430 Seite 64

You need smaller diameter such as:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
See article 20.1430 page 64

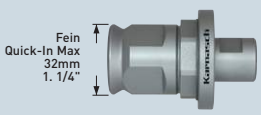
FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

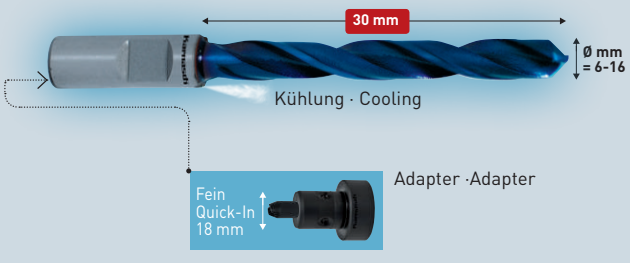


FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.¼"

Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max



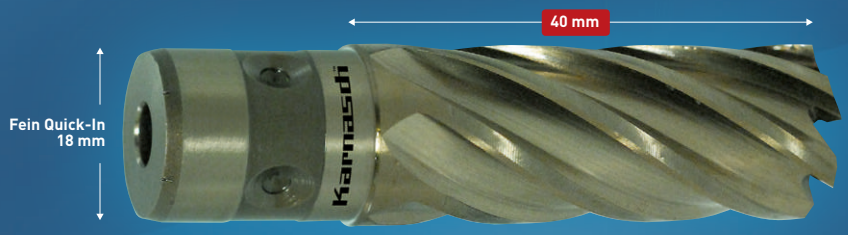
DRILL-LINE 30 PRO



ART. **20.1146U**
GOLD-LINE 40

Schnittdaten
Cutting data

720



Ø mm	20.1146U	€
12	201146u.012	19,10
13	201146u.013	19,10
14	201146u.014	19,40
15	201146u.015	19,40
16	201146u.016	19,80
17	201146u.017	19,80
18	201146u.018	20,85
19	201146u.019	20,85
20	201146u.020	21,85
21	201146u.021	21,85

Ø mm	20.1146U	€
22	201146u.022	25,20
23	201146u.023	25,20
24	201146u.024	26,10
25	201146u.025	26,10
26	201146u.026	27,75
27	201146u.027	27,85
28	201146u.028	29,85
29	201146u.029	29,85
30	201146u.030	31,25
31	201146u.031	31,25

Ø mm	20.1146U	€
32	201146u.032	32,85
33	201146u.033	32,85
34	201146u.034	34,55
35	201146u.035	34,55
36	201146u.036	39,10
37	201146u.037	40,75
38	201146u.038	43,55
39	201146u.039	43,55
40	201146u.040	48,00
41	201146u.041	48,00

Ø mm	20.1146U	€
42	201146u.042	51,60
43	201146u.043	51,60
44	201146u.044	56,80
45	201146u.045	56,80
46	201146u.046	60,80
47	201146u.047	60,85
48	201146u.048	64,30
49	201146u.049	64,30
50	201146u.050	68,70
51	201146u.051	68,70

Ø mm	20.1146U	€
52	201146u.052	74,75
53	201146u.053	76,95
54	201146u.054	79,25
55	201146u.055	81,30
56	201146u.056	84,30
57	201146u.057	87,15
58	201146u.058	89,20
59	201146u.059	92,05
60	201146u.060	94,95

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

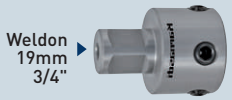
ART. **20.1146U**
GOLD-LINE 40

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



€ 5,50 ART. **20.1388**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 22,90 ART. **20.1385**



€ 4,55 ART. **20.1318**
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103



FÜR SETS/DISPLAYS
anderer Inhalt auf Wunsch möglich. Ausführliche Beschreibung aller Sets & Displays siehe Seite 178–181

FOR SETS/DISPLAYS
other content possible. Detailed description of all sets and displays see page 178–181

SETS · KITS

SET BASIC



€ 158,10 ART. **20.1335**
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

SET DELUXE



€ 1494,90 ART. **20.1357**
39 Stk./Pcs. → Ø 12-50 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

DISPLAY



€ 1316,55 ART. **20.1619**
Abschließbares Acryl-Display
Lockable acryldisplay

44 Stk./Pcs. → Ø 2x12, 2x13, 2x14, 2x15, 2x16, 2x17, 2x18, 2x19, 2x20, 2x21, 2x22, 2x23, 2x24, 2x25, 2x26, 2x27, 2x28, 2x30, 2x32, 1x33, 1x35, 1x36, 1x40, 1x45, 1x50 mm

6 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Video

SCHIENENBOHRER

RAILWAY CUTTERS



RAIL-LINE



Ein komplettes Programm von Ø 6-38 mm zum Bohren in Schienen.

A complete range of Ø 6-38 mm for drilling in rails.

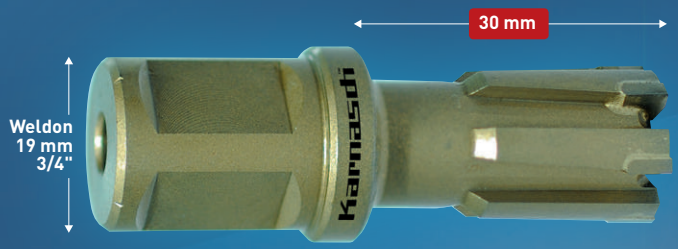
Kernbohrer Hartmetall-bestückt Annular cutter tungsten carbide tipped	Kernbohrer aus Pulverstahl + DURA-BLUE-beschichtet Annular cutter powder steel + DURABLUE coated	Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl Annular cutter made of HSS-XE special steel	Spiralbohrer aus Pulverstahl + DURA-BLUE beschichtet Twist drills made of powder steel + DURABLUE coated	Spiralbohrer aus HSS-XE Spezialstahl Twist drills made of HSS-XE special steel
				
ART. 20.1306 ART. 20.1309	ART. 20.1284 ART. 20.1317	ART. 20.1460 ART. 20.1480	ART. 20.1430 ART. 20.1465	ART. 20.1710
136, 138	140, 142	144, 146	148, 149	150

ART. **20.1306**

RAIL-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1306	€
18	201306.018	47,60
19	201306.019	47,60
20	201306.020	47,60
21	201306.021	47,60

Ø mm	20.1306	€
22	201306.022	47,60
23	201306.023	47,60
24	201306.024	47,60
25	201306.025	47,60

Ø mm	20.1306	€
26	201306.026	52,35
27	201306.027	52,35
28	201306.028	52,35
29	201306.029	52,35

Ø mm	20.1306	€
30	201306.030	52,35
31	201306.031	58,30
32	201306.032	58,30
33	201306.033	58,30

Ø mm	20.1306	€
34	201306.034	58,30
35	201306.035	58,30
36	201306.036	62,90
38	201306.038	62,90

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



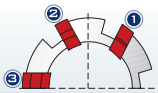
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden mit konischer Spirale gefertigt für: sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made with a conical helix for: clean chip flow and highest cutting ability even with difficult materials.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden ausschließlich mit Sandvik Hartmetallzähnen bestückt. Wir meinen: Nur das beste Hartmetall ist gut genug für Karnasch Kernbohrer.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are exclusively equipped with Sandvik carbide teeth. Our opinion is: Only the best carbide is good enough for Karnasch annular cutters.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) sind in einer aufwendigen Vor-Mittel-Nachschneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: Ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten. **Die Schnittwinkel sind zum Bohren von Schienen optimiert.**

The Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made in an elaborate pre-/intermediate-/after-cutting geometry This results in: clatter-free, silent and easy cutting with highest lifetimes. **The cutting angles are optimized for drilling in rails.**

ANWENDUNG · APPLICATION

Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 100 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1306
RAIL-LINE 30

AUSWERFERSTIFT
EJECTOR PIN



€ 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



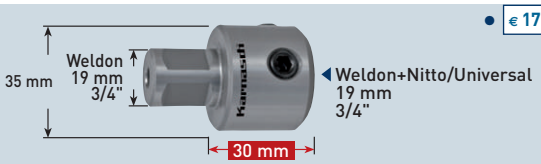
€ 320,50 ART. 20.1496
6 Stk./Pcs. → Ø 2x19, 2x22, 1x30, 1x32 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1131,25 ART. 20.1497
20 Stk./Pcs. → Ø 18-36 mm + 38 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Spezialverlängerungen + passender Auswerferstift von 30 mm auf 55 mm. Somit kann in vielen Fällen auf die längeren Kernbohrer RAIL-LINE 55 verzichtet werden.

Special extension + suitable ejector pin from 30 mm to 55 mm. This allows to renounce the longer annular cutter RAIL-LINE 55.



€ 17,10 ART. 20.1432



€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



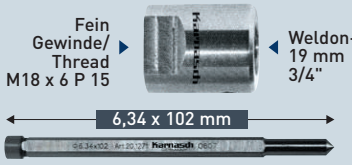
€ 19,05 ART. 20.1263

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 17,75 ART. 20.1311

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



▲ € 18,40 ART. 20.1381

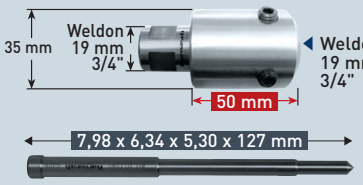
€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

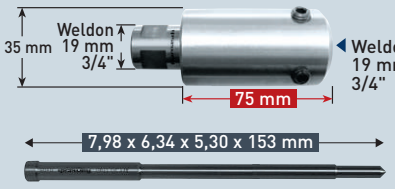
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



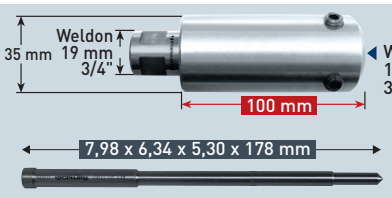
€ 20,65 ART. 20.1387

€ 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 22,75 ART. 20.1402

€ 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 27,15 ART. 20.1417

€ 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

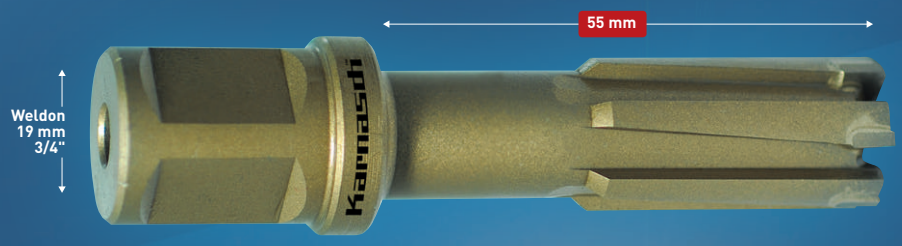
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. **20.1309**

RAIL-LINE 55

Schnittdaten
Cutting data

719



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1309	€
18	201309.018	56,95
19	201309.019	56,95
20	201309.020	56,95
21	201309.021	56,95

Ø mm	20.1309	€
22	201309.022	56,95
23	201309.023	56,95
24	201309.024	56,95
25	201309.025	56,95

Ø mm	20.1309	€
26	201309.026	62,25
27	201309.027	62,25
28	201309.028	62,25
29	201309.029	62,25

Ø mm	20.1309	€
30	201309.030	62,25
31	201309.031	68,80
32	201309.032	68,80
33	201309.033	68,80

Ø mm	20.1309	€
34	201309.034	68,80
35	201309.035	68,80
36	201309.036	74,45

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



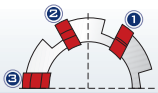
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden mit konischer Spirale gefertigt für: sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made with a conical helix for: clean chip flow and highest cutting ability even with difficult materials.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) werden ausschließlich mit Sandvik Hartmetallzähnen bestückt. Wir meinen: Nur das beste Hartmetall ist gut genug für Karnasch Kernbohrer.

Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are exclusively equipped with Sandvik carbide teeth. Our opinion is: Only the best carbide is good enough for Karnasch annular cutters.



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (Hard-Line) sind in einer aufwendigen Vor-Mittel-Nachschneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: Ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten. **Die Schnittwinkel sind zum Bohren von Schienen optimiert.**

The Karnasch carbide tipped annular cutters (Hard-Line) are made in an elaborate pre-/intermediate-/after-cutting geometry This results in: clatter-free, silent and easy cutting with highest lifetimes. **The cutting angles are optimized for drilling in rails.**

ANWENDUNG · APPLICATION

Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 100 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1309
RAIL-LINE 55

AUSWERFERSTIFT
EJECTOR PIN



€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



€ 379,40 ART. 20.1498
6 Stk./Pcs. → Ø 2x19, 2x22, 1x30, 1x32 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte Ejector pins

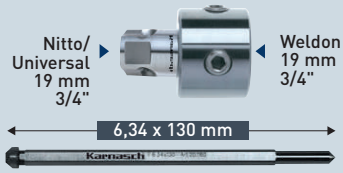


€ 1258,90 ART. 20.1499
19 Stk./Pcs. → Ø 18-36 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte Ejector pins

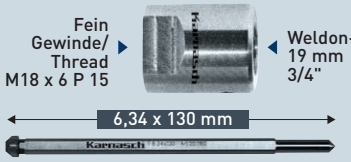
ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 19,05 ART. 20.1263
€ 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 17,75 ART. 20.1311
€ 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



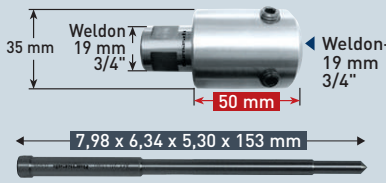
▲ € 18,40 ART. 20.1381
€ 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ Auslaufartikel / Discontinued

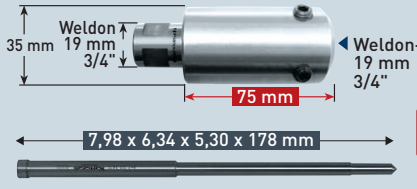
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

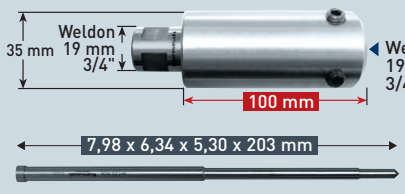
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



€ 20,65 ART. 20.1387
€ 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 22,75 ART. 20.1402
€ 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 27,15 ART. 20.1417
€ 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

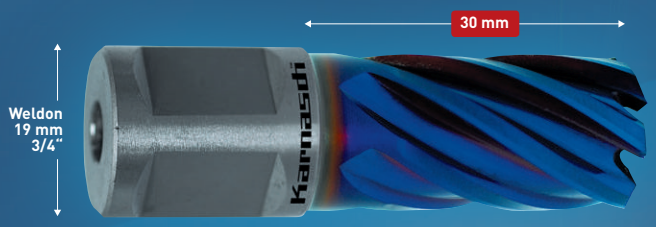
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1284

BLUE-LINE RAIL 30 PRO

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1284	€
12	201284.012	46,95
13	201284.013	46,95
14	201284.014	46,95
15	201284.015	51,05
16	201284.016	51,05
17	201284.017	51,05

Ø mm	20.1284	€
18	201284.018	51,05
19	201284.019	51,05
20	201284.020	53,80
21	201284.021	54,15
22	201284.022	56,85
23	201284.023	59,85

Ø mm	20.1284	€
24	201284.024	63,90
25	201284.025	63,90
26	201284.026	72,80
27	201284.027	72,85
28	201284.028	80,45
29	201284.029	81,80

Ø mm	20.1284	€
30	201284.030	83,75
31	201284.031	86,05
32	201284.032	89,70
33	201284.033	95,00
34	201284.034	95,00
35	201284.035	98,65

Ø mm	20.1284	€
36	201284.036	108,25

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



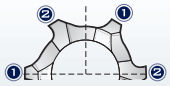
Gefertigt aus ASP Pulverstahl zum Bohren auch schwierigster Materialien wie Eisenbahnschienen, Edelstähle, exotische Legierungen. Immer dort einsetzbar wo höchste Verschleißfestigkeit und Standzeit benötigt wird.

Made of ASP powder steel for drilling of difficult materials like railway tracks, stainless steels, exotic alloys. Applicable wherever a high wear resistance and lifetime are required.



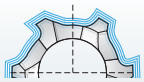
Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.



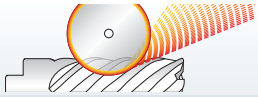
Sieben verschiedene Schneidgeometrien je nach Durchmesser und Schnitttiefe des Kernbohrers optimiert ergeben höchste Zerspanleistung.

Seven different cutting geometries optimally adapted to the different diameter and cutting depths leads to high performance cutting results.



Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.



Aus dem vollen Material komplett geschliffen. Dieser Feinschliff erhöht die Zerspanleistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Reibung. Für ein Mehr an Standzeit.

Completely made "FULLY GROUND". This refining rises the cutting ability with reducing friction at the same time. For an exceeded lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION



Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 100 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

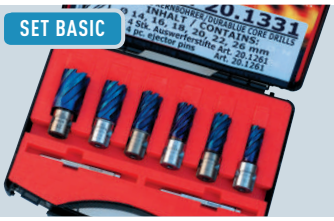
ART. 20.1284
BLUE-LINE RAIL 30 PRO

AUSWERFERSTIFT
EJECTOR PIN



€ 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



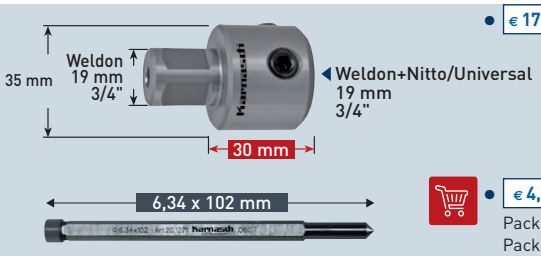
€ 351,95 ART. 20.1331
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 1784,25 ART. 20.1635
25 Stk./Pcs. → Ø 12-36 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Spezialverlängerungen + passender Auswerferstift von 30 mm auf 50 mm. Somit kann in vielen Fällen auf die längeren Kernbohrer RAIL-LINE 50 verzichtet werden.

Special extension + suitable ejector pin from 30 mm to 50 mm. This allows to renounce the longer annular cutter RAIL-LINE 50.



€ 17,10 ART. 20.1432

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



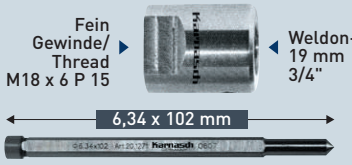
€ 19,05 ART. 20.1263

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 17,75 ART. 20.1311

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



▲ € 18,40 ART. 20.1381

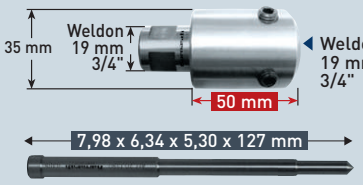
€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

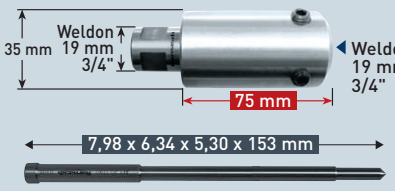
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



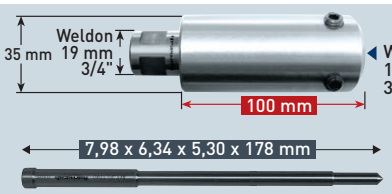
€ 20,65 ART. 20.1387

€ 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 22,75 ART. 20.1402

€ 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 27,15 ART. 20.1417

€ 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1317

BLUE-LINE RAIL 55 PRO

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1317	€
12	201317.012	59,65
13	201317.013	59,65
14	201317.014	59,65
15	201317.015	63,15
16	201317.016	63,15
17	201317.017	63,15

Ø mm	20.1317	€
18	201317.018	63,15
19	201317.019	63,15
20	201317.020	67,20
21	201317.021	69,75
22	201317.022	71,10
23	201317.023	74,40

Ø mm	20.1317	€
24	201317.024	80,45
25	201317.025	80,45
26	201317.026	86,95
27	201317.027	90,60
28	201317.028	101,85
29	201317.029	103,35

Ø mm	20.1317	€
30	201317.030	104,90
31	201317.031	107,55
32	201317.032	112,50
33	201317.033	119,55
34	201317.034	119,55
35	201317.035	124,85

Ø mm	20.1317	€
36	201317.036	137,30

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



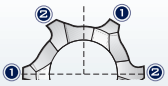
Gefertigt aus ASP Pulverstahl zum Bohren auch schwierigster Materialien wie Eisenbahnschienen, Edelstähle, exotische Legierungen. Immer dort einsetzbar wo höchste Verschleißfestigkeit und Standzeit benötigt wird.

Made of ASP powder steel for drilling of difficult materials like railway tracks, stainless steels, exotic alloys. Applicable wherever a high wear resistance and lifetime are required.



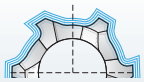
Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.



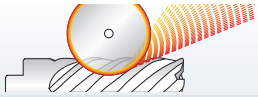
Sieben verschiedene Schneidgeometrien je nach Durchmesser und Schnitttiefe des Kernbohrers optimiert ergeben höchste Zerspanleistung.

Seven different cutting geometries optimally adapted to the different diameter and cutting depths leads to high performance cutting results.



Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.



Aus dem vollen Material komplett geschliffen. Dieser Feinschliff erhöht die Zerspanleistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Reibung. Für ein Mehr an Standzeit.

Completely made "FULLY GROUND". This refining rises the cutting ability with reducing friction at the same time. For an exceeded lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION



Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 100 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1317
BLUE-LINE RAIL 55 PRO

AUSWERFERSTIFT
EJECTOR PIN



• € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



• € 431,75 ART. 20.1334
6 Stk./Pcs. → Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

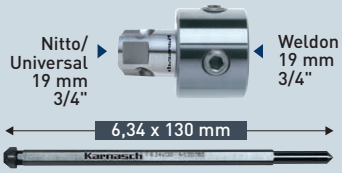


• € 2220,60 ART. 20.1371
25 Stk./Pcs. → Ø 12-36 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

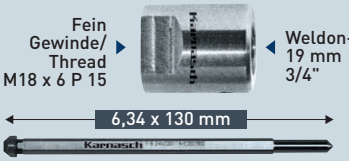
ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 19,05 ART. 20.1263
• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 17,75 ART. 20.1311
• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



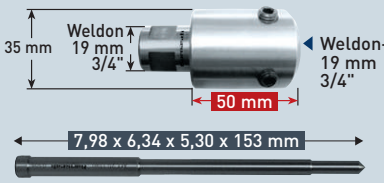
▲ € 18,40 ART. 20.1381
• € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ Auslaufartikel / Discontinued

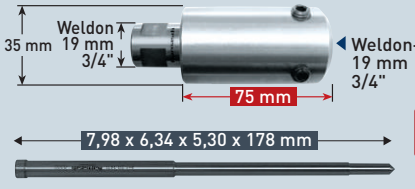
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

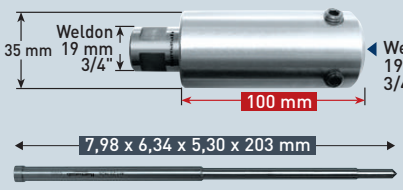
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



• € 20,65 ART. 20.1387
• € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 22,75 ART. 20.1402
• € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



• € 27,15 ART. 20.1417
• € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

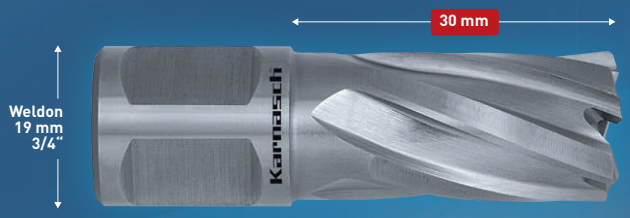
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1460
SILVER-LINE RAIL 30

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1460	€
13,5	201460.0135	25,15
16	201460.016	26,10
17	201460.017	26,10
18	201460.018	26,10

Ø mm	20.1460	€
19	201460.019	26,10
20	201460.020	29,70
21	201460.021	29,70
22	201460.022	35,25

Ø mm	20.1460	€
23	201460.023	35,25
24	201460.024	36,60
25	201460.025	36,60
26	201460.026	38,80

Ø mm	20.1460	€
27	201460.027	38,80
28	201460.028	41,75
29	201460.029	41,75
30	201460.030	43,80

Ø mm	20.1460	€
31	201460.031	43,80
32	201460.032	45,80
33	201460.033	45,80
34	201460.034	48,25

Ø mm	20.1460	€
35	201460.035	48,25
36	201460.036	54,70

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



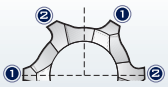
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



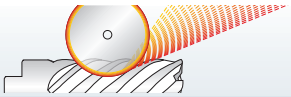
Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.



Sieben verschiedene Schneidgeometrien je nach Durchmesser und Schnitttiefe des Kernbohrers optimiert ergeben höchste Zerspanleistung.

Seven different cutting geometries optimally adapted to the different diameter and cutting depths leads to high performance cutting results.



Aus dem vollen Material komplett geschliffen. Dieser Feinschliff erhöht die Zerspanleistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Reibung. Für ein Mehr an Standzeit.

Completely made "FULLY GROUND". This refining rises the cutting ability with reducing friction at the same time. For an exceeded lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION



Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 60 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 60 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

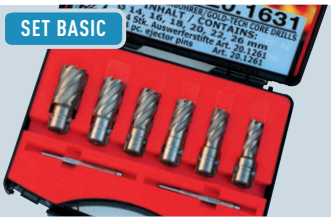
ART. 20.1460
SILVER-LINE RAIL 30

AUSWERFERSTIFT
EJECTOR PIN



€ 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



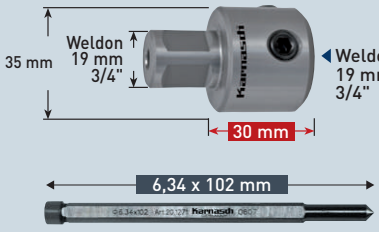
€ 230,80 ART. 20.1631
6 Stk./Pcs. → Ø 1x13,5, 1x19, 2x22, 1x30, 1x32 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins



€ 895,55 ART. 20.1632
22 Stk./Pcs. → Ø 13,5, 16, 17, 18 - 36 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte
Ejector pins

Spezialverlängerungen + passender Auswerferstift von 30 mm auf 50 mm. Somit kann in vielen Fällen auf die längeren Kernbohrer RAIL-LINE 50 verzichtet werden.

Special extension + suitable ejector pin from 30 mm to 50 mm. This allows to renounce the longer annular cutter RAIL-LINE 50.



€ 17,10 ART. 20.1432

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



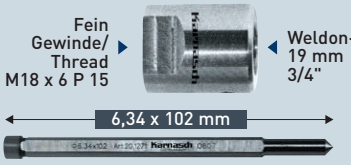
€ 19,05 ART. 20.1263

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 17,75 ART. 20.1311

€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



▲ € 18,40 ART. 20.1381

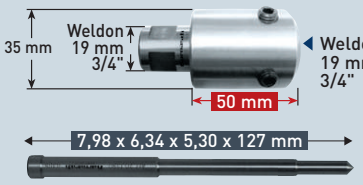
€ 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ Auslaufartikel / Discontinued

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

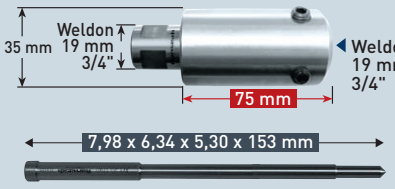
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



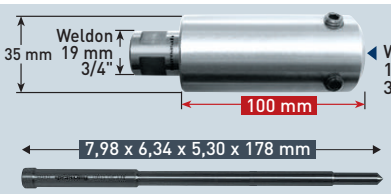
€ 20,65 ART. 20.1387

€ 8,55 ART. 20.1433
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 22,75 ART. 20.1402

€ 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



€ 27,15 ART. 20.1417

€ 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1480

SILVER-LINE RAIL 55

Schnittdaten
Cutting data

720



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	20.1480	€
18	201480.018	32,00
19	201480.019	32,00
20	201480.020	33,70
21	201480.021	33,70

Ø mm	20.1480	€
22	201480.022	40,00
23	201480.023	40,00
24	201480.024	41,45
25	201480.025	41,45

Ø mm	20.1480	€
26	201480.026	44,00
27	201480.027	43,95
28	201480.028	47,35
29	201480.029	47,35

Ø mm	20.1480	€
30	201480.030	49,65
31	201480.031	49,65
32	201480.032	51,90
33	201480.033	51,90

Ø mm	20.1480	€
34	201480.034	54,70
35	201480.035	54,70
36	201480.036	62,05

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



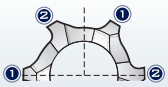
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



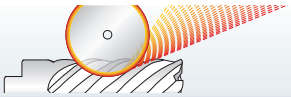
Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard". Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

Only few manufacturers are capable of producing step-hardened annular cutters. For Karnasch this is "standard". Only this makes us produce extremely hard tooth tips (68 HRC) and yet a flexible annular cutter.



Sieben verschiedene Schneidgeometrien je nach Durchmesser und Schnitttiefe des Kernbohrers optimiert ergeben höchste Zerspanleistung.

Seven different cutting geometries optimally adapted to the different diameter and cutting depths leads to high performance cutting results.



Aus dem vollen Material komplett geschliffen. Dieser Feinschliff erhöht die Zerspanleistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Reibung. Für ein Mehr an Standzeit.

Completely made "FULLY GROUND". This refining rises the cutting ability with reducing friction at the same time. For an exceeded lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION



Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 60 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 60 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR

ART. 20.1480
SILVER-LINE RAIL 55

AUSWERFERSTIFT
EJECTOR PIN



● € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

SETS · KITS



● € 266,10 ART. 20.1633
6 Stk./Pcs. → Ø 2x19, 2x22, 1x30, 1x32 mm
2 Stk./Pcs. → Auswerferstifte Ejector pins

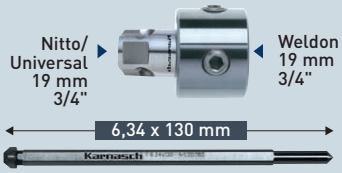


● € 925,10 ART. 20.1634
19 Stk./Pcs. → Ø 18-36 mm
4 Stk./Pcs. → Auswerferstifte Ejector pins

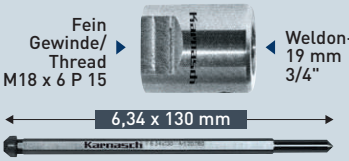
ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 19,05 ART. 20.1263
● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 17,75 ART. 20.1311
● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



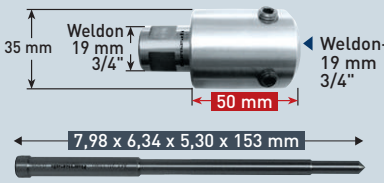
▲ € 18,40 ART. 20.1381
● € 5,00 ART. 20.1160
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

▲ Auslaufartikel / Discontinued

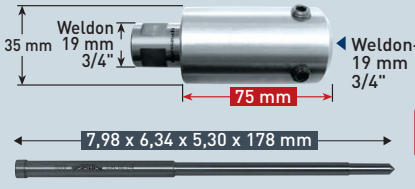
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 182
Spare allen screws for all adapters see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

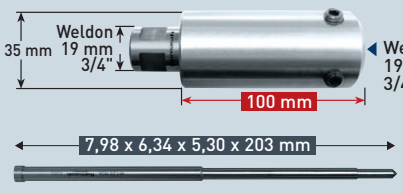
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



● € 20,65 ART. 20.1387
● € 8,95 ART. 20.1396
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 22,75 ART. 20.1402
● € 9,30 ART. 20.1411
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



● € 27,15 ART. 20.1417
● € 10,00 ART. 20.1426
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 182
Spare allen screws for all extensions see page 182

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 103
Further accessories see overview page 103

ART. 20.1430
DRILL-LINE 30 PRO

Schnittdaten
Cutting data

726

30° 122°

Für Ø 6-16 mm benötigen Sie Adapter (siehe Zubehör).

For Ø 6-16 mm you need adapter (see accessories).







Adapter siehe Zubehör
Adapter see accessories

ART. 20.1430
DRILL-LINE 40 PRO

30° 122°





Ø 17-27,5 mm wird ohne Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert (wenn benötigt siehe Zubehör).

Ø 17-27,5 mm will be delivered without pin for opening the cooling supply (see accessories if required).

Mit Innenkühlung
With internal cooling supply

Ø mm	20.1430	€
6	201430.006	22,70
8	201430.008	22,70
9,8	201430.0098	27,70
10	201430.010	27,70

Ø mm	20.1430	€
11	201430.011	31,20
12	201430.012	34,70
13	201430.013	42,80
13,5	201430.0135	46,85

Ø mm	20.1430	€
14	201430.014	51,05
15	201430.015	53,15
16	201430.016	60,55

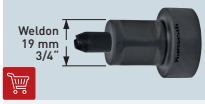
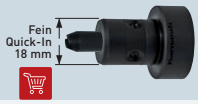
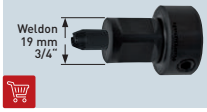
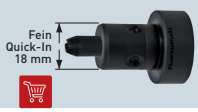
Ø mm	20.1430	€
17	201430.017	61,65
18	201430.018	62,55
19	201430.019	66,25
20	201430.020	68,75

Ø mm	20.1430	€
21	201430.021	70,60
22	201430.022	72,50
23	201430.023	78,35
24	201430.024	80,40

Ø mm	20.1430	€
27,5	201430.0275	85,80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

Adapter mit Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Adapter with pin for opening the coolant supply

WELDON 19 mm (3/4")		FEIN QUICK-IN	
	ART. 20.1431 • € 14,75 Ø 6-12 mm		ART. 20.1421 • € 11,40 Ø 6-12 mm
	ART. 20.1434 • € 14,45 Ø 13-16 mm		ART. 20.1422 • € 11,40 Ø 13-16 mm

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

Der Bolzen ist nur notwendig wenn Sie Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 169-171).

The pin is only neccessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 169-171).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



Ø 17-27,5 mm • € 3,95 ART. 20.1435

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus ASP Pulverstahl zum Bohren auch schwierigster Materialien wie Eisenbahnschienen, Edelstähle, exotische Legierungen. Immer dort einsetzbar wo höchste Verschleißfestigkeit und Standzeit benötigt wird.

Made of ASP powder steel for drilling of difficult materials like railway tracks, stainless steels, exotic alloys. Applicable wherever a high wear resistance and lifetime are required.



Karnasch Spiralbohrer werden mit einer Hochleistungsgeometrie gefertigt für: sofortiges selbstzentrieren, leichteres Zerspanen, höchste Standzeiten.

Karnasch twist drills are produced in a heavy-duty geometry for immediate self-centering, easy cutting, highest lifetimes.



Unsere hochwertigsten Spiralbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class twist drills are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.

ANWENDUNG · APPLICATION



Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60). Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60). More than 100 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

ART. 20.1465

DRILL-LINE 50 PRO

Schnittdaten
Cutting data

726



30° 122°



Wird ohne Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert (wenn benötigt siehe Zubehör).
Will be delivered without pin for opening the cooling supply (see accessories if required).

Mit Innenkühlung
With internal cooling supply

Ø mm	20.1465	€
● 14	201465.014	78,50
● 15	201465.015	78,50
● 16	201465.016	81,50
● 17	201465.017	81,50

Ø mm	20.1465	€
● 18	201465.018	81,50
● 19	201465.019	81,50
● 20	201465.020	87,70
● 21	201465.021	87,70

Ø mm	20.1465	€
● 22	201465.022	94,70
● 23	201465.023	94,70
● 24	201465.024	106,35
● 25	201465.025	106,35

Ø mm	20.1465	€
● 26	201465.026	120,55
● 27	201465.027	120,55
● 28	201465.028	139,85
● 30	201465.030	155,30

Ø mm	20.1465	€
● 32	201465.032	167,70

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

Der Bolzen ist nur notwendig wenn Sie Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 169-171).

The pin is only neccessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 169-171).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



Ø 14-32 mm ● € 3,95 ART. 20.1435

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus ASP Pulverstahl zum Bohren auch schwierigster Materialien wie Eisenbahnschienen, Edelstähle, exotische Legierungen. Immer dort einsetzbar wo höchste Verschleißfestigkeit und Standzeit benötigt wird.

Made of ASP powder steel for drilling of difficult materials like railway tracks, stainless steels, exotic alloys. Applicable wherever a high wear resistance and lifetime are required.



Karnasch Spiralbohrer werden mit einer Hochleistungsgeometrie gefertigt für: sofortiges selbstzentrieren, leichteres Zerspanen, höchste Standzeiten.

Karnasch twist drills are produced in a heavy-duty geometry for immediate self-centering, easy cutting, highest lifetimes.



Unsere hochwertigsten Spiralbohrer erhalten die einzigartige und patentierte Durablue-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten", Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class twist drills are equipped with the unique and patented Durablue coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum circumstances like "overhead work", dry drilling, etc.

ANWENDUNG · APPLICATION



Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60). Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60). More than 100 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

Art. 100 101 102

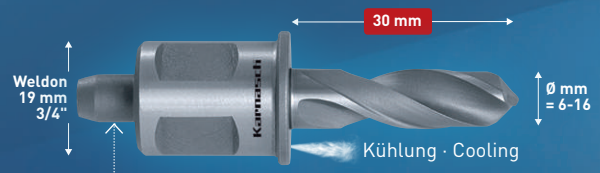
ART. 20.1710
DRILL-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720

30°

122°



Ø 6-16 mm wird mit Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert.
Ø 6-16 mm will be delivered with pin for opening the cooling supply.

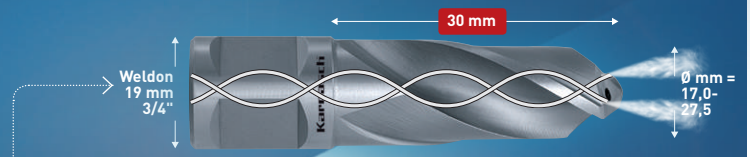
ART. 20.1710
DRILL-LINE 30

Schnittdaten
Cutting data

720

30°

122°





Ø 17-27,5 mm wird ohne Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr geliefert (wenn benötigt siehe Zubehör).
Ø 17-27,5 mm will be delivered without pin for opening the cooling supply (see accessories if required).

Mit Innenkühlung
With internal cooling supply

Ø mm	20.1710	€	Ø mm	20.1710	€	Ø mm	20.1710	€
● 6	201710.006	14,30	● 11	201710.011	16,65	● 14	201710.014	20,50
● 8	201710.008	14,30	● 12	201710.012	16,65	● 15	201710.015	24,55
● 9,8	201710.0098	14,30	● 13	201710.013	20,50	● 16	201710.016	24,55
● 10	201710.010	14,30	● 13,5	201710.0135	20,50			

Ø mm	20.1710	€	Ø mm	20.1710	€	Ø mm	20.1710	€
● 17	201710.017	33,85	● 21	201710.021	38,95	● 27,5	201710.0275	46,95
● 18	201710.018	33,85	● 22	201710.022	38,95			
● 19	201710.019	35,65	● 23	201710.023	41,95			
● 20	201710.020	35,65	● 24	201710.024	41,95			

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig wenn Sie Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 169-171).

The pin is only neccessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 169-171).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



Ø 17-27,5 mm ● € 3,95 ART. 20.1435

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnspitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). Thus guaranteeing a high wear resistance and lifetime.



Karnasch Spiralbohrer werden mit einer Hochleistungsgeometrie gefertigt für: sofortiges selbstzentrieren, leichteres Zerspanen, höchste Standzeiten.

Karnasch twist drills are produced in a heavy-duty geometry for immediate self-centering, easy cutting, highest lifetimes.

ANWENDUNG · APPLICATION



Schienen
Rails

✓

Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 60 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 60 holes in UIC 60 rails possible.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN

MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

MIT PATENTIERTEM SCHIENENFÜHRSYSTEM
PATENTIERT
PATENTED
WITH PATENTED TWIN RAIL SLIDE SYSTEM

„ONLY THE BEST“

KA40 – KAS40 – KA50 – KAS50 – KATV55 – KATSV55
KA100 – KAS100 – KATV100 – KATSV100 – KALP45 – KATV140

GERMAN QUALITY PRODUCT



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

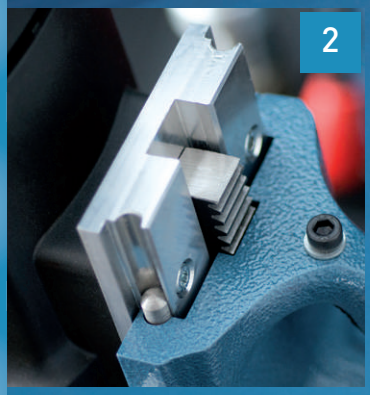
PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices



Dies fängt beim Wichtigsten an: DEM MOTOR.
Eibenstock Motoren zu 100% MADE IN GERMANY sind und bleiben die beste Wahl, wenn es um leistungsstarke Motoren mit hohem Drehmoment und geringer Wartung geht.

This starts with the most important, THE MOTOR. Eibenstock motors 100% Made in Germany are and will remain the best choice when it comes to performance and reliability, motors with high torque and low maintenance.



Dies geht weiter mit der Führung. Unser „HEAVY-DUTY" Schienenführsystem **(PATENTIERT)** ist den gängigen Schwalbenschwanzführungen an Stabilität und Präzision bei Weitem überlegen.

This goes on with the slide. Our "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System **(PATENTED)** is by far superior to standard dovetail slides in the points of stability and precision.



Das Herz unserer Magnet Kernbohrmaschinen: Robuste Elektronik-Schalteinheiten. Verwechslungfreie und ergonomisch richtige Anordnung der Schalter POWER und Magnethaltekraft. Eingebaute Sicherheits-Elektronikeinheiten erlauben den Motorstart nur bei eingeschaltetem Magnet.

The heart of our magnetic hole cutting machines robust electronic switching units with ergonomically designed switch panels. Controlled by Hightech P.C.B Electronic circuitry built with safety in mind. We have interlocking systems ensuring that magnet must be energized before motor can be started. This high-tech P.C.B control system is common to all models.



Alle Maschinen sind mit einem Stabilisator ausgestattet für noch mehr Haltekraft.

All models of machines are equipped with a rear stabilizer for even more holding power and stability.



Abnehmbarer, magnetbestückter Kühlmitteltank ebenfalls für externe Befestigung. Kühlmitteltank mit Schnellwechsel-Schlauchsystem und Kühlmittel-Feinjustierung. Durchdacht und praktisch.

Removable coolant tank for external mounting with magnetic clip supplied. Coolant tank with quick release hose system and coolant fine adjustment. Well thought out and practical.

Konsequent "NUR DAS BESTE"

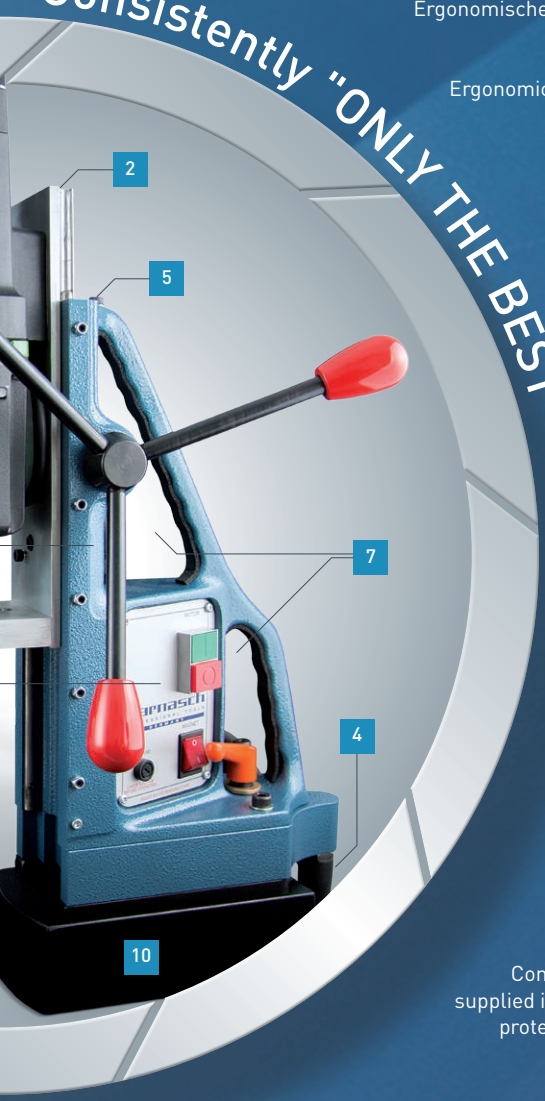


Kompakte und robuste Gehäuse aus solidem Aluminiumguss.

Compact and robust main body housing made of High Grade Cast Aluminium.



Consistently "ONLY THE BEST"



Ergonomische 2-fach Griffe zum "ausbalancierten" Halten / Befestigen der Maschine.

Ergonomic designed two way handle for perfect balance when handling and positioning machine.



Alle Maschinen mit automatischer Kühlmittelzufuhr / Weldon 19 mm (3/4") oder Weldon 32 mm (1 ¼").

All machines equipped with automatic internal coolant supply through 19mm (3/4") Weldon or 32mm (1 ¼") Weldon arbors.



Konsequent nur die besten Transport/Aufbewahrungs-boxen. Alle Maschinen kommen in hochbelastbaren, staub- und wasserdicht versiegelten Boxen. Idealer Schutz der Maschinen im harten Einsatz.

Consistently only the best transport/storage boxes. All machines supplied in heavy-Duty, dust and waterproof sealed boxes with internal protective lining. Ideal protection of machines in tough conditions.



Fast alle Modelle erhältlich mit 360° drehbarem Fuß. Bei größeren Modellen ist der Fuß zusätzlich bis zu 22 / 16 mm vor und zurück verschiebbar. Das ergibt größtmögliche Flexibilität bei der Positionierung der Maschine.
A. Maschine aufsetzen
B. Mit Magnet sichern
C. Nachträglich punktgenau positionieren

Almost all models available with swivel base 360 degrees and larger models with additional 16 mm or 22 mm forward/back sliding and lock, for maximum flexibility when positioning the machine.
A. Place the machine
B. Secure with magnet
C. Subsequently positioned precisely and locked ready to drill



HEAVY-DUTY

SCHIENENFÜHRSYSTEM · TWIN RAIL SLIDE SYSTEM



Neues System "HEAVY-DUTY" Vorteile gegenüber Maschinen mit veralteter Schwalbenschwanzführung.

- Bis zu 10-fach höhere Stabilität
- Extrem enge Führungstoleranzen durch die runden Schienen
- Der Führungsblock hat keinen direkten Kontakt zum Maschinenkorpus sondern wird ausschließlich durch das hochpräzise und stabile runde Schienensystem geführt.
  - Dadurch weniger Reibung und Verschleiß
  - Geringere Wartungskosten und höhere Zuverlässigkeit

Daraus resultiert:

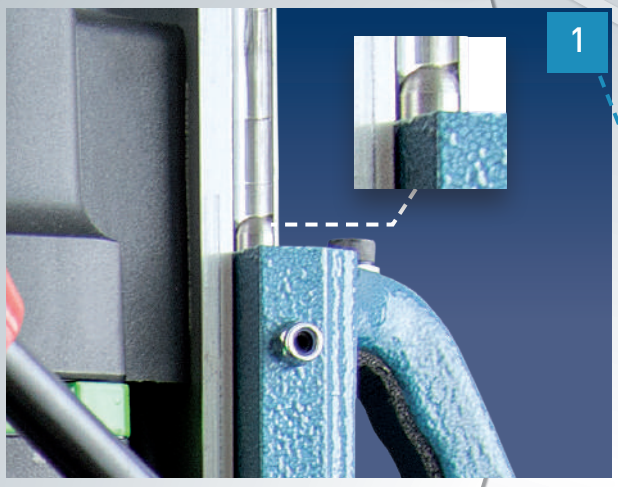
- Höhere Standzeit der Bohrer
- Weniger Bruch der Bohrer
- Genauere Bohrtoleranzen
- Bessere Oberfläche der Bohrungen
- Bis zu 110 mm Schnitttiefe möglich, auch bei kleinen Kernbohrmaschinen

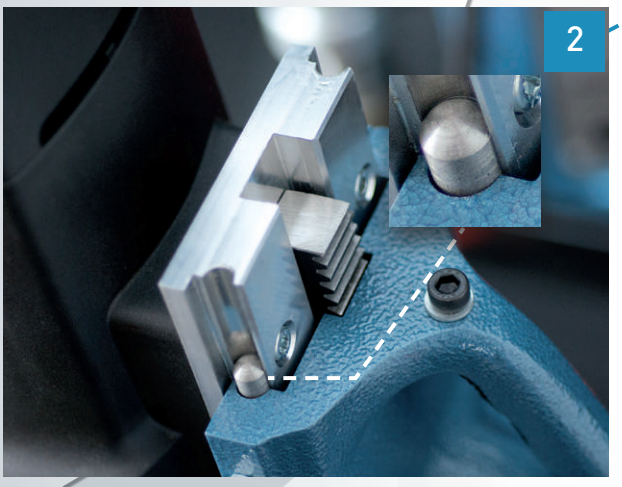
Advantages of New Twin Rail Slide System "HEAVY-DUTY" over machines with old dovetail system.

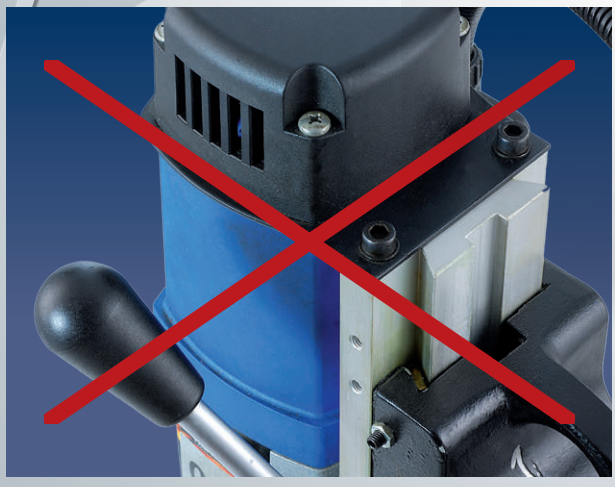
- Up to 10 times better stability.
- Extremely tight tolerances of the slide through the round Twin Rail system.
- The slide has no contact with the main body of the machine. The whole construction is connected only by the highly precise and extremely stable rail system.
  - Reduced friction / less wear
  - Low maintenance / better reliability

Result:

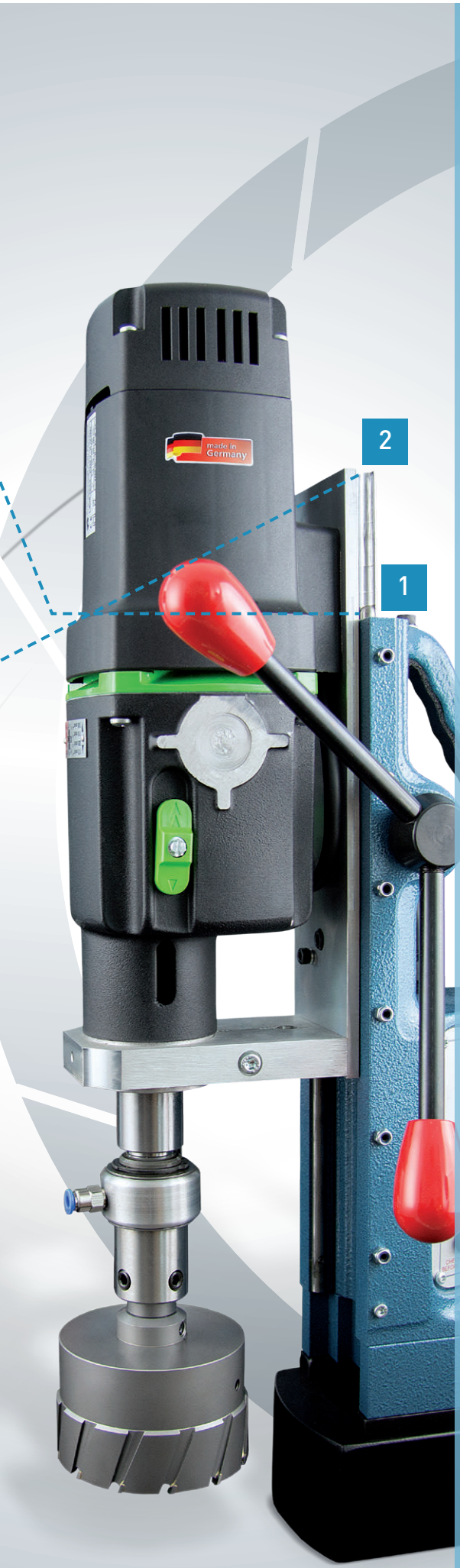
- Improved cutter life
- Reduced cutter breakage
- Improved hole tolerances
- Improved hole surface quality
- Up to 110 mm cutting depth possible already with small machines







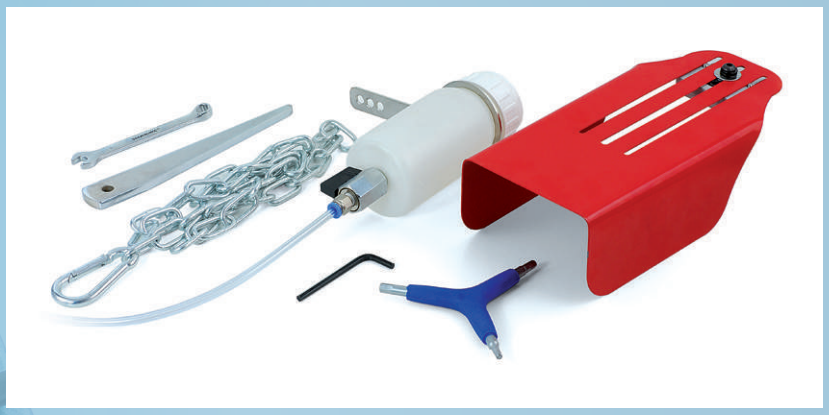
Altes System Schwalbenschwanzführung
Old dove tail system





Die Maschinen werden sofort einsatzbereit geliefert. Komplett mit allen nötigen Werkzeugen und Zusatzteilen.

The machines are delivered instantly ready to use. Complete with all neccessary tools and additional parts.



Werkzeuge und Zusatzteile: Alle notwendigen Werkzeuge, Späneschutz, Keil, Sicherheitskette, Kühlmittelflasche mit Magnethalter.

Tools and additional parts: Safety chain/carabina, coolant bottle with fixing bracket and magnetic holder.



Konsequent "NUR DAS BESTE" an Maschinen benötigt konsequent "NUR DAS BESTE" an Transportkästen. Alle Maschinen kommen in hochbelastbaren, staub- und wasserdicht versieglten Transportkästen. Idealer Schutz der Maschinen im harten Einsatz.

Consistently "ONLY THE BEST" machinery requires only the best available transport boxes. All machines supplied in heavy-duty dust and water proof sealed transport containers with internal protection. Ideal for machines used in tough conditions.

KA 40 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

ART. **20.8001** • € 1003,00

KA 40 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8001** • € 1003,00

KA 40 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8001** ○ € 1003,00

Kernbohren
Core drilling



Ø 12-40 mm

12-120, 135-150

Spiralbohren
Twist drilling



Ø 3-18 mm

64-67

Senken
Countersinking



Ø 10-30 mm

172/173, 275-293

Zubehör
Accessories



169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

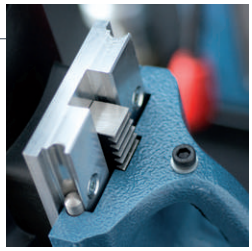
Getriebestufen
Gear stages

1 = 450 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Besonderheiten Special Characteristics	
Dank "HEAVY-DUTY" Schienenführsystem problemlos **110 mm** Schnitttiefe erreichbar (Beschreibung siehe S. 154). Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **110 mm** cutting depth possible. (Description on page 154).	
Motorleistung Watt Motor Power Watts	1100
Aufnahme Tool holder	Direktaufnahme Weldon 19 mm Directly Weldon 19 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke	170 mm
Spannung Voltage	230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion	1100 kg
Magnetfuß Magnetic foot 85 x 170 mm	Starr Fixed
Gewicht Weight	11,50 kg

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

KAS 40 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

ART. **20.8003** • € 1071,00

KAS 40 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8003** • € 1071,00

KAS 40 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8003** ○ € 1071,00

Kernbohren
Core drilling



Ø 12-40 mm

12-120, 135-150

Spiralbohren
Twist drilling



Ø 3-18 mm

64-67

Senken
Countersinking



Ø 10-30 mm

172/173, 275-293

Zubehör
Accessories



169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

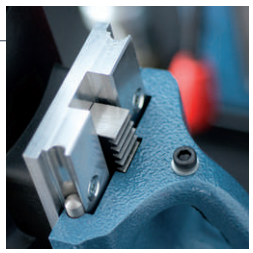
Getriebestufen
Gear stages

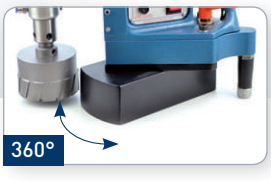
1 = 450 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.





Besonderheiten Special Characteristics		Dank "HEAVY-DUTY" Schienenführsystem problemlos **110 mm** Schnitttiefe erreichbar (Beschreibung siehe S. 154). Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **110 mm** cutting depth possible. (Description on page 154).
Motorleistung Watt Motor Power Watts		1100
Aufnahme Tool holder		Direktaufnahme Weldon 19 mm Directly Weldon 19 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply		Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke		180 mm
Spannung Voltage		230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion		1100 kg
Magnetfuß Magnetic foot	85 x 170 mm	Fuß drehbar Swivel rotates 360°
Gewicht Weight		12,00 kg

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

KA 50 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

ART. **20.8004** • € 1343,00

KA 50 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8004** • € 1343,00

KA 50 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8004** ○ € 1343,00

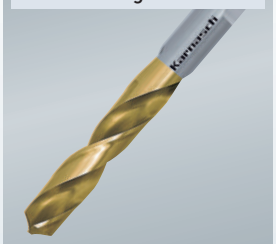
Kernbohren
Core drilling



Ø 12-50 mm

12-120, 135-150

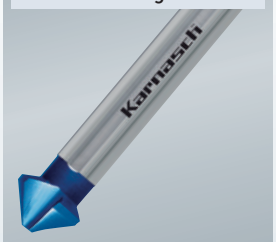
Spiralbohren
Twist drilling



Ø 3-23 mm

64-67

Senken
Countersinking



Ø 10-40 mm

172/173, 275-293

Zubehör
Accessories



169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

Getriebestufen
Gear stages

1 = 250 min^{-1}
2 = 450 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Besonderheiten
Special Characteristics

Dank "HEAVY-DUTY" Schienenführsystem problemlos **110 mm** Schnitttiefe erreichbar (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **110 mm** cutting depth possible. (Description on page 154).

Motorleistung Watt Motor Power Watts	1150
Aufnahme Tool holder	Morsekonus 2 mit Weldon 19 mm Morse taper 2 with Weldon 19 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke	170 mm
Spannung Voltage	230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion	1250 kg
Magnetfuß 85 x 180 mm Magnetic foot	Starr Fixed
Gewicht Weight	13,00 kg

Video

KAS 50 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

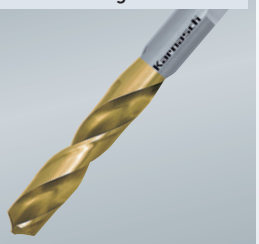
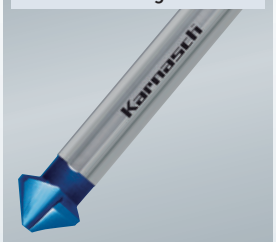
ART. **20.8005** • € 1411,00

KAS 50 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8005** • € 1411,00

KAS 50 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8005** ○ € 1411,00

Kernbohren Core drilling	Spiralbohren Twist drilling	Senken Countersinking	Zubehör Accessories
			
Ø 12-50 mm	Ø 3-23 mm	Ø 10-40 mm	
12-120, 135-150	64-67	172/173, 275-293	169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

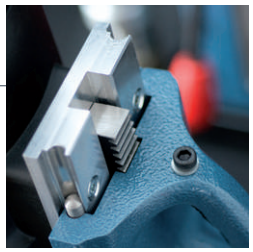
Getriebestufen
Gear stages

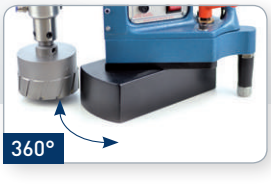
1 = 250 min^{-1}
2 = 450 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.





Besonderheiten Special Characteristics		Dank "HEAVY-DUTY" Schienenführsystem problemlos **110 mm** Schnitttiefe erreichbar (Beschreibung siehe S. 154). Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **110 mm** cutting depth possible. (Description on page 154).
Motorleistung Watt Motor Power Watts		1150
Aufnahme Tool holder		Morsekonus 2 mit Weldon 19 mm Morse taper 2 with Weldon 19 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply		Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke		180 mm
Spannung Voltage		230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion		1250 kg
Magnetfuß Magnetic foot	85 x 170 mm	Fuß drehbar Swivel rotates 360°
Gewicht Weight		13,50 kg

Video

KATV 55 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

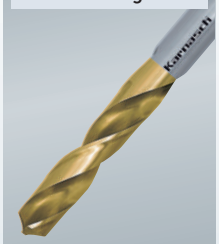
ART. **20.8006** • € 1462,00

KATV 55 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8006** • € 1462,00

KATV 55 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8006** ○ € 1462,00

Kernbohren Core drilling	Spiralbohren Twist drilling	Senken Countersinking	Gewindebohren Tapping	Zubehör Accessories
				
Ø 12-55 mm	Ø 3-23 mm	Ø 10-40 mm	Ø 6-20 mm	
12-120, 135-150	64-67	172/173, 275-293	175	169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

Getriebestufen
Gear stages

1 = 100-250 min^{-1}
2 = 180-450 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Konstantes Drehmoment vorwärts und rückwärts **mit eingebauter Zeitverzögerung** für den Motorstart. Gibt Motor- und Getriebeschutz beim Umschalten von vorwärts auf rückwärts beim Gewindebohren oder Reiben.

Constant torque forward and reverse **with build in time delay** for motor start. Gives motor and gearbox protection when switching from forward to reverse when tapping or reaming.

Besonderheiten
Special Characteristics

Dank "HEAVY-DUTY" Schienenführsystem problemlos **110 mm** Schnitttiefe erreichbar (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **110 mm** cutting depth possible. (Description on page 154).

- Rechts-Linkslauf
  Right/left running
- Vollwellenregel-Elektronik
  Full wave electronic
- Thermoschutz
  Thermal/overheat protection

Motorleistung Watt Motor Power Watts		1250
Aufnahme Tool holder		Morsekonus 2 mit Weldon 19 mm Morse taper 2 with Weldon 19 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply		Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke		170 mm
Spannung Voltage		230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion		1250 kg
Magnetfuß Magnetic foot	85 x 180 mm	Starr Fixed
Gewicht Weight		13,00 kg

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

KATSV 55 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

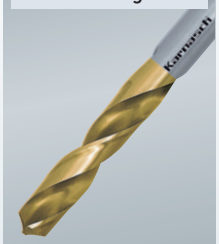
ART. **20.8009** • € 1564,00

KATSV 55 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8009** • € 1564,00

KATSV 55 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8009** ○ € 1564,00

Kernbohren Core drilling	Spiralbohren Twist drilling	Senken Countersinking	Gewindebohren Tapping	Zubehör Accessories
				
Ø 12-55 mm	Ø 3-23 mm	Ø 10-40 mm	Ø 6-20 mm	
12-120, 135-150	64-67	172/173, 275-293	175	169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

Getriebestufen
Gear stages

1 = 100-250 min^{-1}
2 = 180-450 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Konstantes Drehmoment vorwärts und rückwärts **mit eingebauter Zeitverzögerung** für den Motorstart. Gibt Motor- und Getriebeschutz beim Umschalten von vorwärts auf rückwärts beim Gewindebohren oder Reiben.

Constant torque forward and reverse **with build in time delay** for motor start. Gives motor and gearbox protection when switching from forward to reverse when tapping or reaming.

Besonderheiten
Special Characteristics

Dank "HEAVY-DUTY" Schienenführsystem problemlos **110 mm** Schnitttiefe erreichbar (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **110 mm** cutting depth possible. (Description on page 154).

Rechts-Linkslauf
Right/left running

Vollwellenregel-Elektronik
Full wave electronic

Thermoschutz
Thermal/overheat protection

Motorleistung Watt Motor Power Watts	1250
Aufnahme Tool holder	Morsekonus 2 mit Weldon 19 mm Morse taper 2 with Weldon 19 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke	195 mm
Spannung Voltage	230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion	1250 kg
Magnetfuß Magnetic foot 85 x 180 mm	Fuß 360° drehbar, verschiebbar vor & zurück 16 mm Rotates 360°, moveable 16 mm forward & backwards
Gewicht Weight	13,50 kg

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Art. 100 101 102

KA 100 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

ART. **20.8002** • € 1795,00

KA 100 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8002** • € 1795,00

KA 100 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8002** ○ € 1795,00

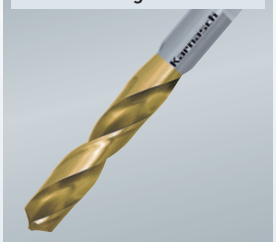
Kernbohren
Core drilling



Ø 12-100 mm

12-120, 135-150

Spiralbohren
Twist drilling



Ø 3-32 mm

64-67

Senken
Countersinking



Ø 10-55 mm

172/173, 275-293

Zubehör
Accessories



169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

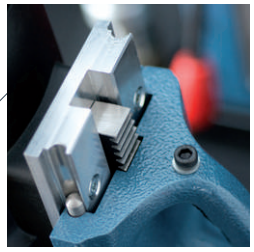
Getriebestufen
Gear stages

1 = 110 min^{-1}
2 = 175 min^{-1}
3 = 245 min^{-1}
4 = 385 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Besonderheiten
Special Characteristics

"HEAVY-DUTY" Schienenführsystem ermöglicht bis zu **200 mm** Schnitttiefe. (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **200 mm** cutting depth possible (Description on page 154).

Mechanische Rutschkupplung
Mechanical clutch

Motorleistung Watt Motor Power Watts		1700
Aufnahme Tool holder		Morsekonus 3 mit Weldon 19 mm (3/4") für Kernbohrer 12-60 mm und Morsekonus 3 mit Weldon 32 mm (1.1/4") für Kernbohrer 61-100 mm Morse taper 3 with Weldon 19 mm (3/4") for annular cutter 12-60 mm and Morse taper 3 with Weldon 32 mm (1.1/4") for annular cutter 61-100 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply		Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke		255 mm
Spannung Voltage		230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion		2050 kg
Magnetfuß Magnetic foot	102 x 212 mm	Starr Fixed
Gewicht Weight		21,00 kg

Video

KAS 100 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

ART. **20.8008** | • € 2049,00

KAS 100 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8008** | • € 2049,00

KAS 100 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8008** | ○ € 2049,00

Kernbohren
Core drilling



Ø 12-100 mm

12-120, 135-150

Spiralbohren
Twist drilling



Ø 3-32 mm

64-67

Senken
Countersinking



Ø 10-55 mm

172/173, 275-293

Zubehör
Accessories



169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

Getriebestufen
Gear stages

1 = 110 min^{-1}
2 = 175 min^{-1}
3 = 245 min^{-1}
4 = 385 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Besonderheiten
Special Characteristics

"HEAVY-DUTY" Schienenführsystem ermöglicht bis zu **240 mm** Schnitttiefe. (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **240 mm** cutting depth possible (Description on page 154).

Mechanische Rutschkupplung
Mechanical clutch

Motorleistung Watt Motor Power Watts	1700
Aufnahme Tool holder	Morsekonus 3 mit Weldon 19 mm (3/4") für Kernbohrer 12-60 mm und Morsekonus 3 mit Weldon 32 mm (1.1/4") für Kernbohrer 61-100 mm Morse taper 3 with Weldon 19 mm (3/4") for annular cutter 12-60 mm and Morse taper 3 with Weldon 32 mm (1.1/4") for annular cutter 61-100 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke	295 mm
Spannung Voltage	230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion	2050 kg
Magnetfuß Magnetic foot	102 x 212 mm Fuß 360° drehbar, verschiebbar vor & zurück 22 mm Rotates 360°, moveable 22 mm forward & backwards
Gewicht Weight	22,50 kg

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

KATV 100 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

ART. **20.8007** • € 2049,00

KATV 100 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8007** • € 2049,00

KATV 100 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8007** ○ € 2049,00

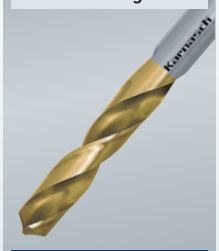
Kernbohren
Core drilling



Ø 12-100 mm

12-120, 135-150

Spiralbohren
Twist drilling



Ø 3-32 mm

64-67

Senken
Countersinking



Ø 10-55 mm

172/173, 275-293

Gewindebohren
Tapping



Ø 6-32 mm

175

Zubehör
Accessories



169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

Getriebestufen
Gear stages

1 = 60-140 min^{-1}
2 = 200-470 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Konstantes Drehmoment vorwärts und rückwärts **mit eingebauter Zeitverzögerung** für den Motorstart. Gibt Motor- und Getriebeschutz beim Umschalten von vorwärts auf rückwärts beim Gewindebohren oder Reiben.

Constant torque forward and reverse **with build in time delay** for motor start. Gives motor and gearbox protection when switching from forward to reverse when tapping or reaming.

Besonderheiten
Special Characteristics

"HEAVY-DUTY" Schienenführsystem ermöglicht bis zu **200 mm** Schnitttiefe. (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **200 mm** cutting depth possible (Description on page 154).

- Rechts-Linkslauf
  Right/left running
- Vollwellenregel-Elektronik
  Full wave electronic
- Thermoschutz
  Thermal/overheat protection
- Mechanische Rutschkupplung
  Mechanical clutch

Motorleistung Watt Motor Power Watts	1800
Aufnahme Tool holder	Morsekonus 3 mit Weldon 19 mm (3/4") für Kernbohrer 12-60 mm und Morsekonus 3 mit Weldon 32 mm (1.1/4") für Kernbohrer 61-100 mm Morse taper 3 with Weldon 19 mm (3/4") for annular cutter 12-60 mm and Morse taper 3 with Weldon 32 mm (1.1/4") for annular cutter 61-100 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke	255 mm
Spannung Voltage	230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion	2050 kg
Magnetfuß Magnetic foot 85 x 180 mm	Starr Fixed
Gewicht Weight	20,50 kg

Video

KATSV 100 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

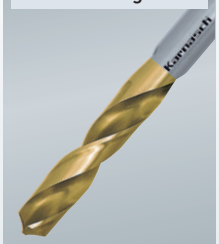
ART. **20.8010** • € 2254,00

KATSV 100 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8010** • € 2254,00

KATSV 100 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8010** ○ € 2254,00

Kernbohren Core drilling	Spiralbohren Twist drilling	Senken Countersinking	Gewindebohren Tapping	Zubehör Accessories
				
Ø 12-100 mm	Ø 3-32 mm	Ø 10-55 mm	Ø 6-32 mm	
12-120, 135-150	64-67	172/173, 275-293	175	169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

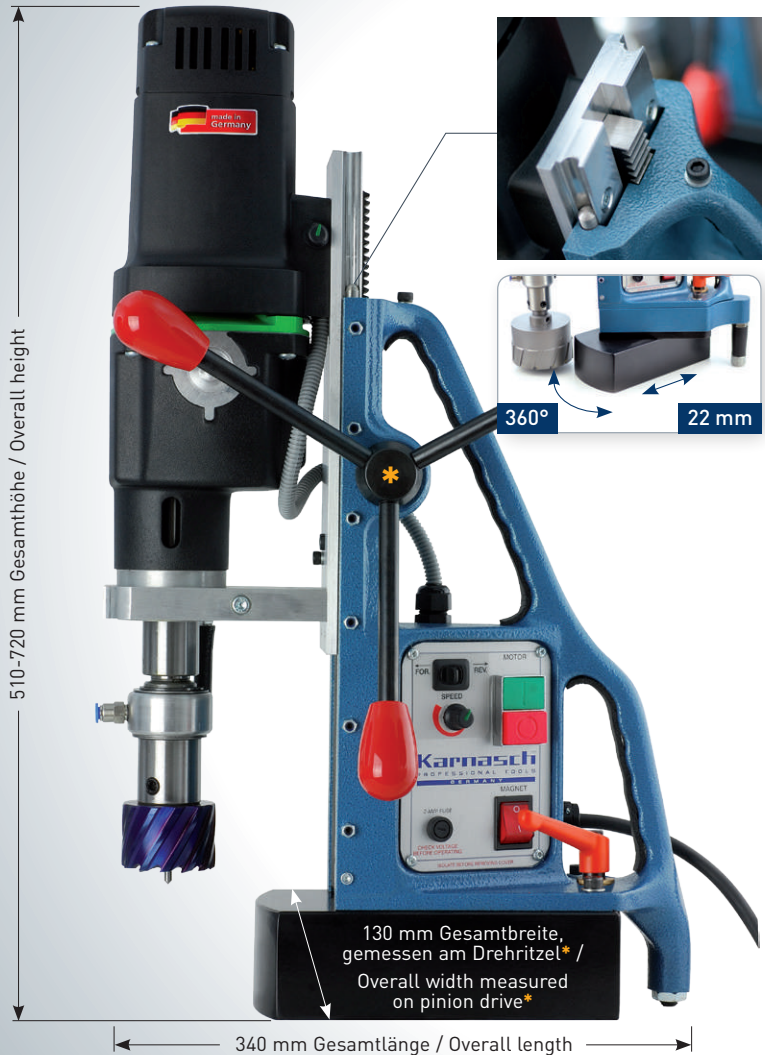
Getriebestufen
Gear stages

1 = 60-140 min^{-1}
2 = 200-470 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Konstantes Drehmoment vorwärts und rückwärts **mit eingebauter Zeitverzögerung** für den Motorstart. Gibt Motor- und Getriebeschutz beim Umschalten von vorwärts auf rückwärts beim Gewindebohren oder Reiben.

Constant torque forward and reverse **with build in time delay** for motor start. Gives motor and gearbox protection when switching from forward to reverse when tapping or reaming.

Besonderheiten
Special Characteristics

"HEAVY-DUTY" Schienenführsystem ermöglicht bis zu **240 mm** Schnitttiefe. (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **240 mm** cutting depth possible (Description on page 154).

- Rechts-Linkslauf
  Right/left running
- Vollwellenregel-Elektronik
  Full wave electronic
- Thermoschutz
  Thermal/overheat protection
- Mechanische Rutschkupplung
  Mechanical clutch

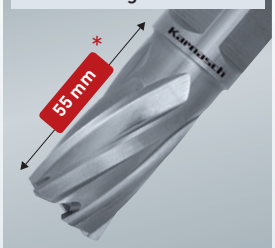
Motorleistung Watt Motor Power Watts	1800
Aufnahme Tool holder	Morsekonus 3 mit Weldon 19 mm (3/4") für Kernbohrer 12-60 mm und Morsekonus 3 mit Weldon 32 mm (1.1/4") für Kernbohrer 61-100 mm Morse taper 3 with Weldon 19 mm (3/4") for annular cutter 12-60 mm and Morse taper 3 with Weldon 32 mm (1.1/4") for annular cutter 61-100 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply	Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke	295 mm
Spannung Voltage	230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion	2050 kg
Magnetfuß Magnetic foot 85 x 180 mm	Fuß 360° drehbar, verschiebbar vor & zurück 22 mm Rotates 360°, moveable 22 mm forward & backwards
Gewicht Weight	22,50 kg

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

KALP 45 EUROPE-VERSION 230 VOLT · VOLTS	KALP 45 USA-VERSION 110 VOLT · VOLTS	KALP 45 UK-VERSION 110 VOLT · VOLTS
ART. **20.8011**	ART. **21.8011**	ART. **22.8011**
• € 1428,00	• € 1428,00	○ € 1428,00

Kernbohren
Core drilling



Ø 12-45 mm

12-120, 135-150

Spiralbohren
Twist drilling

Nur Bohrer Art. 20.1710 möglich.



Only possible with twist drill Art. 20.1710

Ø 6-16 mm

64-67

Senken
Countersinking



Ø 10-30 mm

172/173, 275-293

Zubehör
Accessories



169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

Getriebestufen
Gear stages

1 = 300 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.



Vorschub mittels Ratschenhebels, umsteckbar für rechts- und links Betätigung

Feed via ratchet lever. Changeable for right and left hand operation.

Griff verschiebbar

Handle removeable / moveable



Besonderheiten
Special Characteristics

Bis zu **55 mm** Schnitttiefe sind erreichbar mit Höhe der Maschine von nur **178 mm**.
Vermutlich die niedrigste Maschine mit der höchsten Schnitttiefe auf dem Markt.

Up to **55 mm** cutting depth can be achieved with machine height of only **178 mm**.
Probably the lowest machine with the largest cutting depth on the market.

Motorleistung Watt Motor Power Watts		1100
Aufnahme Tool holder		Direktaufnahme Weldon 19 mm Directly Weldon 19 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply		Manuell Manual
Hub Stroke		63 mm
Spannung Voltage		230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion		1200 kg
Magnetfuß Magnetic foot	86 x 196 mm	Starr Fixed
Gewicht Weight		11,00 kg

Video

KATV 140 EUROPE-VERSION
230 VOLT · VOLTS

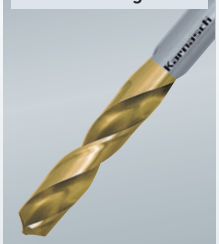
ART. **20.8012** • € 4299,00

KATV 140 USA-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **21.8012** • € 4299,00

KATV 140 UK-VERSION
110 VOLT · VOLTS

ART. **22.8012** ○ € 4299,00

Kernbohren Core drilling	Spiralbohren Twist drilling	Senken Countersinking	Gewindebohren Tapping	Zubehör Accessories
				
Ø 12-140 mm	Ø 3-50 mm	Ø 10-80 mm	Ø 6-44 mm	
12-120, 135-150	64-67	172/173, 275-293	175	169-171, 176

Lastdrehzahl
Speed full load

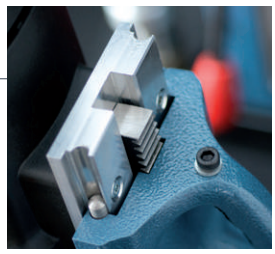
Getriebestufen
Gear stages

1 = 30-80 min^{-1}
2 = 50-120 min^{-1}
3 = 130-350 min^{-1}
4 = 210-550 min^{-1}

Die angegebenen maximalen Durchmesser / Schnitttiefen der Kernbohrmaschinen, können wir nur mit **original** Karnasch Bohrwerkzeugen garantieren.
The specified maximum diameter / cutting depths of the magnetic hole cutting machines, can only be guaranteed with **original** Karnasch drilling tools.

* Die Maschine wird Standardmäßig mit Aufnahme Schnitttiefe 55 mm geliefert. Maximale Schnitttiefe 110 mm ist mit dieser Aufnahme möglich. Zubehör dafür siehe 2-teilige Auswerferstifte. Bei Schnitttiefen über 110 mm fragen Sie uns an.

* The machines are supplied as standard with a 55 mm cutting depth holder. Maximum cutting depths of 110 mm is possible with this holder. See accessories 2-part ejector pins. For cutting depths more than 110 mm please ask us.



Besonderheiten
Special Characteristics

"HEAVY-DUTY" Schienenführsystem ermöglicht bis zu **240 mm** Schnitttiefe. (Beschreibung siehe S. 154).

Thanks to "HEAVY-DUTY" Twin Rail Slide System easily **240 mm** cutting depth possible (Description on page 154).

- Rechts-Linkslauf / Right/left running
- Vollwellenregel-Elektronik / Full wave electronic
- Thermoschutz / Thermal/overheat protection
- Mechanische Rutschkupplung / Mechanical clutch

Motorleistung Watt Motor Power Watts		2300
Aufnahme Tool holder		Morsekonus 4 mit Weldon 19 mm (3/4") für Kernbohrer 12-60 mm und Morsekonus 4 mit Weldon 32 mm (1.1/4") für Kernbohrer 61-140 mm Morse taper 4 with Weldon 19 mm (3/4") for annular cutter 12-60 mm and Morse taper 4 with Weldon 32 mm (1.1/4") for annular cutter 61-140 mm
Kühlmittelzufuhr Coolant supply		Integriert, automatisch Internal, automatically
Hub Stroke		320 mm
Spannung Voltage		230 Volt / 110 Volt 230 Volts / 110 Volts
Magnethaltekraft Magnetic adhesion		2675 kg
Magnetfuß Magnetic foot	120 x 240 mm	Starr Fixed
Gewicht Weight		35,00 kg

Video

JETZT ONLINE VERFÜGBAR.
NOW AVAILABLE ONLINE.

→ Bedienungsanleitungen
Operating instructions

→ Sicherheitsanleitungen
Safety instructions

→ Ersatzteillisten Motor
Spare parts lists motor

→ Ersatzteillisten Magnetständer
Spare parts lists magnetic stand



Hier öffnen · Open here

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Sekundenschneller Kernbohrwechsel ohne Werkzeug. Passend für alle Kernbohrer mit Weldon + Nitto / Universalschaft 19 mm (3/4").

- Für alle HSS-XE-Kernbohrer bis max. Ø 60 mm sowie max. Schnitttiefe 55 mm
- Für alle HM-Kernbohrer bis max. Ø 50 mm sowie max. Schnitttiefe 55 mm

Alle Schnellwechsel Aufnahmen sind komplett verchromt und somit Schmutz und Rostbeständig. Selbstverständlich kommen alle Aufnahmen, mit Innenkühlung, mit dem bewährten Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchsystem.

Verwenden Sie Karnasch QUICK-CHANGE-Halter nur mit Original Karnasch Kernbohrern. Die einwandfreie Funktion des Karnasch QUICK-CHANGE-Halters mit anderen Fabrikaten können wir nicht garantieren.

Changing annular cutters in a matter of seconds without tools. Suitable for all annular cutters with Weldon shank / Universal + Weldon shank 19 mm (3/4").

- All HSS-XE annular cutters up to a diameter of 60 mm. Cutting depth 55 mm.
- All carbide tipped annular cutters up to a diameter of 50 mm. Cutting depth 55 mm.

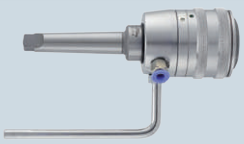
All Quick-Change holders are fully chromed and thus dirt and rust resistant. Additionally comes all Quick-Change holders, with internal cooling, with the proven Quick-change coolant hose system.

Use Karnasch QUICK-CHANGE holders only with original Karnasch annular cutters. We cannot guarantee a faultless operation of the Karnasch QUICK-CHANGE holder in combination with other products.



Video

Aufnahmehalter Tool holder	QUICK-CHANGE	MIT INNENKÜHLUNG WITH INTERNAL COOLING	für Kernbohrer mit Schaft for annular cutter with shank	: Weldon + Nitto / Universal 19 mm (3/4")

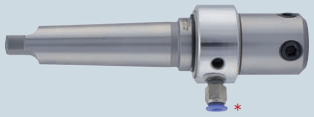
Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
2		ART. 20.1303 · € 105,90	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. For cutting depths more than 55 mm 2-part ejector pins must be used.
3		ART. 20.1307 · € 109,25	

Aufnahmehalter Tool holder	QUICK-CHANGE	OHNE INNENKÜHLUNG WITHOUT INTERNAL COOLING	für Kernbohrer mit Schaft for annular cutter with shank	: Weldon + Nitto / Universal 19 mm (3/4")

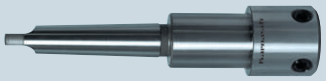
Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
2		ART. 20.1301 · € 77,80	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. For cutting depths more than 55 mm 2-part ejector pins must be used.
3		ART. 20.1437 · € 79,95	

Ersatzteile siehe Seite 184 · Spare parts see page 184

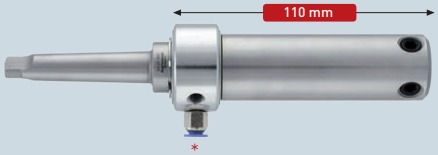
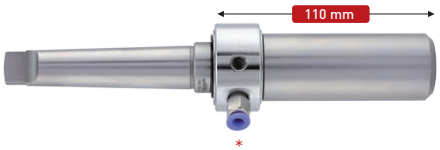
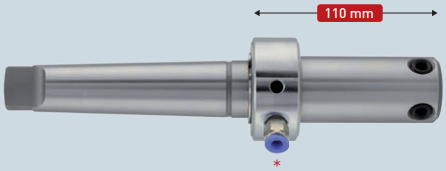
Aufnahmehalter MIT INNENKÜHLUNG für Kernbohrer mit Schaft : Weldon + Nitto / Universal 19 mm (3/4")
Tool holder WITH INTERNAL COOLING for annular cutter with shank

Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
2		ART. 20.1287 · € 86,05	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. * Alle Aufnahmen, mit Innenkühlung, kommen mit dem bewährten Schnell-wechsel-Kühlmittelschlauchsystem. For cutting depths more than 55 mm 2-part ejector pins must be used. * All Quick-Change holders with internal cooling, comes with the proven Quick-change coolant hose system.
3		ART. 20.1289 · € 91,05	
4		ART. 20.1310 · € 92,55	

Aufnahmehalter OHNE INNENKÜHLUNG für Kernbohrer mit Schaft : Weldon + Nitto / Universal 19 mm (3/4")
Tool holder WITHOUT INTERNAL COOLING for annular cutter with shank

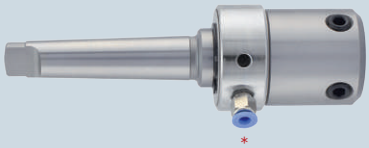
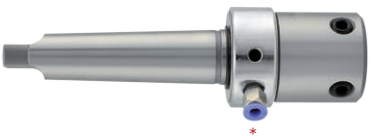
Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
2		ART. 20.1283 · € 44,95	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. For cutting depths more than 55 mm 2-part ejector pins must be used.
3		ART. 20.1293 · € 48,25	
4		ART. 20.1841 · € 54,85	

Aufnahmehalter extra lang MIT INNENKÜHLUNG für Kernbohrer mit Schaft : Weldon + Nitto / Universal 19 mm (3/4")
Tool holder extra long WITH INTERNAL COOLING for annular cutter with shank

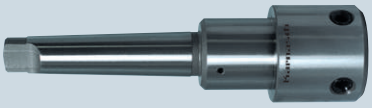
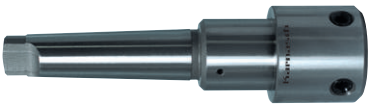
Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
2		ART. 20.1842 · € 108,25	Bei den Aufnahmehaltern entfällt das Umstecken 2-teiliger Auswerferstifte. Es kann mit 1-teiligen Auswerferstiften kontinuierlich bis 110 mm Schnitttiefe gebohrt werden. * Alle Aufnahmen, mit Innenkühlung, kommen mit dem bewährten Schnell-wechsel-Kühlmittelschlauchsystem. With this tool holders replugging of the 2-piece ejector pins is not necessary. You can drill as deep as 110 mm in one working process with a 1-part ejector pin. * All Quick-Change holders with internal cooling, comes with the proven Quick-change coolant hose system.
3		ART. 20.1291 · € 113,50	
4		ART. 20.1843 · € 122,45	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

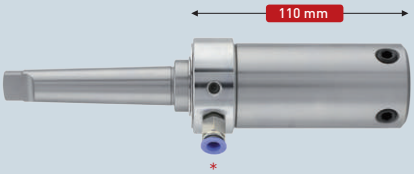
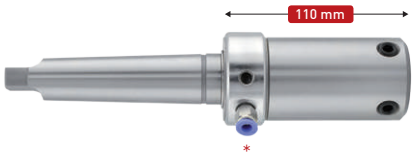
Aufnahmehalter MIT INNENKÜHLUNG für Kernbohrer mit Schaft : Weldon 32 mm (1. 1/4")
Tool holder WITH INTERNAL COOLING for annular cutter with shank

Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
3	 *	ART. 20.1290 ● € 102,60	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. Bei Durchmessern über 100 mm empfehlen wir MK 4 Morsekegel. * Alle Aufnahmen, mit Innenkühlung, kommen mit dem bewährten Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchsystem.
4	 *	ART. 20.1292 ● € 95,50	For cutting depths more than 55 mm 2 part ejector pins must be used. For diameter more than 100 mm we recommend MT 4 morse taper. * All Quick-Change holders with internal cooling, comes with the proven Quick-change coolant hose system.

Aufnahmehalter OHNE INNENKÜHLUNG für Kernbohrer mit Schaft : Weldon 32 mm (1. 1/4")
Tool holder WITHOUT INTERNAL COOLING for annular cutter with shank

Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
3		ART. 20.1286 ● € 41,50	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. Bei Durchmessern über 100 mm empfehlen wir MK 4 Morsekegel.
4		ART. 20.1844 ● € 58,15	For cutting depths more than 55 mm 2 part ejector pins must be used. For diameter more than 100 mm we recommend MT 4 morse taper.

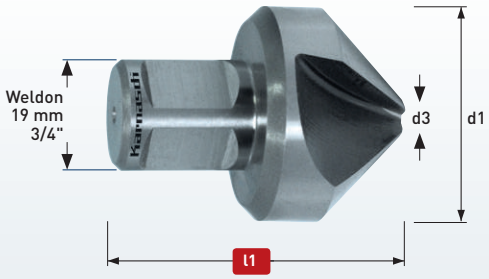
Aufnahmehalter extra lang MIT INNENKÜHLUNG für Kernbohrer mit Schaft : Weldon 32 mm (1. 1/4")
Tool holder extra long WITH INTERNAL COOLING for annular cutter with shank

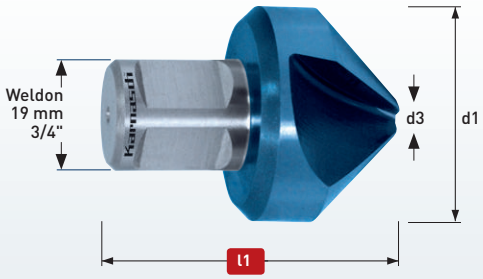
Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
3	 *	ART. 20.1845 ● € 118,50	Bei diesen Aufnahmehaltern entfällt das Umstecken 2-teiliger Auswerferstifte. Es kann mit 1-teiligen Auswerferstiften **kontinuierlich** bis **110 mm** Schnitttiefe gebohrt werden. Bei Durchmessern über 100 mm empfehlen wir MK 4 Morsekegel. * Alle Aufnahmen, mit Innenkühlung, kommen mit dem bewährten Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchsystem.
4	 *	ART. 20.1846 ● € 127,65	With this tool holders replugging of the 2-pieces ejector pins is not necessary. You can drill as deep as **110 mm** in **one working process** with a 1-part ejector pin. For diameter more than 100 mm we recommend MT 4 morse taper. * All Quick-Change holders with internal cooling, comes with the proven Quick-change coolant hose system.

Aufnahmehalter MIT INNENKÜHLUNG für Kernbohrer mit Innengewinde M18 passend für alte Fein-Maschinen : KBM 32, KBM 542, KBM 65
Tool holder WITH INTERNAL COOLING For annular cutter with inner thread M18 suitable for old Fein machines

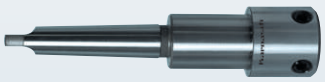
Morsekegel (MK) · Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes
3		ART. 20.1157 ▲ € 96,30	▲ Solange Vorrat reicht As long as supplies are available

Ersatzteile siehe Seite 184 · Spare parts see page 184





Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 169-171 · Suitable morse taper see page 169-171



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

ART. 20.1295

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Senken in:
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

ART. 20.1195

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Zum Senken in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

Excellent for countersinking in:
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous materials

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

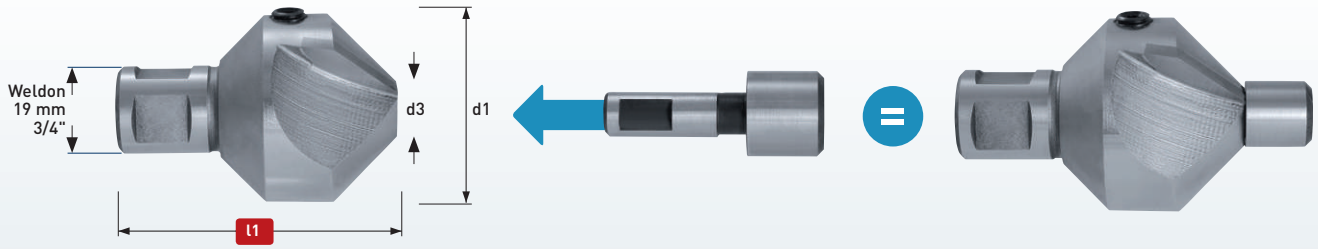
Excellent for countersinking in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous materials

d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	20.1295	€
25	4	45	201295.025	21,05
30	4	47	201295.030	26,50
40	7	52	201295.040	37,90
55	9	60	201295.055	70,60

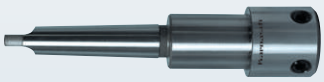
d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	20.1195	€
25	4	45	201195.025	28,45
30	4	47	201195.030	33,90
40	7	52	201195.040	54,90
55	9	60	201195.055	87,60

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 169-171 · Suitable morse taper see page 169-171



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Hartmetall-bestückt für höchste Standzeiten auch bei schwierigsten Materialien.

Ideal zum Senken in:
- Abrasive und harte Stähle über 1000 N/mm²
- Grauguss (GG) über 240HB
- Rost-und säurebeständige Stähle
- Titan- und Titanlegierungen
- Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle wo höchste Standzeiten erwünscht sind.

Tungsten Carbide tipped for maximum tool life, even in most difficult materials.

For countersinking in:
- Abrasive and hard steel with a strength of over 1000N/mm²
- Grey cast-iron over 240HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A/V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron, non ferrous material where maximum tool life are desired.

Die Führungsstifte Ø14/18/22 mm ergeben hervorragende Stabilität und Genauigkeit. Sollte ohne Führungsbohrer gearbeitet werden, bitte den Kegelsenker 100% mittig zur Bohrung ausrichten.

The pilots Ø14/18/22 mm gives great stability and accuracy. If drilling without pilots, please take care, that the countersink is adjusted absolutely centrally to the drilled hole.

d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm
40	10	60



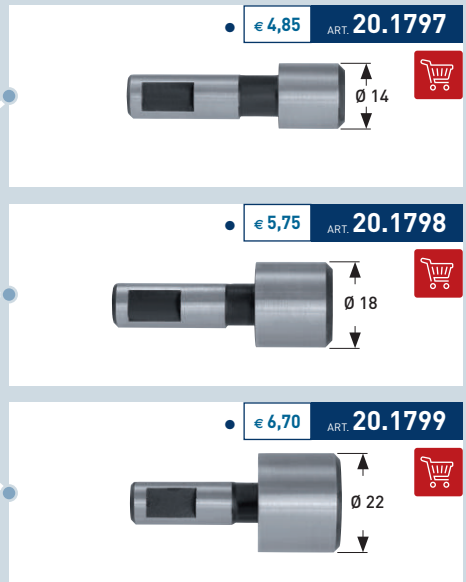
• € 66,40 ART. 201796.040

Ersatzteil
Ersatzschraube zum Befestigen der Führungsstifte

Spare part
Spare screw for fixing the pilots

• € 0,10 ART. 20.1455





ADAPTER WELDON 19 MM (3/4") + HSS-CO SPIRALBOHRER TIN-BESCHICHTET
ADAPTER WELDON 19 MM (3/4") + HSS-CO TWIST DRILLS TIN-COATED



HSS-Co Cobalt + TiN-beschichteter Spiralbohrer

Cobaltstahl + TiN-Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Schnelle, preiswerte und präzise Bohrungen mit Karnasch Hochleistungsspiralbohrer + Spiralbohradapter Weldon

HSS-Co Cobalt + TiN coated twist drills

Cobalt steel + TiN-coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

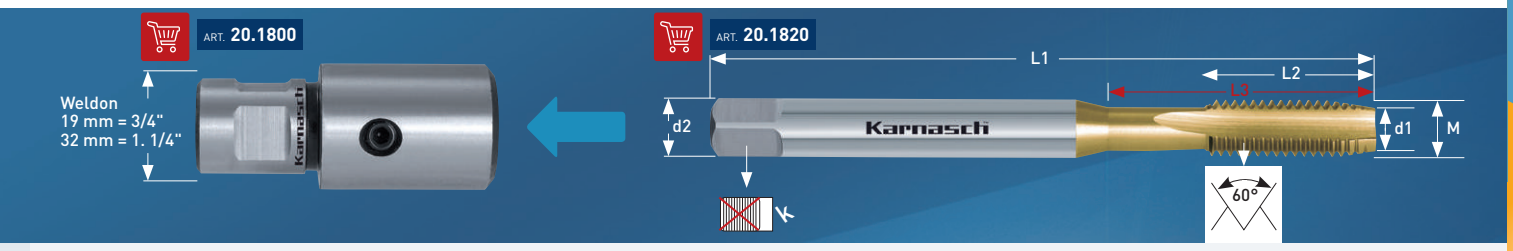
Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

Fast, inexpensive and accurate holes with Karnasch high-performance twist drills + twist drill adaptor Weldon

Adapter · Adapter	Weldon 19 mm (3/4")	Spiralbohrer · Twist drill		Für Gewinde · For thread Size
€ 7,15 ART. 201830.010	4 mm	Ø 4 mm	€ 6,35 ART. 201840.010	–
€ 7,15 ART. 201830.020	5 mm	Ø 5 mm	€ 7,10 ART. 201840.020	M 6
€ 7,15 ART. 201830.030	6 mm	Ø 6 mm	€ 8,30 ART. 201840.030	–
€ 7,15 ART. 201830.035	6 mm	Ø 6,8 mm	€ 8,55 ART. 201840.035	M 8
€ 7,15 ART. 201830.040	7 mm	Ø 7 mm	€ 9,40 ART. 201840.040	–
€ 7,15 ART. 201830.050	8 mm	Ø 8 mm	€ 11,10 ART. 201840.050	–
€ 7,15 ART. 201830.055	8 mm	Ø 8,5 mm	€ 10,25 ART. 201840.055	M 10
€ 7,15 ART. 201830.060	9 mm	Ø 9 mm	€ 12,50 ART. 201840.060	–
€ 7,15 ART. 201830.070	10 mm	Ø 10 mm	€ 13,60 ART. 201840.070	–
€ 7,15 ART. 201830.075	10 mm	Ø 10,3 mm	€ 11,10 ART. 201840.075	M 12
€ 7,15 ART. 201830.080	11 mm	Ø 11 mm	€ 14,95 ART. 201840.080	–
€ 7,15 ART. 201830.090	12 mm	Ø 12 mm	€ 16,50 ART. 201840.090	M 14

Gewindebohrer siehe nächste Seite · Taps see next page

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



HSS-Co Cobalt + TIN-beschichtete Gewindebohrer für Durchgangslöcher. M DIN 371/376. Metrisch DIN ISO 13

Cobaltstahl + TIN-Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Zum Gewindeschneiden in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle
- Kunststoffe

HSS-Co Cobalt + TIN coated machine taps for through holes. M DIN 371/376. Metric DIN ISO 13

Cobalt steel + TIN coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for tapping in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material
- Plastics

Weldon	Adapter · Adapter	Gewindebohrer · Taps	M	d1 Ø mm Kernloch Core hole	d2 Ø mm	L1 mm	L2 mm	mm	Steigung Pitch mm
19 mm 3/4"	€ 11,35 ART. 201800.010	€ 8,10 ART. 201820.010	M 6 DIN 371	5,00	6	80	15 L3 = 30	4,9	1,00
19 mm 3/4"	€ 11,35 ART. 201800.020	€ 11,90 ART. 201820.020	M 8 DIN 371	6,80	8	90	18 L3 = 36	6,2	1,25
19 mm 3/4"	€ 11,35 ART. 201800.030	€ 15,10 ART. 201820.030	M 10 DIN 376	8,50	7	100	20	5,5	1,50
19 mm 3/4"	€ 11,95 ART. 201800.040	€ 18,15 ART. 201820.040	M 12 DIN 376	10,30	9	110	23	7,0	1,75
19 mm 3/4"	€ 11,95 ART. 201800.050	€ 23,20 ART. 201820.050	M 14 DIN 376	12,00	11	110	25	9,0	2,00
19 mm 3/4"	€ 12,45 ART. 201800.060	€ 31,50 ART. 201820.060	M 16 DIN 376	14,00	12	110	25	9,0	2,00
19 mm 3/4"	€ 14,80 ART. 201800.070	€ 40,40 ART. 201820.070	M 18 DIN 376	15,50	14	125	30	11,0	2,50
19 mm 3/4"	€ 14,80 ART. 201800.080	€ 53,15 ART. 201820.080	M 20 DIN 376	17,50	16	140	30	12,0	2,50
32 mm 1. 1/4"	€ 16,55 ART. 201800.090	€ 64,00 ART. 201820.090	M 22 DIN 376	19,50	18	140	30	14,5	2,50
		€ 79,85 ART. 20.1820.100	M 24 DIN 376	21,00	18	160	36	14,5	3,00
32 mm 1. 1/4"	€ 18,65 ART. 201800.110	€ 97,15 ART. 201820.110	M 27 DIN 376	24,00	20	160	36	16,0	3,00
32 mm 1. 1/4"	€ 18,65 ART. 201800.120	€ 114,95 ART. 201820.120	M 30 DIN 376	26,50	22	180	40	18	3,50

Passende Bohrer Ø 5–12 mm siehe linke Seite Art. 20.1840. Ø 12–26,5 mm siehe Kernbohrer mit Weldonschaft ab Seite 12
Suitable drills Ø 5–12 mm see previous page Art. 20.1840. Ø 12–26,5 mm see annular cutters with Weldon shank beginning on page 12

Zum Gewindebohren erzielen Sie hervorragende Standzeiten mit unserer universal Schneidpaste Art. 601159 / 601157, Seite 714.
For best lifetime and performance during the tapping process, do we recommend our universal cutting paste Art. 601159 / 601157, page 714.

€ 11,80 ART. 20.1384



€ 12,15 ART. 20.1372



€ 18,50 ART. 20.1515



€ 21,45 ART. 20.1524



Selbstspannendes Bohrfutter für Spiralbohrer Ø 1-13 mm

Quick release (keyless) drill chuck for twist drills Ø 1-13 mm

€ 52,25 ART. 20.1375



€ 22,50 ART. 20.1525



Bohrfutter für Spiralbohrer Ø 1-13 mm

Drill chuck for twist drills Ø 1-13 mm

KÜHLMITTEL-DRUCKFLASCHEN · COOLING PRESSURE BOTTLES

Zum Anschluss an alle Aufnahmehalter mit automatischer Innenkühlung (siehe Seite 169-171). Durch die Möglichkeit eines hohen Druckaufbaus auch ideal zum äußeren Kühlen. Späne werden einfach aus dem Bohrloch gespritzt.

- Nur wenige Pumpstöße nötig zum idealen Aufbau des Drucks
- Dank großvolumiger 1,5/3,0 Liter-Flasche wird der Druck auch bei vielen Bohrungen gehalten.
- Durch Feinjustierung, sparsamste Dosierung möglich ❶
- Wir empfehlen Karnasch Hochleistungsschneidöl Mecutoil 100 (siehe ab Seite 711).

For connection to all tool holders with automatic internal cooling (see page 169-171). The possibility of a high pressure build-up makes it also ideal for external cooling. The swarf is simply being splashed out of the borehole.

- You only need to use the pump a few times for obtaining an ideal pressure build-up
- Thanks to the large-volume 1.5/3,0 litre bottle the pressure will be maintained even in case of many borings.
- Best dosing economy thanks to fine adjustment ❶
- We recommend Karnasch heavy-duty cutting oil Mecutoil 100 (see from page 711).

€ 11.95 ART. 20.1308

1,5 ltr.



€ 25,10 ART. 20.1327

3,0 ltr.

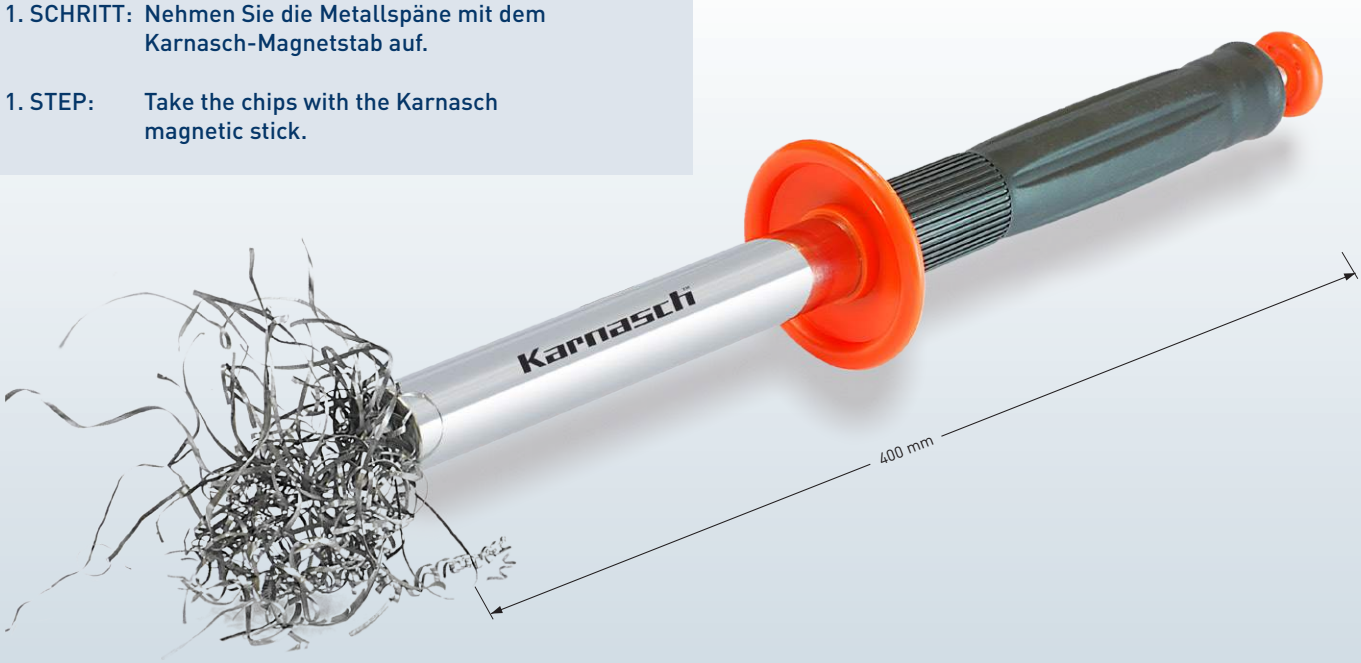


€ 41,40

ART. 21.0001

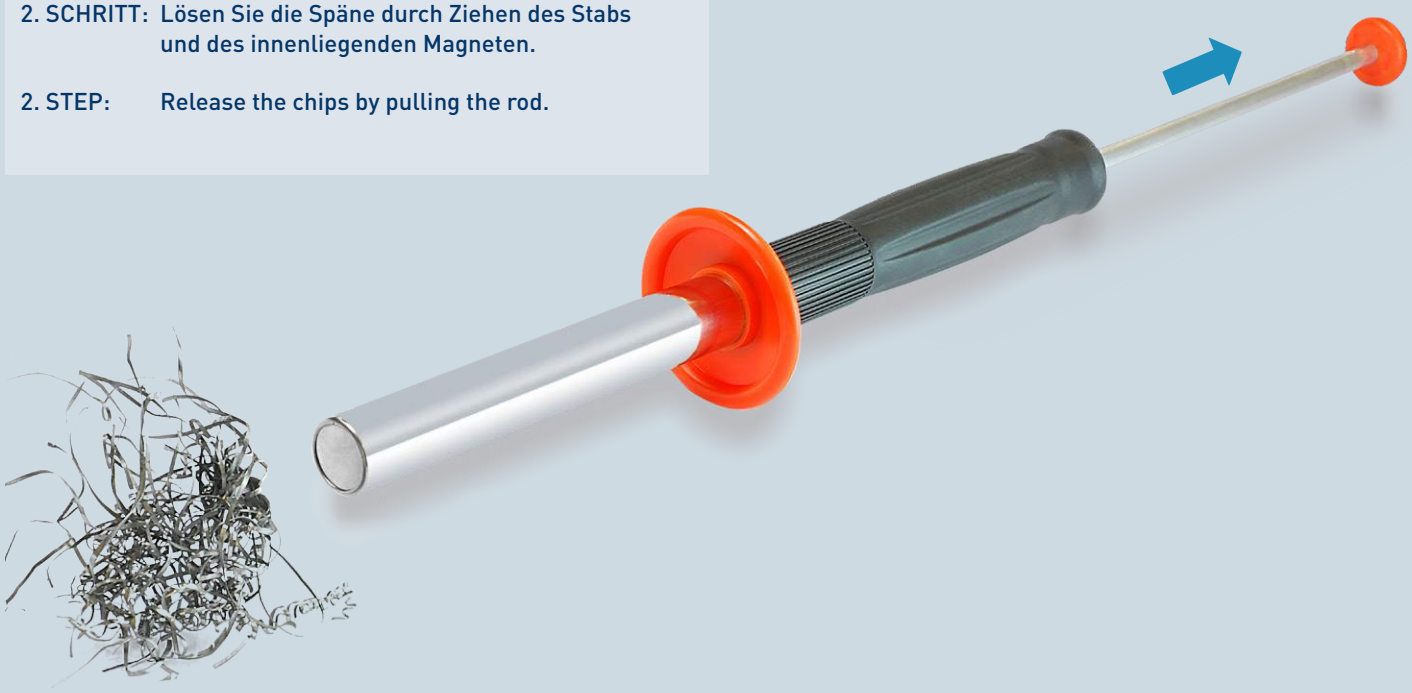
1. SCHRITT: Nehmen Sie die Metallspäne mit dem Karnasch-Magnetstab auf.

1. STEP: Take the chips with the Karnasch magnetic stick.



2. SCHRITT: Lösen Sie die Späne durch Ziehen des Stabs und des innenliegenden Magneten.

2. STEP: Release the chips by pulling the rod.





Kernbohr-Display
Core drilling display

ART. **20.1346**

Stellen Sie Ihr individuelles Display zusammen. Wir beraten Sie gerne. Preise auf Anfrage.

Create your own individual display. We would be pleased to help you. Prices on request.





Power-Max Lochsägen-Display
Power-Max hole saw display

ART. **20.1346**

Stellen Sie Ihr individuelles Display zusammen. Wir beraten Sie gerne. Preise auf Anfrage.

Create your own individual display. We would be pleased to help you. Prices on request.



ABSCHLIESSBARES ACRYLDISPLAY · LOCKABLE ACRYL DISPLAY

44 STÜCK · PIECES



Vorschlag Inhalt · Proposed content

Ø mm

2 x 12 mm	2 x 13 mm	2 x 14 mm	2 x 15 mm	2 x 16 mm
2 x 17 mm	2 x 18 mm	2 x 19 mm	2 x 20 mm	2 x 21 mm
2 x 22 mm	2 x 23 mm	2 x 24 mm	2 x 25 mm	2 x 26 mm
2 x 27 mm	2 x 28 mm	2 x 30 mm	2 x 32 mm	1 x 33 mm
1 x 35 mm	1 x 36 mm	1 x 40 mm	1 x 45 mm	1 x 50 mm
+ 6 Auswerferstifte · Ejector pins				

Sie möchten Ihren Inhalt selbst aussuchen?
Kein Problem. Kontaktieren Sie uns und wir stellen Ihr Wunsch-Set oder Wunsch-Display zusammen.

You would like to select your own contents?
No Problem. Contact us and we create your individual set or display.

LEERES ABSCHLIESSBARES ACRYLDISPLAY
EMPTY LOCKABLE ACRYL DISPLAY

44 STÜCK · PIECES • € 95,25 ART. 20.1344



Leeres Set zum selbst bestücken.
Empty set to equip individually.

KERNBOHR + LOCHSÄGEN SET 39 STÜCK · ANNULAR CUTTER + HOLE SAW KIT 39 PIECES



Stabiler Kunststoffkoffer mit Schaumstoffeinlage. Ideal für den harten Einsatz auf der Baustelle.

Sturdy plastic case with foam insert. Ideal for heavy use on the construction site.

Vorschlag Inhalt · Proposed content
Ø mm

1 x 12 mm	1 x 13 mm	3 x 14 mm	1 x 15 mm	2 x 16 mm
1 x 17 mm	3 x 18 mm	2 x 19 mm	1 x 20 mm	1 x 21 mm
3 x 22 mm	1 x 23 mm	1 x 24 mm	2 x 25 mm	2 x 26 mm
1 x 27 mm	1 x 28 mm	1 x 30 mm	1 x 31 mm	1 x 32 mm
1 x 33 mm	1 x 34 mm	1 x 35 mm	1 x 36 mm	1 x 37 mm
1 x 38 mm	1 x 40 mm	1 x 45 mm	1 x 50 mm	
+ 4 Auswerferstifte · Ejector pins				

Sie möchten Ihren Inhalt selbst aussuchen?
Kein Problem. Kontaktieren Sie uns und wir stellen Ihr Wunsch-Set oder Wunsch-Display zusammen.

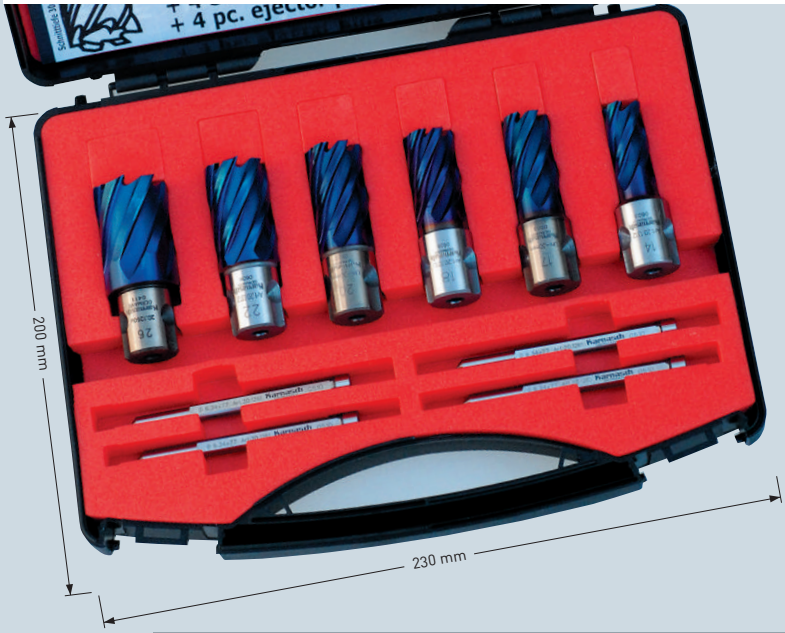
You would like to select your own contents?
No Problem. Contact us and we create your individual set or display.

€ 57,00 ART. 20.1139



Leeres Set zum selbst bestücken.
Empty set to equip individually.

KERNBOHR-SET 6 STÜCK · ANNULAR CUTTER SET 6 PIECES



Stabiler Kunststoffkoffer mit Schaumstoffeinlage. Ideal für den harten Einsatz auf der Baustelle.

Sturdy plastic case with foam insert. Ideal for heavy use on the construction site.

Sie möchten Ihren Inhalt selbst aussuchen?
Kein Problem. Kontaktieren Sie uns und wir stellen Ihr Wunsch-Set oder Wunsch-Display zusammen.

You would like to select your own contents?
No Problem. Contact us and we create your individual set or display.

€ 12,25 ART. 20.1138



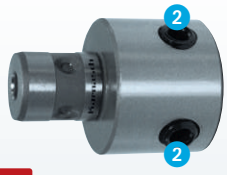
Leeres Set zum selbst bestücken.
Empty set to equip individually.

Vorschlag Inhalt · Proposed content
Ø mm

2 x 14 mm	2 x 18 mm	2 x 22 mm
+ 2 Auswerferstifte · Ejector pins		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

ERSATZ-INNENSECHSKANTSCHRAUBEN (2) FÜR ADAPTER · SPARE ALLEN SCREWS (2) FOR ADAPTERS



(2) Ø mm	Für Adapter Art. · For adapter art.		ART.	€
3 mm M 6x6	20.1234	Diverse · Various	ART. 20.1330	0,10
	Gewindeadapter · Tapping adapter	175		
4 mm M 8x8	20.1421 · 20.1422 · 20.1431 · 20.1434	Diverse · Various	ART. 20.1343	0,15
	Spiralbohradapter · Twist drill adapter	174		
5 mm M 10x10	20.1161 · 20.1263 · 20.1311 · 20.1314 · 20.1386	Diverse · Various	ART. 20.1353	0,10
Spezial Special	20.1385	Diverse · Various	ART. 21.0045	0,10



Ersatz-Innensechskantschrauben (2) für Verlängerungen 50 mm, 75 mm, 100 mm.

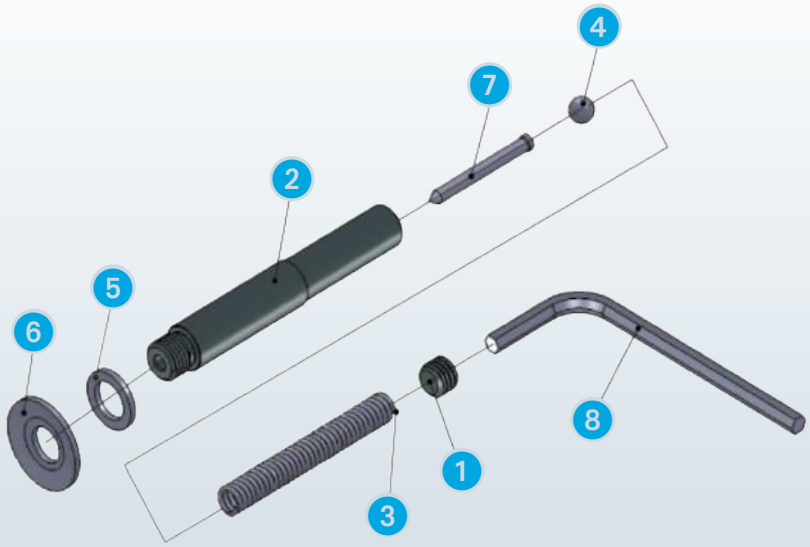
Spare allen screws (2) for extensions 50 mm, 75 mm, 100 mm.

(2)	Ø mm	Für Verlängerungen Artikel For extensions article		Artikel Schraube Article screw	€
	5 mm M 10x10	20.1387 · 20.1402 · 20.1417 20.1406 · 20.1407 · 20.1409	Diverse Various	ART. 20.1353	0,10

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ERSATZTEILE HALTER · SPARE PARTS HOLDER

ART. 21.0002

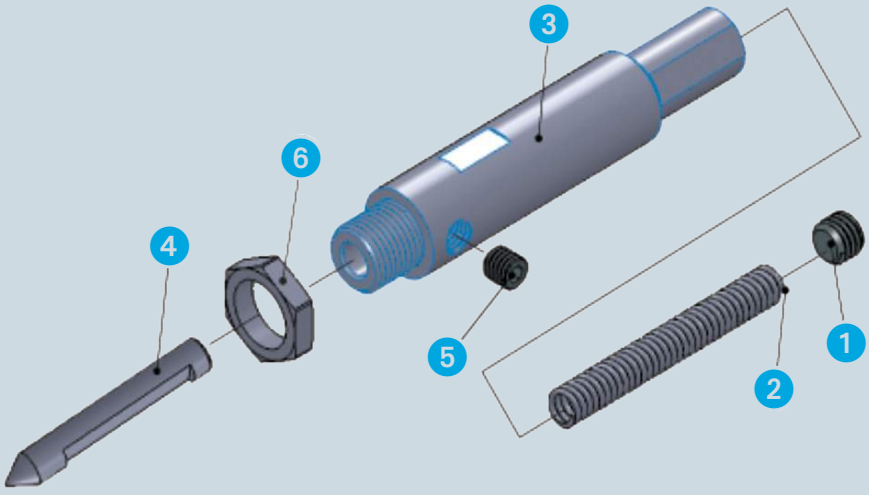


No.	Beschreibung · Description	Art.	€
1	Imbusschraube · Allen screw	21.0004	0,10
2	Halter Körper · Arbor body	21.0005	10,55
3	Auswurffeder · Ejector spring	21.0006	1,05
4	Stahlkugel · Round steel bead	21.0007	0,10
5	Unterlegscheibe · Flat washer	21.0008	0,45
6	Konkave Distanzscheibe · Concave gasket	21.0009	0,55
7	Auswerferstift · Ejector pin	21.0010	1,35
8	Imbusschlüssel · Allen key	21.0011	0,45

Dieser Halter ist geeignet zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen. Die Frästiefe sowie Federdruck ist durch die Schraube 1 einstellbar.
This arbor is suitable for removing spot welds from sheet metal. Adjustable milling depth and spring force with setting screw 1.

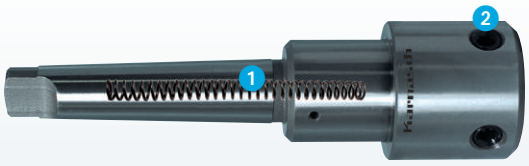
ERSATZTEILE HALTER · SPARE PARTS HOLDER Ø 21-25 mm

ART. 21.0003



No.	Beschreibung · Description	Art.	€
1	Imbusschraube · Allen screw	21.0012	0,10
2	Auswurffeder · Ejector spring	21.0013	1,60
3	Halter Körper · Arbor body	21.0014	22,30
4	Auswerferstift · Ejector pin	21.0015	2,20
5	Imbusschraube · Allen screw	21.0016	0,10
6	Unterlegscheibe · Flat washer	21.0017	0,55

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102



Ersatz-Auswurffeder 1 + Ersatz-Innensechskantschrauben 2 für Aufnahmehalter siehe Katalog Seite 169-171

Ejector spare springs 1 + spare allen screws 2 for tool holders see catalugue page 169-171

1	d1 l1	Für Aufnahmehalter Artikel For tool holders article		Artikel Feder Article spring	€
	13 x 150 mm	20.1290 · 20.1292 · 20.1289 · 20.1307 · 20.1437	169-171	ART. 20.1296	3,00
	10 x 125 mm	20.1283	169-171	ART. 20.1297	2,70
	14 x 195 mm	20.1291 · 20.1842 · 20.1845 · 20.1846	169-171	ART. 20.1298	3,55
	10 x 133 mm	20.1287 · 20.1303 · 20.1301	169-171	ART. 20.1299	2,50
	13 x 135 mm	20.1293 · 20.1286 · 20.1310 · 20.1844	169-171	ART. 20.1294	2,70
	13 x 135 mm	20.1400 · 20.1401	237	ART. 21.0044	1,80

2	Ø mm	Für Aufnahmehalter Artikel For tool holders article		Artikel Schraube Article screw	€
	6 mm M 12x10	20.1283 · 20.1293 · 20.1287 · 20.1289 · 20.1291	169-171	ART. 20.1300	0,10
	6 mm M 12 x12	20.1286 · 20.1290 · 20.1292	169-171	ART. 20.1305	0,15

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

SPATENBOHRER

SPADE DRILLS



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

WARUM SPATENBOHRER · WHY SPADE DRILLS

Reduzieren Sie Ihre Kosten pro Bohrung durch Karnasch Spatenbohrer

Spatenbohrer sind das Hauptprodukt von Karnasch im Bereich Bohrer mit auswechselbaren Schneidköpfen. Spatenbohrer sind hocheffiziente Bohrwerkzeuge mit herausragenden Leistungsparametern. Spatenbohrer ersetzen die veraltete Bohrtechnik der komplett aus HSS / HSS-Co Kobalt / Pulverstahl bestehenden Bohrwerkzeugen. Spatenbohrer sind eine hervorragende Ergänzung für den Bereich Vollhartmetallbohrer. Spatenbohrer bestehen aus 2 Teilen – Halter und Schneideinsätze.

Die Vorteile sind:

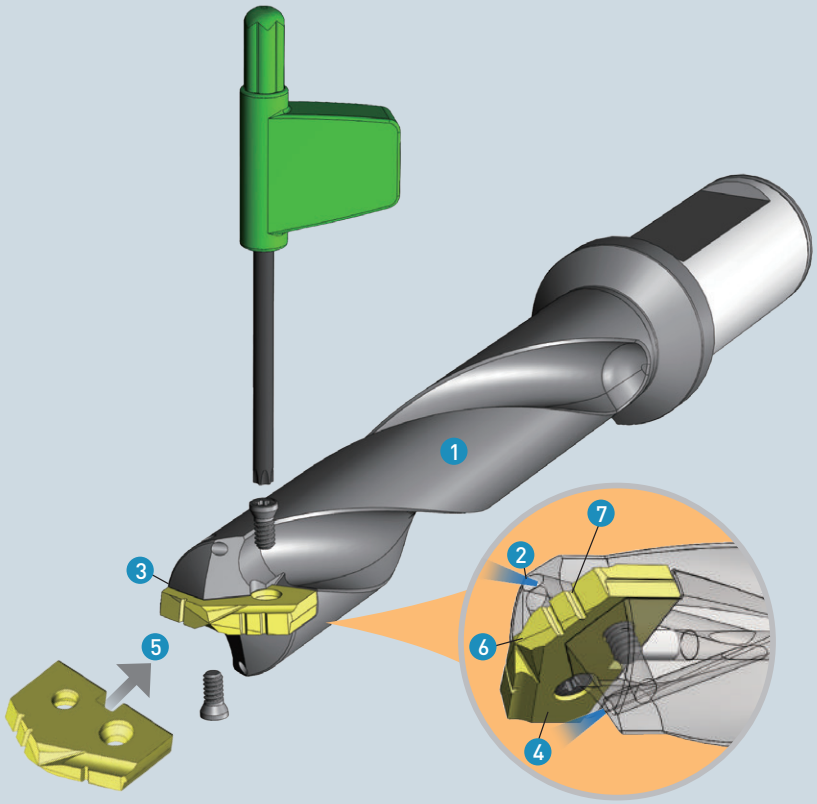
1. Es werden nur 14 Halter benötigt um den Durchmesserbereich Ø 9,5 – 114 mm abzudecken.
2. Innere Kühlmittelzufuhr für hervorragende Spanabfuhr auch bei tiefen Bohrungen.
3. Die hochpräzise Verbindung zwischen Halter und Schneideinsatz gewährleistet engste Toleranzen und leicht zu wechselnde Schneideinsätze.
4. Die Schneideinsätze sind aus Pulverstahl oder Hartmetall gefertigt. Zusätzlich erhalten alle Schneideinsätze eine auf Ihren Einsatzzweck optimierte Beschichtung. Aus dieser Kombination resultieren wesentlich höhere Schnittleistungen / Standzeiten als konventionelle Bohrwerkzeuge. (Einsatzparameter siehe Seite 722-731)
5. Durch schnellen Austausch der Schneideinsätze ist der Spatenbohrer sofort wieder Einsatzbereit. Nicht nötig (wie bei konventionellen Vollstahl-Bohrern) den kompletten Bohrer zur Aufarbeitung / Schärfen zu schicken.
6. Die optimierte XR Schneidkante an den Schneideinsätzen reduziert erheblich die Zerspanungskräfte.
7. Unter anderem verfügen alle Schneideinsätze über eine „Spanbrecher-Funktion" welche nochmals die Stabilität während des Bohrvorgangs erhöht.

Reduce your drilling cost by using KARNASCH spade drill

Spade drill is one of the main interchangeable insert drill from KARNASCH. It is a high efficient drilling tool with superior performance, designing to substitute those traditional hole drilling products with low efficiency and inconvenient usage. It consists of two parts – holder and inserts.

Its advantages are:

1. Only 14 holders can meet the demand for drilling holes from Ø 9.5 to Ø 114 mm.
2. Inner cooling design of holder enable excellent chip removal and good cooling when drilling deep holes.
3. High accuracy of the connections between the inserts and holders ensures high clamping accuracy, and easy to replace inserts.
4. Inserts are made of powder high speed steel or carbide, combined with various coatings. This improves extremely the toollife and drilling speed in comparison to normal twist drills (see cutting data page 722-731).
5. Replaceable structure, which is more convenient. No need of regrinding drill on the scene.
6. New type XR edge reduce the cutting resistance greatly.
7. Inserts have the function of chip-breaker, which improves the stability of holes drilling.

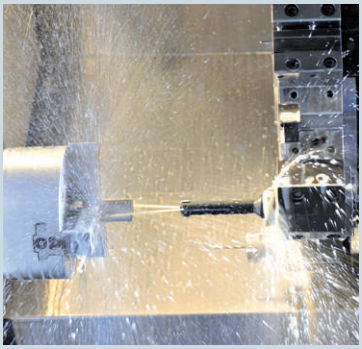


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

WARUM SPATENBOHRER · WHY SPADE DRILLS

Spatenbohrer sind das ideale Bohrwerkzeug für alle modernen CNC-Maschinen wie zum Beispiel:
- Numerisch gesteuerte Säulenbohrmaschinen / Radialbohrmaschinen
- Numerisch gesteuerte Drehmaschinen
- Bearbeitungszentren

Vorzugsweise werden hier Hartmetall-Einsätze angewendet



Spade drill is the perfect drilling tool match all kinds of modern CNC machines such as:
- Numerically controlled planar drill
- Numerically controlled lathe
- Machining centers

Preferably carbide insert are applied

Spatenbohrer sind das ideale Bohrwerkzeug für alle traditionellen / manuellen Bohrmaschinen wie zum Beispiel:
- Säulenbohrmaschinen
- Radialbohrmaschinen
- Alle Arten von vertikalen Bohrmaschinen
- Nicht numerisch gesteuerte Drehmaschinen

Vorzugsweise werden hier Pulverstahl-Einsätze angewendet.



Spade drill is the perfect drilling tool match all kinds of traditional / manual drilling machines such as:
- Pillar drilling machines
- Radial drilling machines
- Vertical driller
- Non numerically controlled lathe

Preferably powder steel insert are applied

BESCHREIBUNG DES EINSATZES · DESCRIPTION OF INSERT MODEL

Spanbrecher
- Durch Spanbrecher bessere Spanabfuhr sowie weniger Schnittkräfte.

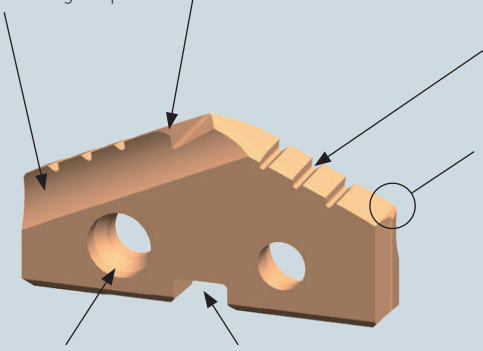
Chip breaker
- Chip breaking, better chip removal
- Reduce drilling torque

Beschichtung
Alle Einsätze erhalten spezielle Beschichtungen

Coating
All inserts receives special coatings

Spanteilerrillen
- Reduziert die Spanlänge.
- Dadurch bessere Spanabfuhr sowie reduzierte Schnittkräfte.

Chip dividing groove
- Reduce cutting width
- Better chip removal
- Reduce drilling torque



Durchmesser-Fase
- Verbessert die Stabilität des Schneideinsatzes.
- Reduziert den Verschleiß des Außendurchmessers am Schneideinsatz.
- Verbessert die Oberfläche am Werkstück.

Diamater champfer
- Increase the strength of insert
- Reduce the wear & tear of outer diameter
- Improve the smoothness on the surface of workpiece

Befestigungsbohrungen
- Sichere und zuverlässige Befestigung der Schneideinsätze für höchste Stabilität während des Bohrvorgangs.

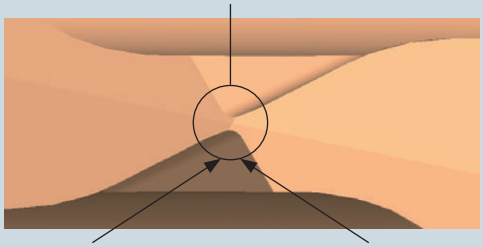
Fix screw holes
- Safe and reliable clamping
- Ensure the stability during drilling

Positionierungs-Nut
- Gewährleistet die akkurate Positionierung der Schneideinsätze bei der radialen Drehbewegung.

Location groove
- Ensure the accuracy of the radial direction

Bohrerspitze
- Durch ausgespitzte Zentrumsschneiden werden die axiale Kräfte bis zu 20% gegenüber konventionellen Bohrern reduziert.

Core drilling
- Thinner core drilling, which reduce 20% axial resistance compared with normal drilling products.
- Better self-centering



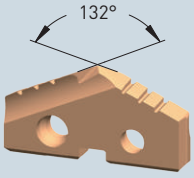
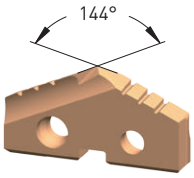
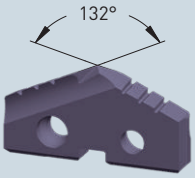
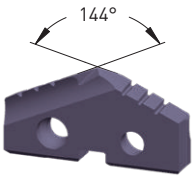
XR-Querschneide-Schliff
- Verbessert die Stabilität der Schneidkanten.
- Verbessert im Allgemeinen nochmals die Stabilität das gesamten Schneideinsatzes.

XR chisel edge regrinding
- Improve the strenght of cutting edges
- Increase the stability

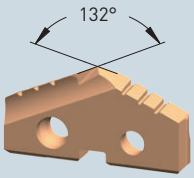
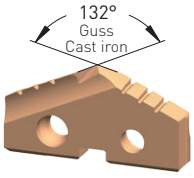
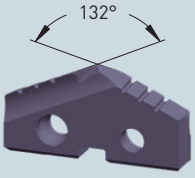
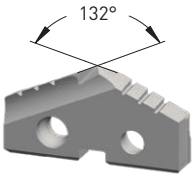
Zwei Rückenflankenflächen
- Reduziert die Reibung mit dem Werkstück.
- Verbessert die Selbstzentrierung.
- Reduziert die axialen Kräfte.

Two back flank surfaces
- Reduce the friction with the workpiece
- Better self-centering
- Reduce the axial resistance

PULVERSTAHL-EINSÄTZE ANWENDUNG · POWDER STEEL INSERTS APPLICATION

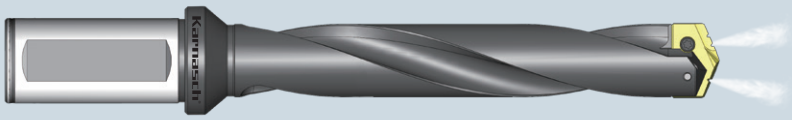
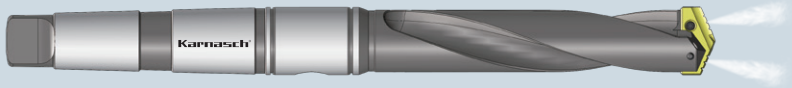
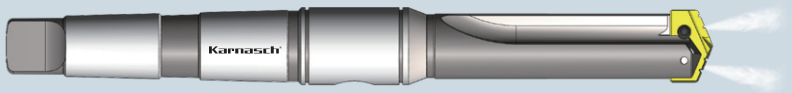
 **Ø 9,5-65 mm**	**ART. 22.2010** **Pulverstahl 25** Beschichtung für Stahl **Powder steel 25** Coating for Steel	Zum Bohren der meisten Stähle, Gusseisen bis zu einer Härte von 400 HBW (1365 Nmm²)	For drilling almost all sorts of steel, cast iron up to a hardness of 400 HBW (1365 Nmm²)
 **Ø 64-114 mm**	**ART. 22.2510** **Pulverstahl 15** Beschichtung für Stahl **Powder steel 15** Coating for Steel	Zum Bohren der meisten Stähle, Gusseisen bis zu einer Härte von 350 HBW (1180 Nmm²)	For drilling almost all sorts of steel, cast iron up to a hardness of 350 HBW (1180 Nmm²)
 **Ø 9,5-65 mm**	**ART. 22.3010** **Pulverstahl 25** Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer **Powder steel 25** Coating for alu, brass, copper	Speziell zum Bohren aller Nicht-Eisen-Metalle wie Aluminium, Messing, Kupfer, Bronze ...	Special for drilling all non ferrous metals such as aluminum, brass, copper, bronze ...
 **Ø 64-114 mm**	**ART. 22.3510** **Pulverstahl 15** Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer **Powder steel 15** Coating for alu, brass, copper	Speziell zum Bohren aller Nicht-Eisen-Metalle wie Aluminium, Messing, Kupfer, Bronze ...	Special for drilling all non ferrous metals such as aluminum, brass, copper, bronze ...

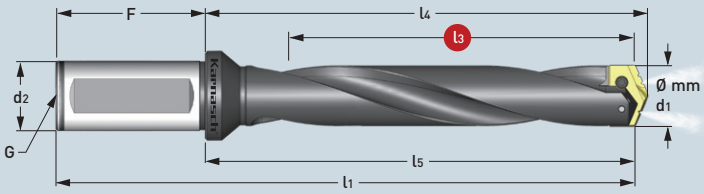
HARTMETALL-EINSÄTZE ANWENDUNG · CARBIDE INSERTS APPLICATION

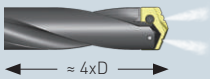
 **Ø 9,5-35 mm**	**ART. 22.4010** **Hartmetall 20/30** Beschichtung für Stahl **Carbide 20/30** Coating for Steel	Zum Bohren von Automatenstahl, für Stähle mit mittlerem und niedrigem Kohlenstoffgehalt, Stahllegierungen, Werkzeugstahl, Hochfeste und gehärtete Stähle	For drilling in free machining steel, in low and medium carbon steel, alloy steel, tool steel, high strength alloys, hardened steel
 **Ø 9,5-35 mm**	**ART. 22.4510** **Hartmetall 20/30** Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss **Carbide 20/30** Coating for cast iron / Geometry for cast iron	Zum Bohren von Hochtemperatur- und Titanlegierungen, Gusseisen mit Kugelgraphit (schmiedbares Gusseisen), SG-Gusseisen, Grau- und Weißgusseisen, spezielle rostfreie Stähle	For drilling in high-temperature and titanium alloys, all sorts of cast iron (nodular, grey, ductile cast iron), special stainless steels
 **Ø 9,5-35 mm**	**ART. 22.5010** **Hartmetall 20/30** Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer **Carbide 20/30** Coating for alu, brass, copper	Zum Bohren aller Nicht-Eisen-Metalle wie Aluminiumguss, Schmiedealuminium, Aluminiumbronze, Messing, Kupfer	For drilling in all non ferrous metals such as cast aluminum, wrought aluminum, aluminum bronze, brass, copper
 **Ø 9,5-35 mm**	**ART. 22.5510** **Hartmetall 20/30** DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit **Carbide 20/30** DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	Speziell zum Bohren abrasiver Materialien wie Glasfaser- und Kohlefaserwerkstoffe (GFK, CFK) sowie Graphit	Special for drilling in abrasive materials such as glass fiber, carbon fiber (GFK, CFK), graphite and similar

Detaillierte Anwendung siehe Seite 722-731 · Detailed application see page 722-731

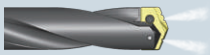
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

BESCHREIBUNG DER WERKZEUGHALTER · DESCRIPTION OF HOLDER MODELS	SCHNITTTIEFE · CUTTING DEPTHS	Ø mm	
	≈ 4xD	Ø 18-47 mm	191
Schaft DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche **Spiral genutet** Bohrer rotiert, Werkstück steht still. Z.B. Säulenbohrmaschinen, Radialbohrmaschinen. Spiralgenutete Werkzeughalter sind die am meisten verwendeten.	≈ 5xD	Ø 9,5-65 mm	193/195
Shank DIN 1835-B Lateral fixation type flange shank **Helical flute** Drills rotate, work piece does not rotate. E.g. vertical or radial drilling machines. The most commonly used holders are with helical flute.	≈ 8xD	Ø 9,5-35 mm	197
	≈ 3xD	Ø 9,5-65 mm	199/201
Schaft DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche **Gerade genutet** Bohrer steht still, Werkstück rotiert. Z.B. Drehmaschinen. Für Gussmaterialien ist die gerade genutete Version grundsätzlich besser, gleichgültig ob sich der Bohrer oder das Werkstück dreht.	≈ 8xD	Ø 36-65 mm	203
Shank DIN 1835-B Lateral fixation type flange shank **Straight flute** Drills does not rotate, work piece rotates. E.g. lathe. For casting materials are the straight flute versions always better. It does not matter whether the drill or the work piece rotates.	≈ 12xD	Ø 9,5-65 mm	205/207
	≈ 15xD	Ø 9,5-65 mm	209/211
	≈ 4xD	Ø 9,5-47 mm	213
Morsekegel ISO 296 Typ BEK **Spiral genutet** Bohrer rotiert, Werkstück steht still. Z.B. Säulenbohrmaschinen, Radialbohrmaschinen. Spiralgenutete Werkzeughalter sind die am meisten verwendeten.	≈ 5xD	Ø 9,5-65 mm	215/217
Morse taper shank ISO 296 type BEK **Helical flute** Drills rotate, work piece does not rotate. E.g. vertical or radial drilling machines. The most commonly used holders are with helical flute.	≈ 8xD	Ø 9,5-35 mm	219
	≈ 3xD	Ø 9,5-114 mm	221/223
Morsekegel ISO 296 Typ BEK **Gerade genutet** Bohrer steht still, Werkstück rotiert. Z.B. Drehmaschinen. Für Gussmaterialien ist die gerade genutete Version grundsätzlich besser, gleichgültig ob sich der Bohrer oder das Werkstück dreht.	≈ 8xD	Ø 36-114 mm	225/227
Morse taper shank ISO 296 type BEK **Straight flute** Drills does not rotate, work piece rotates. E.g. lathe. For casting materials are the straight flute versions always better. It does not matter whether the drill or the work piece rotates.	≈ 12xD	Ø 36-114 mm	229/231
	≈ 15xD	Ø 36-114 mm	233/235
			
Morsekegel ISO 296 Typ BEK **Sonderlösungen** mit Pulverstahl Vollbohrern und Kernbohrer bis Ø 150 mm (siehe Seite 236/237)			
Morse taper shank ISO 296 type BEK **Special solutions** with powder steel twist drill and annular cutter up to Ø 150 mm (see page 236/237)			





Mittel · Intermediate



Spiral genutet · Helical flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
• 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
• 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
• 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
• 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
• 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
• 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
• 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
• 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
• 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
• 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
• 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
• 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
• 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
• 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
• 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
• 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
• 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
• 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
• 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
• 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
• 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

↓

Weitere Ø bis maximal Ø 65 in 5xD siehe Seite 194
Further Ø up to Ø 65 in 5xD see page 194

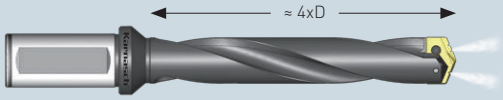
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1010

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



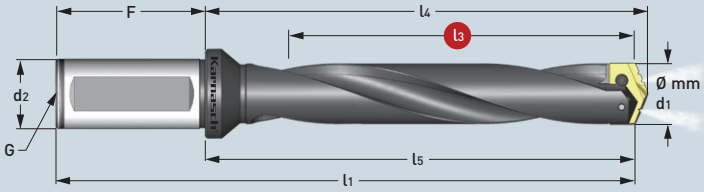
Typ Halter · Type holder 300 SZ-4

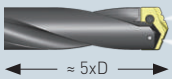
Art.	€	l3 Nutzlänge Max. drill depth	l5 Körperlänge Body-length	l4 Neue REF.-Länge REF.-length	l1 Gesamtlänge Overall length	d2 Schaft-Ø Shank-Ø	F Schaftlänge Shank length	G Gewinde Pipe tap
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
• 221010.01175.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	161,60							
• 221010.01175.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	161,60	117,5	154,8	158,4	210,8	25	56,0	1/8"
• 221010.01365.0255 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	210,55							
• 221010.01365.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	210,55	136,5	179,4	183,0	239,4	32	60,0	1/4"
• 221010.01651.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	298,55							
• 221010.01651.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	298,55	165,1	217,5	222,3	287,5	40	70,0	1/4"

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

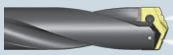
Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Mittel-Lang · Intermediate-Long



Spiral genutet · Helical flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl / Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl / Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer / Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer / Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl / Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss / Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer / Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit / Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
● 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fortsetzung Seite 194 · Continued page 194

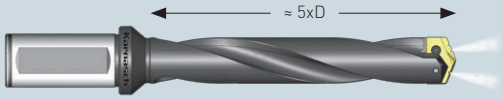
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1010

Schnittdaten
Cutting data

722-731

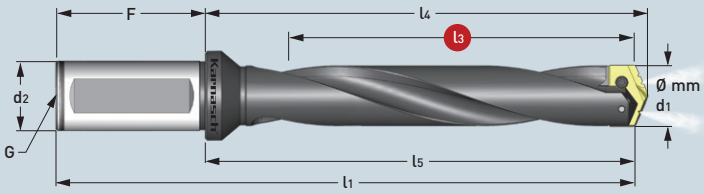
Video

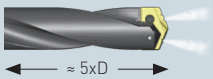


Typ Halter · Type holder 400 SZ-5

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	d2 Schaft-Ø / Shank-Ø mm	F Schaftlänge / Shank length mm	G Gewinde / Pipe tap
• 221010.00603.0095 Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	127,15	60,3	89,7	92,1	139,7	20	50,0	1/8"
• 221010.00603.0115 Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	127,15	60,3	89,7	92,1	139,7	20	50,0	1/8"
• 221010.00635.0130 Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	134,55	63,5	92,1	94,9	142,1	20	50,0	1/8"
• 221010.00635.0155 Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	134,55							
• 221010.01683.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	185,15	168,3	205,6	209,2	261,6	25	56,0	1/8"
• 221010.01683.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	185,15							
• 221010.01873.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	237,55	187,3	230,2	233,8	290,2	32	60,0	1/4"
• 221010.01873.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	237,55							
• 221010.02096.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	321,95	209,6	261,9	266,7	331,9	40	70,0	1/4"
• 221010.02096.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	321,95							

Fortsetzung Seite 195 · Continued page 195





Mittel-Lang · Intermediate-Long



Spiral genutet · Helical flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

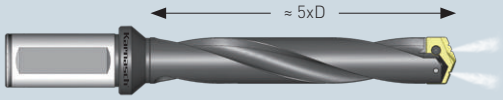
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1010

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



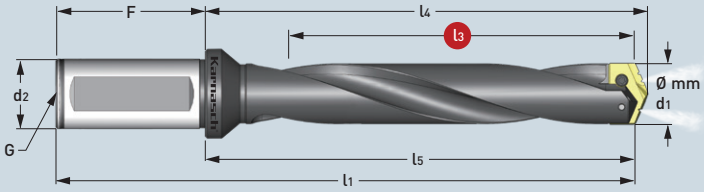
Typ Halter · Type holder 400 SZ-5

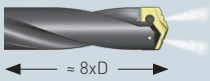
Art.	€	l3 Nutzlänge Max. drill depth mm	l5 Körperlänge Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge REF.-length mm	l1 Gesamtlänge Overall length mm	d2 Schaft-Ø Shank-Ø mm	F Schaftlänge Shank length mm	G Gewinde Pipe tap
• **221010.02318.0480** Ø 48,0-65 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55 mm OPTIMAL · OPTIMAL	345,60	231,8	281,0	285,8	351,0	40	70,0	1/4"
• **221010.02318.0560** Ø 56,0-65,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	345,60	231,8	281,0	285,8	351,0	40	70,0	1/4"

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

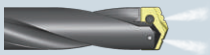
Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Lang · Long



Spiral genutet · Helical flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60

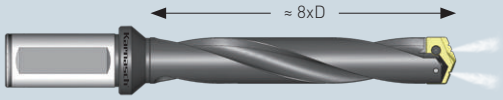
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 22.1010

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



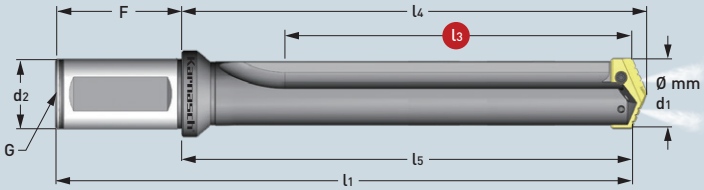
Typ Halter · Type holder 500 SZ-8

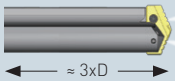
Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	d2 Schaft-Ø / Shank-Ø mm	F Schaftlänge / Shank length mm	G Gewinde / Pipe tap
• 221010.01111.0095 Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	151,80	111,1	140,5	142,9	190,5	20	50,0	1/8"
• 221010.01111.0115 Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	151,80	111,1	140,5	142,9	190,5	20	50,0	1/8"
• 221010.01143.0130 Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	161,75	114,3	142,9	145,7	192,9	20	50,0	1/8"
• 221010.01143.0155 Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	161,75							
• 221010.02699.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	232,35	269,9	307,2	310,8	363,2	25	56,0	1/8"
• 221010.02699.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	232,35							
• 221010.02889.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	284,60	288,9	331,8	335,4	391,8	32	60,0	1/4"
• 221010.02889.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	284,60							

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Kurz · Short



Gerade genutet · Straight flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl / Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl / Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer / Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer / Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl / Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss / Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer / Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit / Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
● 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

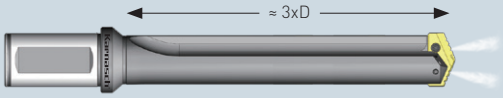
Fortsetzung Seite 200 · Continued page 200

Art. 22.1020

Schnittdaten
Cutting data

722-731

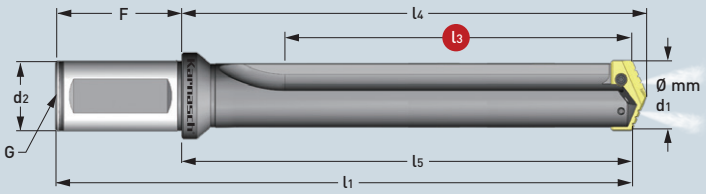
Video

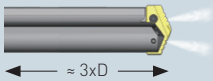


Typ Halter · Type holder 200 GZ-3

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	d2 Schaft-Ø / Shank-Ø mm	F Schaftlänge / Shank length mm	G Gewinde / Pipe tap
• 221020.00318.0095 Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	115,95	31,8	61,1	63,5	111,1	20	50,0	1/8"
• 221020.00318.0115 Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	115,95	31,8	61,1	63,5	111,1	20	50,0	1/8"
• 221020.00349.0135 Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	126,90	34,9	63,5	66,3	113,5	20	50,0	1/8"
• 221020.00349.0155 Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	126,90							
• 221020.00667.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	141,80	66,7	107,2	110,7	163,2	25	56,0	1/8"
• 221020.00667.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	141,80							
• 221020.00857.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	172,15	85,7	128,6	132,2	188,6	32	60,0	1/4"
• 221020.00857.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	172,15							
• 221020.01207.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	232,05	120,7	173,0	177,8	243,0	40	70,0	1/4"
• 221020.01207.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	232,05							

Fortsetzung Seite 201 · Continued page 201





Kurz · Short



Gerade genutet · Straight flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

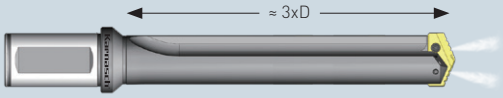
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1020

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



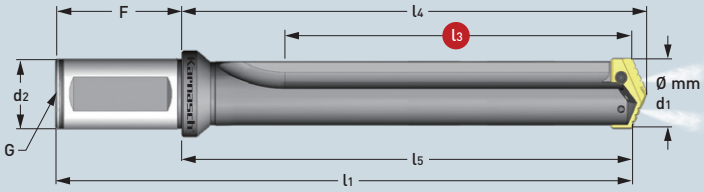
Typ Halter · Type holder 200 GZ-3

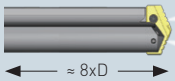
Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	d2 Schaft-Ø / Shank-Ø mm	F Schaftlänge / Shank length mm	G Gewinde / Pipe tap
• 221020.01302.0480 Ø 48,0-65 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55 mm OPTIMAL · OPTIMAL	247,15	130,2	179,4	184,2	249,4	40	70,0	1/4"
• 221020.01302.0560 Ø 56,0-65 mm OPTIMAL · OPTIMAL	247,15	130,2	179,4	184,2	249,4	40	70,0	1/4"

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Lang · Long



Gerade genutet · Straight flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

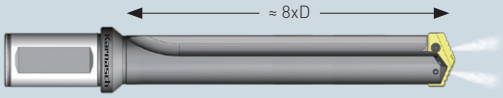
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 22.1020

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



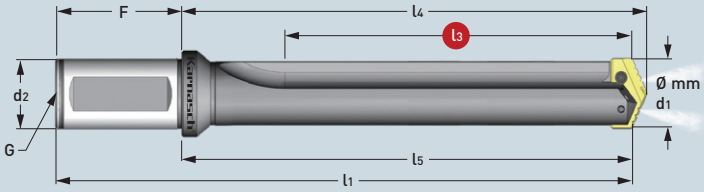
Typ Halter · Type holder 500 GZ-8

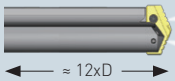
Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	d2 Schaft-Ø / Shank-Ø mm	F Schaftlänge / Shank length mm	G Gewinde / Pipe tap
• 221020.03493.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	439,15	349,3	401,6	406,4	471,6	40	70,0	1/4"
• 221020.03493.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	439,15							
• 221020.04223.0480 Ø 48,0-65 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55 mm OPTIMAL · OPTIMAL	497,20	422,3	471,5	476,3	541,5	40	70,0	1/4"
• 221020.04223.0560 Ø 56,0-65 mm OPTIMAL · OPTIMAL	497,20	422,3	471,5	476,3	541,5	40	70,0	1/4"

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Überlang · Overlength



Gerade genutet · Straight flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
● 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

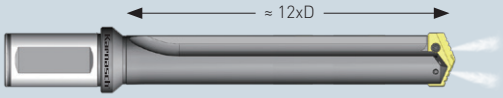
Fortsetzung Seite 206 · Continued page 206

Art. 22.1020

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video

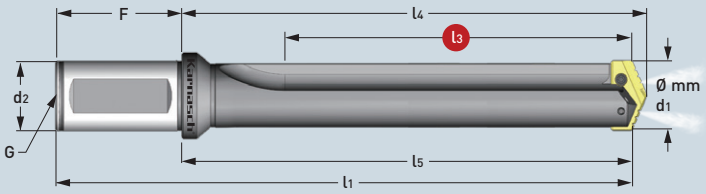


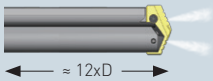
Typ Halter · Type holder 700 GZ-12

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	d2 Schaft-Ø / Shank-Ø mm	F Schaftlänge / Shank length mm	G Gewinde / Pipe tap
• 221020.02220.0095 Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	203,40	222,0	251,7	254,1	301.7	20	50,0	1/8"
• 221020.02223.0115 Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	203,40	222,3	251,7	254,1	301.7	20	50,0	1/8"
• 221020.02950.0130 Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	254,15	295,0	323,9	326,7	373,9	20	50,0	1/8"
• 221020.02950.0155 Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	254,15							
• 221020.04570.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	349,55	457,0	494,5	498,1	550,5	25	56,0	1/8"
• 221020.04570.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	349,55							
• 221020.05110.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	421,30	511,0	554,1	557,7	614,1	32	60,0	1/4"
• 221020.05110.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	421,30							
• 221020.05588.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	616,30	558,8	611,1	615,9	681,1	40	70,0	1/4"
• 221020.05588.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	616,30							

Fortsetzung Seite 207 · Continued page 207

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Art. 100 101 102





Überlang · Overlength



Gerade genutet · Straight flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

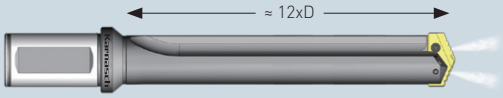
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1020

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



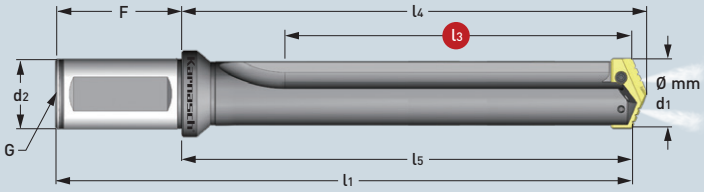
Typ Halter · Type holder 700 GZ-12

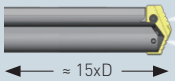
Art.	€	l3 Nutzlänge Max. drill depth mm	l5 Körperlänge Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge REF.-length mm	l1 Gesamtlänge Overall length mm	d2 Schaft-Ø Shank-Ø mm	F Schaftlänge Shank length mm	G Gewinde Pipe tap
• 221020.06250.0480 Ø 48,0-65 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55 mm OPTIMAL · OPTIMAL	754,80	625,0	674,7	679,5	744,7	40	70,0	1/4"
• 221020.06250.0560 Ø 56,0-65 mm OPTIMAL · OPTIMAL	754,80	625,0	674,7	679,5	744,7	40	70,0	1/4"

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Ultralang · Ultralength



Gerade genutet · Straight flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
● 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fortsetzung Seite 210 · Continued page 210

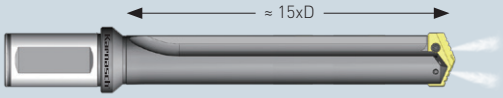
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1020

Schnittdaten
Cutting data

722-731

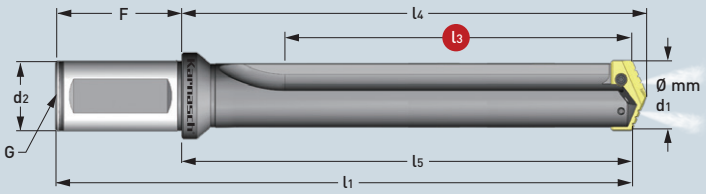
Video

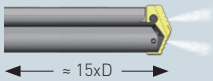


Typ Halter · Type holder 900 GZ-15

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	d2 Schaft-Ø / Shank-Ø mm	F Schaftlänge / Shank length mm	G Gewinde / Pipe tap
• 221020.02900.0095 Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	254,60	290,0	319,9	322,3	369,9	20	50,0	1/8"
• 221020.02905.0115 Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	254,60	290,5	319,9	322,3	369,9	20	50,0	1/8"
• 221020.03870.0130 Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	317,50	387,0	416,0	418,8	466,0	20	50,0	1/8"
• 221020.03870.0155 Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	317,50							
• 221020.05690.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	452,35	569,0	602,5	606,1	658,5	25	56,0	1/8"
• 221020.05690.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	452,35							
• 221020.06920.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	570,75	692,0	735,1	738,7	795,1	32	60,0	1/4"
• 221020.06920.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	570,75							
• 221020.07874.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	825,80	787,4	839,7	844,5	909,7	40	70,0	1/4"
• 221020.07874.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	825,80							

Fortsetzung Seite 211 · Continued page 211





Ultralang · Ultralength



Gerade genutet · Straight flute



DIN 1835-B Zylindrischer Schaft mit Spannfläche · Lateral fixation type flange shank

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

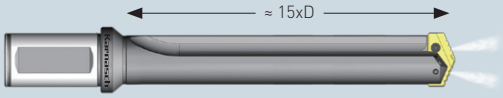
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1020

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



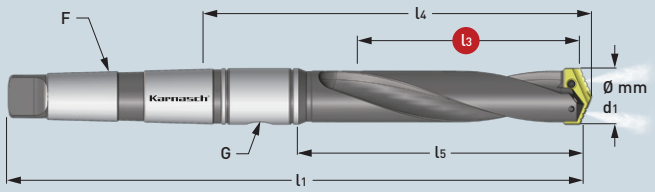
Typ Halter · Type holder 900 GZ-15

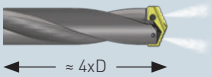
Art.	€	l3 Nutzlänge Max. drill depth mm	l5 Körperlänge Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge REF.-length mm	l1 Gesamtlänge Overall length mm	d2 Schaft-Ø Shank-Ø mm	F Schaftlänge Shank length mm	G Gewinde Pipe tap
• 221020.08790.0480 Ø 48,0-65 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1010,70	879,0	928,7	933,5	998.7	40	70,0	1/4"
• 221020.08790.0560 Ø 56,0-65 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1010,70	879,0	928,7	933,5	998.7	40	70,0	1/4"

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

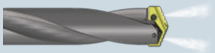
Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Mittel · Intermediate



Spiral genutet · Helical flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
• 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
• 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
• 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
• 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
• 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
• 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
• 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
• 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
• 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
• 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
• 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
• 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
• 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
• 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
• 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
• 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
• 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
• 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
• 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
• 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
• 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

↓

Weitere Ø bis maximal Ø 65 in 5xD siehe Seite 214/216
Further Ø up to Ø 65 in 5xD see page 214/216

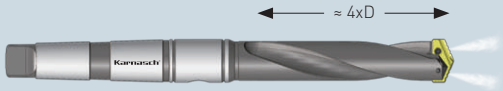
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1030

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



Typ Halter · Type holder 300 SM-4

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• 221030.01207.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	170,20	120,7	149,2	193,3	283,3	3	1/8"	• 229002.02540	35,60
• 221030.01207.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	170,20								
• 221030.01365.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	220,40	136,5	165,1	218,4	331,8	4	1/8" Halter Holder 25,0-35,0 mm		
• 221030.01365.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	220,40						1/4" Halter Holder 30,0-35,0 mm	• 229002.03175	46,15
• 221030.01651.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	310,85	165,1	196,9	250,9	363,6	4	1/4"		
• 221030.01651.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	310,85								

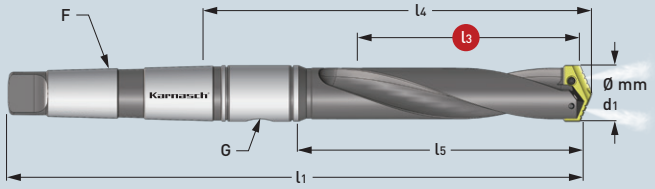
Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

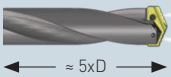
Für Maschinen ohne axiale/radiale Kühlmittelzufuhr kann ein Kühlmittelring auf den Halter montiert werden. Details siehe Seite 238
For machines without radial/axial coolant supply a oil ring can be mounted on the holder. Details see page 238



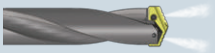
Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Mittel-Lang · Intermediate-Long



Spiral genutet · Helical flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
● 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fortsetzung Seite 216 · Continued page 216

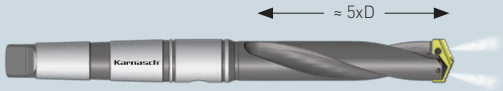
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1030

Schnittdaten
Cutting data

722-731

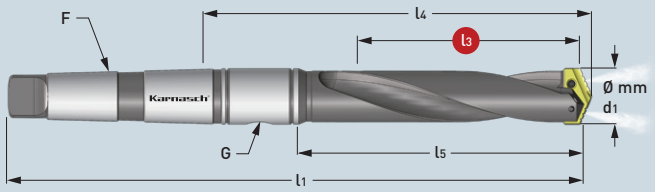
Video

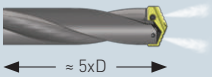


Typ Halter · Type holder 400 SM-5

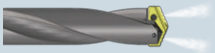
Art.	€	l3 Nutzlänge Max. drill depth	l5 Körperlänge Body-length	l4 Neue REF.-Länge REF.-length	l1 Gesamtlänge Overall length	F Morsekegel Morse taper	G Gewinde Pipe tap	Kühlmittelring Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• 221030.00603.0095 Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	132,05	60,3	80,2	116,7	188,9	2	1/16"	• 229002.01905	31,65
• 221030.00603.0115 Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	132,05	60,3	80,2	116,7	188,9	2	1/16"		
• 221030.00635.0130 Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	139,45	63,5	84,1	121,0	192,9	2	1/16"		
• 221030.00635.0155 Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	139,45								
• 221030.01715.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	192,55	171,5	200,0	244,1	334,2	3	1/8"	• 229002.02540	35,60
• 221030.01715.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	192,55								
• 221030.01873.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	244,95	187,3	215,9	262,0	375,4	4	1/8" Halter Holder 25,0-35,0 mm		
• 221030.01873.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	244,95			269,2	382,6	4	1/4" Halter Holder 30,0-35,0 mm	• 229002.03175	46,15
• 221030.02095.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	334,30	209,5	241,3	295,3	408,0	4	1/4"		
• 221030.02095.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	334,30								

Fortsetzung Seite 217 · Continued page 217





Mittel-Lang · Intermediate-Long



Spiral genutet · Helical flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

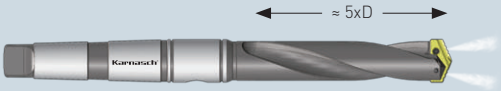
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1030

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



Typ Halter · Type holder 400 SM-5

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	Kühlmittelring / Oil ring €
		mm	mm	mm	mm				
• 221030.02318.0480 Ø 48,0-65 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55 mm OPTIMAL · OPTIMAL	357,95	231,8	266,7	320,7	465,1	5	1/4"	• 229002.04445	60,65
• 221030.02318.0560 Ø 56,0-65 mm OPTIMAL · OPTIMAL	357,95	231,8	266,7	320,7	465,1	5	1/4"		

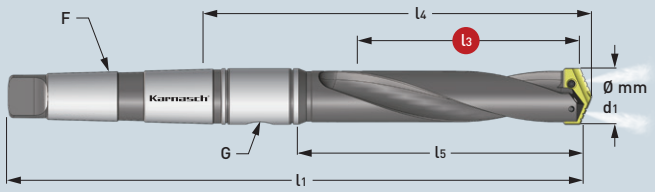
Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

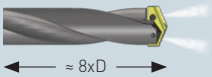
Für Maschinen ohne axiale/radiale Kühlmittelzufuhr kann ein Kühlmittelring auf den Halter montiert werden. Details siehe Seite 238
For machines without radial/axial coolant supply a oil ring can be mounted on the holder. Details see page 238



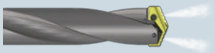
Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Lang · Long



Spiral genutet · Helical flute



Morsekegel ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

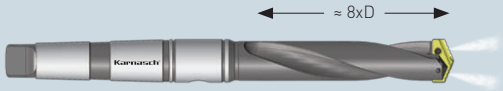
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 22.1030

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video

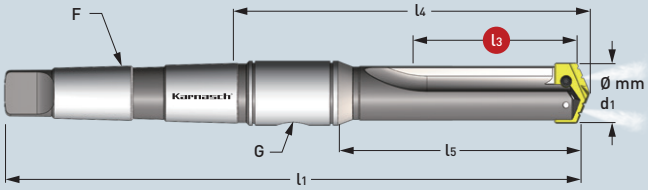


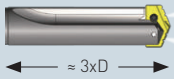
Typ Halter · Type holder 500 SM-8

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• **221030.01111.0095** Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	156,75	111,1	130,9	167,4	239,7	2	1/16"	• 229002.01905	31,65
• **221030.01111.0115** Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	156,75	111,1	130,9	167,4	239,7	2	1/16"		
• **221030.01143.0130** Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	169,15	114,3	135,0	171,8	243,7	2	1/16"		
• **221030.01143.0155** Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	169,15								
• **221030.02731.0180** Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	239,75	273,1	301,6	345,7	435,8	3	1/8"	• 229002.02540	35,60
• **221030.02731.0220** Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	239,75								
• **221030.02890.0250** Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	296,95	289,0	317,5	363,6	477,0	4	1/8" Halter Holder 25,0-35,0 mm		
• **221030.02890.0300** Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	296,95			370,8	484,2	4	1/4" Halter Holder 30,0-35,0 mm	• 229002.03175	46,15

Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Kurz · Short



Gerade genutet · Straight flute



Morsekegel ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
● 9,50	222010.0095	24,30	–	–	223010.0095	24,95	–	–	224010.0095	30,35	224510.0095	30,35	225010.0095	32,00	225510.0095	66,45
○ 9,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 10,00	222010.0100	24,30	–	–	223010.0100	24,95	–	–	224010.0100	30,35	224510.0100	30,35	225010.0100	32,00	225510.0100	66,45
● 10,20	222010.0102	24,30	–	–	223010.0102	24,95	–	–	224010.0102	30,35	224510.0102	30,35	225010.0102	32,00	225510.0102	66,45
● 10,50	222010.0105	24,30	–	–	223010.0105	24,95	–	–	224010.0105	30,35	224510.0105	30,35	225010.0105	32,00	225510.0105	66,45
● 10,80	222010.0108	24,30	–	–	223010.0108	24,95	–	–	224010.0108	30,35	224510.0108	30,35	225010.0108	32,00	225510.0108	66,45
● 11,00	222010.0110	24,30	–	–	223010.0110	24,95	–	–	224010.0110	30,35	224510.0110	30,35	225010.0110	32,00	225510.0110	66,45
● 11,50	222010.0115	24,30	–	–	223010.0115	24,95	–	–	224010.0115	30,35	224510.0115	30,35	225010.0115	32,00	225510.0115	66,45
● 12,00	222010.0120	24,30	–	–	223010.0120	24,95	–	–	224010.0120	30,35	224510.0120	30,35	225010.0120	32,00	225510.0120	66,45
● 12,50	222010.0125	24,30	–	–	223010.0125	24,95	–	–	224010.0125	30,35	224510.0125	30,35	225010.0125	32,00	225510.0125	66,45
● 13,00	222010.0130	27,65	–	–	223010.0130	27,80	–	–	224010.0130	35,70	224510.0130	35,70	225010.0130	36,85	225510.0130	71,25
● 13,50	222010.0135	27,65	–	–	223010.0135	27,80	–	–	224010.0135	35,70	224510.0135	35,70	225010.0135	36,85	225510.0135	71,25
● 14,00	222010.0140	27,65	–	–	223010.0140	27,80	–	–	224010.0140	35,70	224510.0140	35,70	225010.0140	36,85	225510.0140	71,25
● 14,50	222010.0145	27,65	–	–	223010.0145	27,80	–	–	224010.0145	35,70	224510.0145	35,70	225010.0145	36,85	225510.0145	71,25
● 15,00	222010.0150	27,65	–	–	223010.0150	27,80	–	–	224010.0150	35,70	224510.0150	35,70	225010.0150	36,85	225510.0150	71,25
● 15,50	222010.0155	27,65	–	–	223010.0155	27,80	–	–	224010.0155	35,70	224510.0155	35,70	225010.0155	36,85	225510.0155	71,25
● 16,00	222010.0160	27,65	–	–	223010.0160	27,80	–	–	224010.0160	35,70	224510.0160	35,70	225010.0160	36,85	225510.0160	71,25
● 16,50	222010.0165	27,65	–	–	223010.0165	27,80	–	–	224010.0165	35,70	224510.0165	35,70	225010.0165	36,85	225510.0165	71,25
● 17,00	222010.0170	27,65	–	–	223010.0170	27,80	–	–	224010.0170	35,70	224510.0170	35,70	225010.0170	36,85	225510.0170	71,25
● 17,50	222010.0175	27,65	–	–	223010.0175	27,80	–	–	224010.0175	35,70	224510.0175	35,70	225010.0175	36,85	225510.0175	71,25
● 18,00	222010.0180	35,20	–	–	223010.0180	38,45	–	–	224010.0180	46,40	224510.0180	46,40	225010.0180	51,70	225510.0180	81,45
● 18,50	222010.0185	35,20	–	–	223010.0185	38,45	–	–	224010.0185	46,40	224510.0185	46,40	225010.0185	51,70	225510.0185	81,45
● 19,00	222010.0190	35,20	–	–	223010.0190	38,45	–	–	224010.0190	46,40	224510.0190	46,40	225010.0190	51,70	225510.0190	102,55
● 19,50	222010.0195	35,20	–	–	223010.0195	38,45	–	–	224010.0195	46,40	224510.0195	46,40	225010.0195	51,70	225510.0195	102,55
● 20,00	222010.0200	35,20	–	–	223010.0200	38,45	–	–	224010.0200	46,40	224510.0200	46,40	225010.0200	51,70	225510.0200	102,55
● 20,50	222010.0205	35,20	–	–	223010.0205	38,45	–	–	224010.0205	46,40	224510.0205	46,40	225010.0205	51,70	225510.0205	118,20
● 21,00	222010.0210	35,20	–	–	223010.0210	38,45	–	–	224010.0210	46,40	224510.0210	46,40	225010.0210	51,70	225510.0210	118,20
● 22,00	222010.0220	35,20	–	–	223010.0220	38,45	–	–	224010.0220	46,40	224510.0220	46,40	225010.0220	51,70	225510.0220	118,20
● 23,00	222010.0230	35,20	–	–	223010.0230	38,45	–	–	224010.0230	46,40	224510.0230	46,40	225010.0230	51,70	225510.0230	118,20
● 24,00	222010.0240	35,20	–	–	223010.0240	38,45	–	–	224010.0240	46,40	224510.0240	46,40	225010.0240	51,70	225510.0240	118,20
● 25,00	222010.0250	41,20	–	–	223010.0250	43,40	–	–	224010.0250	54,35	224510.0250	54,35	225010.0250	58,55	225510.0250	125,10
● 26,00	222010.0260	41,20	–	–	223010.0260	43,40	–	–	224010.0260	54,35	224510.0260	54,35	225010.0260	58,55	225510.0260	125,10
● 27,00	222010.0270	41,20	–	–	223010.0270	43,40	–	–	224010.0270	54,35	224510.0270	54,35	225010.0270	58,55	225510.0270	125,10
● 28,00	222010.0280	41,20	–	–	223010.0280	43,40	–	–	224010.0280	54,35	224510.0280	54,35	225010.0280	58,55	225510.0280	125,10
● 29,00	222010.0290	41,20	–	–	223010.0290	43,40	–	–	224010.0290	54,35	224510.0290	54,35	225010.0290	58,55	225510.0290	125,10
● 30,00	222010.0300	41,20	–	–	223010.0300	43,40	–	–	224010.0300	54,35	224510.0300	54,35	225010.0300	58,55	225510.0300	125,10
● 31,00	222010.0310	41,20	–	–	223010.0310	43,40	–	–	224010.0310	54,35	224510.0310	54,35	225010.0310	58,55	225510.0310	125,10
● 32,00	222010.0320	41,20	–	–	223010.0320	43,40	–	–	224010.0320	54,35	224510.0320	54,35	225010.0320	58,55	225510.0320	125,10
● 33,00	222010.0330	41,20	–	–	223010.0330	43,40	–	–	224010.0330	54,35	224510.0330	54,35	225010.0330	58,55	225510.0330	132,60
● 34,00	222010.0340	41,20	–	–	223010.0340	43,40	–	–	224010.0340	54,35	224510.0340	54,35	225010.0340	58,55	225510.0340	132,60
● 35,00	222010.0350	41,20	–	–	223010.0350	43,40	–	–	224010.0350	54,35	224510.0350	54,35	225010.0350	58,55	225510.0350	132,60
● 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
● 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fortsetzung Seite 222 · Continued page 222

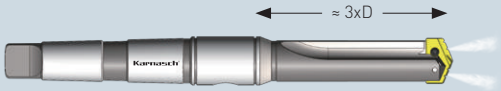
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

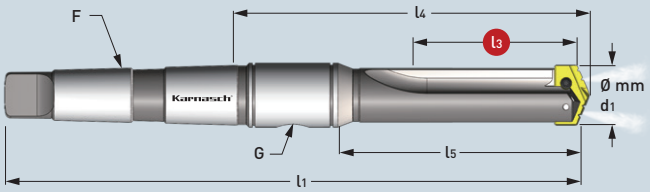
Video

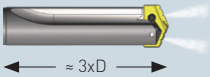


Typ Halter · Type holder 200 GM-3

Art.	€	l3 Nutzlänge Max. drill depth	l5 Körperlänge Body-length	l4 Neue REF.-Länge REF.-length	l1 Gesamtlänge Overall length	F Morsekegel Morse taper	G Gewinde Pipe tap	Kühlmittelring Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• 221040.00318.0095 Ø 9,5-11,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	123,05	31,8	51,5	88,0	160,3	2	1/16"	• 229002.01905	31,65
• 221040.00318.0115 Ø 11,5-12,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	123,05	31,8	51,5	88,0	160,3	2	1/16"		
• 221040.00350.0130 Ø 13,0-17,5 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 13,0-15,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	132,75	35,0	55,5	92,4	164,3	2	1/16"		
• 221040.00350.0155 Ø 15,5-17,5 mm OPTIMAL · OPTIMAL	132,75								
• 221040.00698.0180 Ø 18,0-24,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 18,0-21,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	146,20	69,8	98,4	142,5	232,5	3	1/8"	• 229002.02540	35,60
• 221040.00698.0220 Ø 22,0-24,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	146,20								
• 221040.00857.0250 Ø 25,0-35,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 25,0-29,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	172,85	85,7	114,3	160,4	273,8	4	1/8" Halter Holder 25,0-35,0 mm		
• 221040.00857.0300 Ø 30,0-35,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	172,85			167,6	281,0	4	1/4" Halter Holder 30,0-35,0 mm	• 229002.03175	46,15
• 221040.01206.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	232,20	120,6	152,4	206,4	319,1	4	1/4"		
• 221040.01206.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	232,20								

Fortsetzung Seite 223 · Continued page 223





Kurz · Short



Gerade genutet · Straight flute



Конус Морзе
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	–	–	222510.0640	101,50	–	–	223510.0640	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 66,00	–	–	222510.0660	101,50	–	–	223510.0660	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 68,00	–	–	222510.0680	101,50	–	–	223510.0680	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 70,00	–	–	222510.0700	101,50	–	–	223510.0700	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 72,00	–	–	222510.0720	101,50	–	–	223510.0720	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 74,00	–	–	222510.0740	101,50	–	–	223510.0740	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 76,00	–	–	222510.0760	101,50	–	–	223510.0760	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 78,00	–	–	222510.0780	112,10	–	–	223510.0780	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 80,00	–	–	222510.0800	112,10	–	–	223510.0800	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 82,00	–	–	222510.0820	112,10	–	–	223510.0820	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 84,00	–	–	222510.0840	112,10	–	–	223510.0840	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 86,00	–	–	222510.0860	112,10	–	–	223510.0860	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 88,00	–	–	222510.0880	112,10	–	–	223510.0880	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 90,00	–	–	222510.0900	131,60	–	–	223510.0900	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 92,00	–	–	222510.0920	131,60	–	–	223510.0920	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 94,00	–	–	222510.0940	131,60	–	–	223510.0940	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 96,00	–	–	222510.0960	131,60	–	–	223510.0960	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 98,00	–	–	222510.0980	131,60	–	–	223510.0980	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 100,00	–	–	222510.1000	131,60	–	–	223510.1000	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 102,00	–	–	222510.1020	150,00	–	–	223510.1020	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 104,00	–	–	222510.1040	150,00	–	–	223510.1040	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 106,00	–	–	222510.1060	150,00	–	–	223510.1060	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 108,00	–	–	222510.1080	150,00	–	–	223510.1080	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 110,00	–	–	222510.1100	150,00	–	–	223510.1100	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 112,00	–	–	222510.1120	150,00	–	–	223510.1120	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 114,00	–	–	222510.1140	150,00	–	–	223510.1140	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–

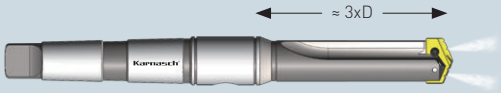
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



Typ Halter · Type holder 200 GM-3

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth mm	l5 Körperlänge / Body-length mm	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length mm	l1 Gesamtlänge / Overall length mm	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	€
• 221040.01301.0480 Ø 48,0-65 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55 mm OPTIMAL · OPTIMAL	265,25	130,1	165,1	219,1	363,5	5	1/4"	• 229002.04445	60,65
• 221040.01301.0560 Ø 56,0-65 mm OPTIMAL · OPTIMAL	265,25	130,1	165,1	219,1	363,5	5	1/4"		
• 221040.01715.0640 Ø 64,0-88,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 64,0-76,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	413,40	171,5	215,9	287,3	430,2	5	1/2"	• 229002.05715	83,50
• 221040.01715.0780 Ø 78,0-88,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	413,40								
• 221040.01715.0900 Ø 90,0-114,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 90,0-100,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	558,60	171,5	225,4	296,8	439,7	5	1/2"		
• 221040.01715.1020 Ø 102,0-114,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	558,60								

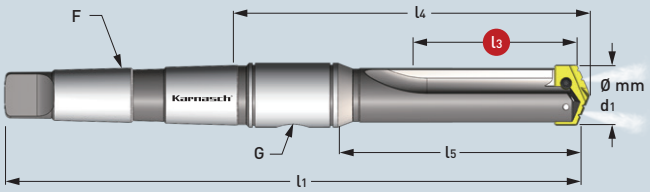
Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

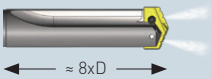
Für Maschinen ohne axiale/radiale Kühlmittelzufuhr kann ein Kühlmittelring auf den Halter montiert werden. Details siehe Seite 238
For machines without radial/axial coolant supply a oil ring can be mounted on the holder. Details see page 238



Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Lang · Long



Gerade genutet · Straight flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fortsetzung Seite 226 · Continued page 226

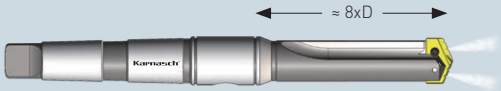
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

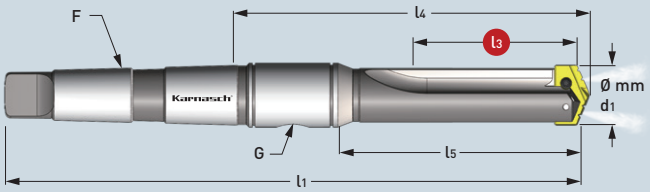
Video

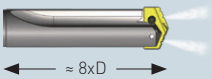


Typ Halter · Type holder 500 GM-8

Art.	€	l3 Nutzlänge Max. drill depth	l5 Körperlänge Body-length	l4 Neue REF.-Länge REF.-length	l1 Gesamtlänge Overall length	F Morsekegel Morse taper	G Gewinde Pipe tap	Kühlmittelring Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• 221040.03493.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	452,60							• 229002.03175	46,15
• 221040.03493.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	452,60	349,3	381,0	435,0	547,7	4	1/4"		
• 221040.04223.0480 Ø 48,0-65,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	579,65	422,3	457,2	511,2	655,6	5	1/4"	• 229002.04445	60,65
• 221040.04223.0560 Ø 56,0-65,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	579,65	422,3	457,2	511,2	655,6	5	1/4"		

Fortsetzung Seite 227 · Continued page 227





Lang · Long



Gerade genutet · Straight flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 64,00	–	–	222510.0640	101,50	–	–	223510.0640	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 66,00	–	–	222510.0660	101,50	–	–	223510.0660	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 68,00	–	–	222510.0680	101,50	–	–	223510.0680	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 70,00	–	–	222510.0700	101,50	–	–	223510.0700	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 72,00	–	–	222510.0720	101,50	–	–	223510.0720	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 74,00	–	–	222510.0740	101,50	–	–	223510.0740	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 76,00	–	–	222510.0760	101,50	–	–	223510.0760	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 78,00	–	–	222510.0780	112,10	–	–	223510.0780	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 80,00	–	–	222510.0800	112,10	–	–	223510.0800	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 82,00	–	–	222510.0820	112,10	–	–	223510.0820	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 84,00	–	–	222510.0840	112,10	–	–	223510.0840	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 86,00	–	–	222510.0860	112,10	–	–	223510.0860	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 88,00	–	–	222510.0880	112,10	–	–	223510.0880	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 90,00	–	–	222510.0900	131,60	–	–	223510.0900	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 92,00	–	–	222510.0920	131,60	–	–	223510.0920	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 94,00	–	–	222510.0940	131,60	–	–	223510.0940	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 96,00	–	–	222510.0960	131,60	–	–	223510.0960	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 98,00	–	–	222510.0980	131,60	–	–	223510.0980	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 100,00	–	–	222510.1000	131,60	–	–	223510.1000	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 102,00	–	–	222510.1020	150,00	–	–	223510.1020	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 104,00	–	–	222510.1040	150,00	–	–	223510.1040	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 106,00	–	–	222510.1060	150,00	–	–	223510.1060	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 108,00	–	–	222510.1080	150,00	–	–	223510.1080	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 110,00	–	–	222510.1100	150,00	–	–	223510.1100	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 112,00	–	–	222510.1120	150,00	–	–	223510.1120	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 114,00	–	–	222510.1140	150,00	–	–	223510.1140	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–

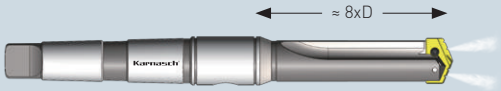
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



Typ Halter · Type holder 500 GM-8

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	Kühlmittelring / Oil ring €
		mm	mm	mm	mm				
• 221040.04636.0640 Ø 64,0-88,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 64,0-76,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	636,71							• 229002.05715	83,50
• 221040.04636.0780 Ø 78,0-88,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	636,71	463,6	508,0	579,4	722,3	5	1/2"		
• 221040.05556.0900 Ø 90,0-114,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 90,0-100,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	914,42								
• 221040.05556.1020 Ø 102,0-114,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	914,42	555,6	609,6	681,1	823,9	5	1/2"		

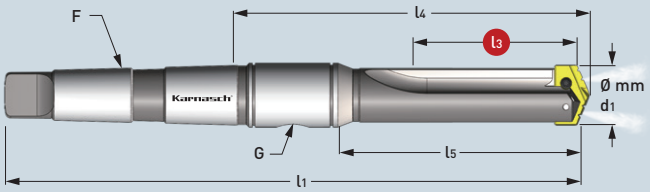
Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

Für Maschinen ohne axiale/radiale Kühlmittelzufuhr kann ein Kühlmittelring auf den Halter montiert werden. Details siehe Seite 238
For machines without radial/axial coolant supply a oil ring can be mounted on the holder. Details see page 238



Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Überlang · Overlength



Gerade genutet · Straight flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fortsetzung Seite 230 · Continued page 230

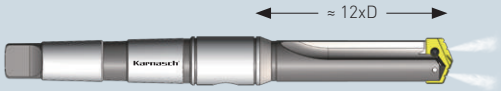
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

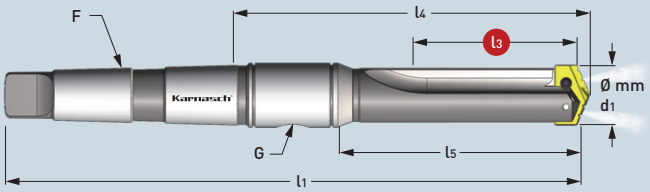
Video



Typ Halter · Type holder 700 GM-12

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• 221040.05558.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	635,65							• 229002.03175	46,15
• 221040.05558.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	635,65	558,8	590,6	644,6	757,2	4	1/4"		
• 221040.06250.0480 Ø 48,0-65,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	783,15	625,0	660,4	714,4	858,8	5	1/4"	• 229002.04445	60,65
• 221040.06250.0560 Ø 56,0-65,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	783,15	625,0	660,4	714,4	858,8	5	1/4"		

Fortsetzung Seite 231 · Continued page 231





Überlang · Overlength



Gerade genutet · Straight flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 64,00	–	–	222510.0640	101,50	–	–	223510.0640	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 66,00	–	–	222510.0660	101,50	–	–	223510.0660	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 68,00	–	–	222510.0680	101,50	–	–	223510.0680	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 70,00	–	–	222510.0700	101,50	–	–	223510.0700	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 72,00	–	–	222510.0720	101,50	–	–	223510.0720	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 74,00	–	–	222510.0740	101,50	–	–	223510.0740	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 76,00	–	–	222510.0760	101,50	–	–	223510.0760	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 78,00	–	–	222510.0780	112,10	–	–	223510.0780	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 80,00	–	–	222510.0800	112,10	–	–	223510.0800	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 82,00	–	–	222510.0820	112,10	–	–	223510.0820	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 84,00	–	–	222510.0840	112,10	–	–	223510.0840	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 86,00	–	–	222510.0860	112,10	–	–	223510.0860	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 88,00	–	–	222510.0880	112,10	–	–	223510.0880	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 90,00	–	–	222510.0900	131,60	–	–	223510.0900	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 92,00	–	–	222510.0920	131,60	–	–	223510.0920	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 94,00	–	–	222510.0940	131,60	–	–	223510.0940	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 96,00	–	–	222510.0960	131,60	–	–	223510.0960	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 98,00	–	–	222510.0980	131,60	–	–	223510.0980	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 100,00	–	–	222510.1000	131,60	–	–	223510.1000	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 102,00	–	–	222510.1020	150,00	–	–	223510.1020	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 104,00	–	–	222510.1040	150,00	–	–	223510.1040	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 106,00	–	–	222510.1060	150,00	–	–	223510.1060	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 108,00	–	–	222510.1080	150,00	–	–	223510.1080	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 110,00	–	–	222510.1100	150,00	–	–	223510.1100	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 112,00	–	–	222510.1120	150,00	–	–	223510.1120	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 114,00	–	–	222510.1140	150,00	–	–	223510.1140	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–

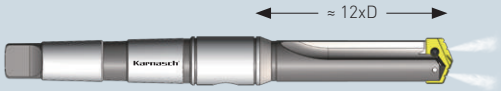
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



Typ Halter · Type holder 700 GM-12

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	Kühlmittelring / Oil ring €
		mm	mm	mm	mm				
• 221040.06600.0640 Ø 64,0-88,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 64,0-76,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	827,95							• 229002.05715	83,50
• 221040.06600.0780 Ø 78,0-88,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	827,95	660,0	704,8	776,2	919,1	5	1/2"		
• 221040.06850.0900 Ø 90,0-114,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 90,0-100,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1140,35								
• 221040.06850.1020 Ø 102,0-114,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1140,35	685,0	739,7	811,2	954,0	5	1/2"		

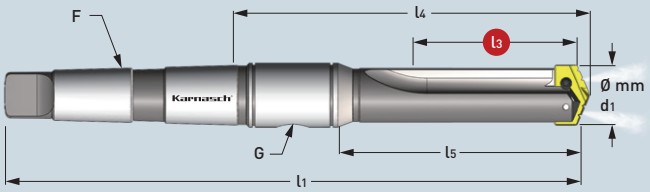
Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

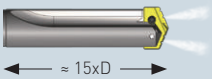
Für Maschinen ohne axiale/radiale Kühlmittelzufuhr kann ein Kühlmittelring auf den Halter montiert werden. Details siehe Seite 238
For machines without radial/axial coolant supply a oil ring can be mounted on the holder. Details see page 238



Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35





Ultralang · Ultralength



Gerade genutet · Straight flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 36,00	222010.0360	56,45	–	–	223010.0360	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 37,00	222010.0370	56,45	–	–	223010.0370	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 38,00	222010.0380	56,45	–	–	223010.0380	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 39,00	222010.0390	56,45	–	–	223010.0390	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 40,00	222010.0400	56,45	–	–	223010.0400	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 41,00	222010.0410	56,45	–	–	223010.0410	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 42,00	222010.0420	56,45	–	–	223010.0420	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 43,00	222010.0430	56,45	–	–	223010.0430	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 44,00	222010.0440	56,45	–	–	223010.0440	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 45,00	222010.0450	56,45	–	–	223010.0450	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 46,00	222010.0460	56,45	–	–	223010.0460	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 47,00	222010.0470	56,45	–	–	223010.0470	57,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 48,00	222010.0480	80,75	–	–	223010.0480	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 49,00	222010.0490	80,75	–	–	223010.0490	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 50,00	222010.0500	80,75	–	–	223010.0500	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 51,00	222010.0510	80,75	–	–	223010.0510	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 52,00	222010.0520	80,75	–	–	223010.0520	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 53,00	222010.0530	80,75	–	–	223010.0530	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 54,00	222010.0540	80,75	–	–	223010.0540	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 55,00	222010.0550	80,75	–	–	223010.0550	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 56,00	222010.0560	80,75	–	–	223010.0560	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 57,00	222010.0570	80,75	–	–	223010.0570	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 58,00	222010.0580	80,75	–	–	223010.0580	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 59,00	222010.0590	80,75	–	–	223010.0590	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 60,00	222010.0600	80,75	–	–	223010.0600	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 61,00	222010.0610	80,75	–	–	223010.0610	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 62,00	222010.0620	80,75	–	–	223010.0620	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 63,00	222010.0630	80,75	–	–	223010.0630	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 64,00	222010.0640	80,75	–	–	223010.0640	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• 65,00	222010.0650	80,75	–	–	223010.0650	79,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fortsetzung Seite 234 · Continued page 234

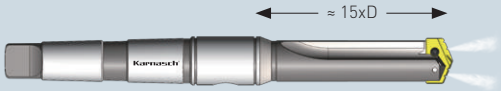
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

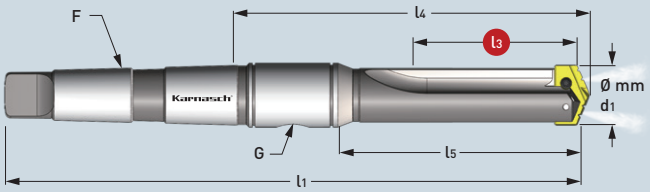
Video

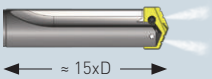


Typ Halter · Type holder 900 GM-15

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• 221040.07874.0360 Ø 36,0-47,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 36,0-41,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	826,35							• 229002.03175	46,15
• 221040.07874.0420 Ø 42,0-47,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	826,35	787,4	819,2	873,2	985,8	4	1/4"		
• 221040.08790.0480 Ø 48,0-65,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 48,0-55,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	979,15	879,0	914,4	968,4	1112,8	5	1/4"	• 229002.04445	60,65
• 221040.08790.0560 Ø 56,0-65,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	979,15	879,0	914,4	968,4	1112,8	5	1/4"		

Fortsetzung Seite 235 · Continued page 235





Ultralang · Ultralength



Gerade genutet · Straight flute



Morsekegel
ISO 296 Typ BEK · Morse taper shank
ISO 296 type BEK

Ø mm d1	Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel		Art. 22.2510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel		Art. 22.3010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.3510 Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.4010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel		Art. 22.4510 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron		Art. 22.5010 Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper		Art. 22.5510 Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite	
	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
• 64,00	–	–	222510.0640	101,50	–	–	223510.0640	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 66,00	–	–	222510.0660	101,50	–	–	223510.0660	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 68,00	–	–	222510.0680	101,50	–	–	223510.0680	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 70,00	–	–	222510.0700	101,50	–	–	223510.0700	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 72,00	–	–	222510.0720	101,50	–	–	223510.0720	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 74,00	–	–	222510.0740	101,50	–	–	223510.0740	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 76,00	–	–	222510.0760	101,50	–	–	223510.0760	93,45	–	–	–	–	–	–	–	–
• 78,00	–	–	222510.0780	112,10	–	–	223510.0780	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 80,00	–	–	222510.0800	112,10	–	–	223510.0800	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 82,00	–	–	222510.0820	112,10	–	–	223510.0820	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 84,00	–	–	222510.0840	112,10	–	–	223510.0840	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 86,00	–	–	222510.0860	112,10	–	–	223510.0860	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 88,00	–	–	222510.0880	112,10	–	–	223510.0880	104,10	–	–	–	–	–	–	–	–
• 90,00	–	–	222510.0900	131,60	–	–	223510.0900	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 92,00	–	–	222510.0920	131,60	–	–	223510.0920	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 94,00	–	–	222510.0940	131,60	–	–	223510.0940	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 96,00	–	–	222510.0960	131,60	–	–	223510.0960	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 98,00	–	–	222510.0980	131,60	–	–	223510.0980	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 100,00	–	–	222510.1000	131,60	–	–	223510.1000	122,50	–	–	–	–	–	–	–	–
• 102,00	–	–	222510.1020	150,00	–	–	223510.1020	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 104,00	–	–	222510.1040	150,00	–	–	223510.1040	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 106,00	–	–	222510.1060	150,00	–	–	223510.1060	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 108,00	–	–	222510.1080	150,00	–	–	223510.1080	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 110,00	–	–	222510.1100	150,00	–	–	223510.1100	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 112,00	–	–	222510.1120	150,00	–	–	223510.1120	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–
• 114,00	–	–	222510.1140	150,00	–	–	223510.1140	140,90	–	–	–	–	–	–	–	–

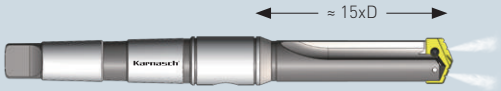
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 22.1040

Schnittdaten
Cutting data

722-731

Video



Typ Halter · Type holder 900 GM-15

Art.	€	l3 Nutzlänge / Max. drill depth	l5 Körperlänge / Body-length	l4 Neue REF.-Länge / REF.-length	l1 Gesamtlänge / Overall length	F Morsekegel / Morse taper	G Gewinde / Pipe tap	Kühlmittelring / Oil ring Art.	€
		mm	mm	mm	mm				
• 221040.08890.0640 Ø 64,0-88,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 64,0-76,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1034,95							• 229002.05715	83,50
• 221040.08890.0780 Ø 78,0-88,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1034,95	889,0	933,4	1004,8	1147,7	5	1/2"		
• 221040.09390.0900 Ø 90,0-114,0 mm MÖGLICH · POSSIBLE Ø 90,0-100,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1425,40								
• 221040.09390.1020 Ø 102,0-114,0 mm OPTIMAL · OPTIMAL	1425,40	939,0	993,7	1065,2	1208,0	5	1/2"		

Halter werden **ohne** Einsätze inklusive 2x TORX Befestigungsschrauben und 1x TORX Schlüssel geliefert.
Holders are delivered **without** inserts including 2x TORX-screws and 1x TORX wrench.

Für Maschinen ohne axiale/radiale Kühlmittelzufuhr kann ein Kühlmittelring auf den Halter montiert werden. Details siehe Seite 238
For machines without radial/axial coolant supply a oil ring can be mounted on the holder. Details see page 238

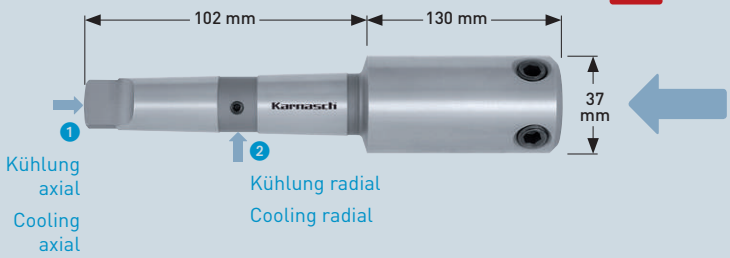


Ersatz-Torxschrauben und Schlüssel mit Drehmomentangabe
Spare Torx-screws and wrench with torque specification

Ø Diameter (mm)	TORX	€	max. Drehmoment / Torque (N/cm)	Schlüssel / Wrench	€
9,5 - 11,0	229010.0095	3,60	84	229011.0084	6,45
11,5 - 12,5	229010.0115	3,60	84		
13,0 - 17,5	229010.0130	3,60	175	229011.0175	6,45
18,0 - 24,0	229010.0180	3,60	305	229011.0305	11,30
25,0 - 35,0	229010.0250	3,70	690	229011.0690	12,10
36,0 - 65,0	229010.0360	3,75	1370	229011.1370	13,15
64,0 - 114,0	229010.0640	3,80	1750	229011.1750	19,35

MORSEKONUS · MORSE TAPER
ISO 296 TYP BEK / TYPE BEK 3

● € 57,00 ART. 21.0036



ART. 20.1465



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

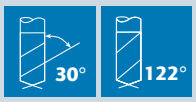
Morsekonus 3 Aufnahme mit obiger 1 und/oder seitlicher 2 Kühlmittelzufuhr.

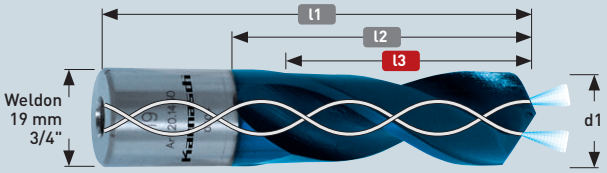
Vorteile:
→ Ein Morsekonus für alle Bohrer.
→ Robust
→ Preiswert

Morse taper 3 tool holder with top 1 and / or lateral 2 cooling supply.

Advantages:
→ One morse taper for all drills.
→ Robust
→ Good value

ART. 20.1465





d1 Ø mm	20.1465	Nutzlänge Max. drill depht l3 mm	Spirallänge Spiral length l2 mm	Gesamtlänge Overall length l1 mm	€
● 14	201465.014	50	67	90	78,50
● 15	201465.015	50	67	90	78,50
● 16	201465.016	50	67	90	81,50
● 17	201465.017	55	67	90	81,50
● 18	201465.018	55	67	90	81,50
● 19	201465.019	55	67	90	81,50
● 20	201465.020	55	67	90	87,70
● 21	201465.021	55	67	90	87,70
● 22	201465.022	55	67	90	94,70
● 23	201465.023	55	67	90	94,70
● 24	201465.024	55	67	90	106,35
● 25	201465.025	55	67	90	106,35
● 26	201465.026	55	67	90	120,55
● 27	201465.027	55	67	90	120,55
● 28	201465.028	55	67	90	139,85
● 30	201465.030	55	67	90	155,30
● 32	201465.032	55	67	90	167,70

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

ASP-Pulverstahl Bohrer mit Innenkühlung + BLUE-TEC Beschichtung

Gefertigt aus pulvermetallurgischen Schnellarbeitsstahl für:
→ Hohe Warmhärte
→ Hohe Druckbelastbarkeit
→ Hohe Verschleißfestigkeit

Mit BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Bohren in:
→ Alle Sorten von Baustähle, Guss und Leichtmetallen.
→ Edelstähle (V2A / V4A)
→ Rost-und Säurebeständige Stähle
→ Titan-und Titanlegierungen

Diese Bohrer sind bis zu 10 Mal nachschleifbar und haben somit ein hervorragendes Preis-Leistungs Verhältnis.

ASP-Powder steel twist drills with internal cooling supply + BLUE-TEC coating

Made of powder metallurgy High Speed speed which results to:
→ good thermal curing
→ high pressure resistance
→ high wear resistance

With BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling.)

For drilling in:
→ All kinds of structural steel, cast iron, non ferrous material.
→ High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
→ Acid resistant steel
→ Titanium and titanium alloys

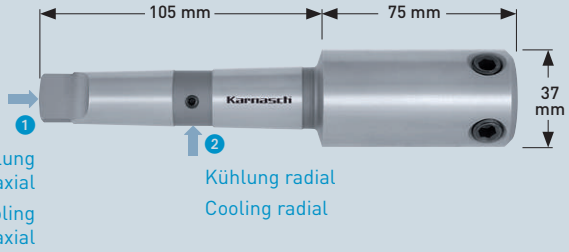
The drills can be resharpened up to 10 times and thus have an excellent cost – performance ratio.

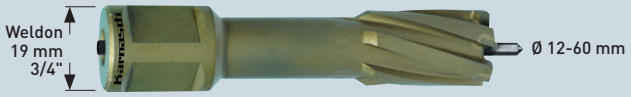
Schnittdaten
Cutting data
726
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

MORSEKONUS · MORSE TAPER
ISO 296 TYP BEK / TYPE BEK 3

€ 58,20 ART. 20.1400



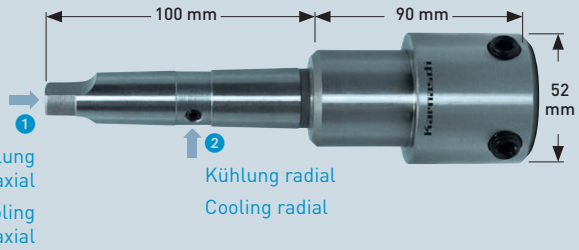


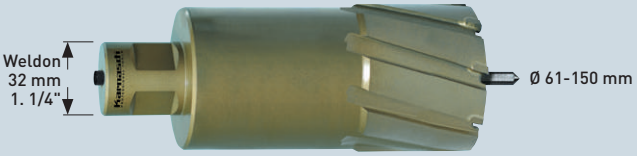
Wir empfehlen unsere Hartmetall-bestückten Kernbohrer HARD-LINE Ø 12-60 mm siehe Seite 14/16

We recommend our carbide-tipped annular cutters HARD-LINE Ø 12-60 mm see page 14/16

MORSEKONUS · MORSE TAPER
ISO 296 TYP BEK / TYPE BEK 3

€ 61,35 ART. 20.1401





Wir empfehlen unsere Hartmetall-bestückten Kernbohrer HARD-LINE Ø 61-150 mm siehe Seite 14/16

We recommend our carbide-tipped annular cutters HARD-LINE Ø 61-150 mm see page 14/16

Die Kombination Kernbohrer mit Säge-Bohranlagen ist nicht für die Serienproduktion gedacht, ist aber eine hervorragende Möglichkeit sehr preiswert große Bohrungen zu fertigen.

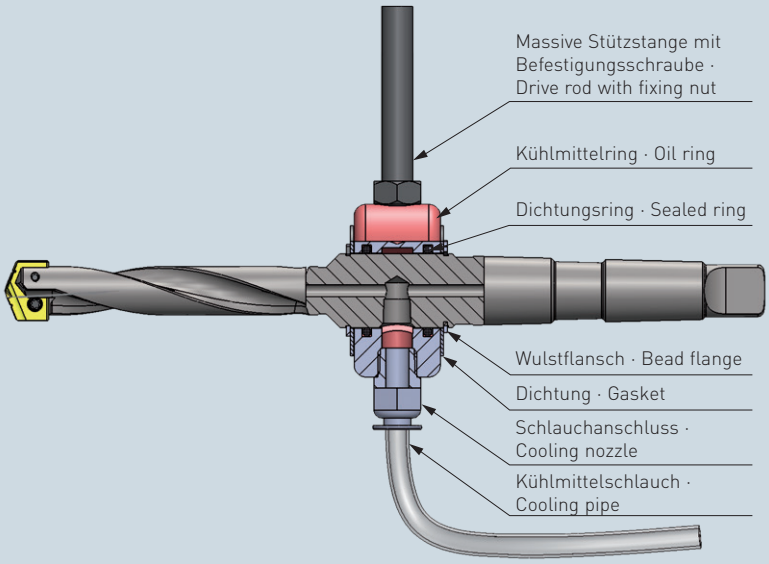
The combination saw-drilling machines with annular cutters is not intended for mass production, it represents an excellent way to produce very inexpensive large holes.

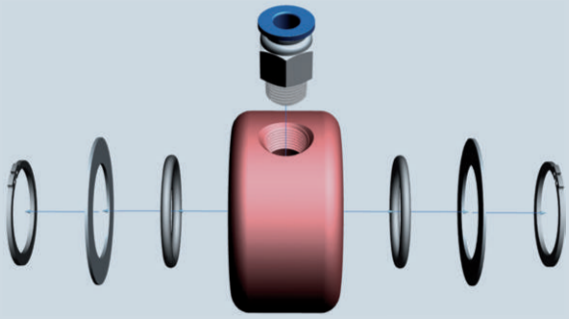
Schnittdaten
Cutting data

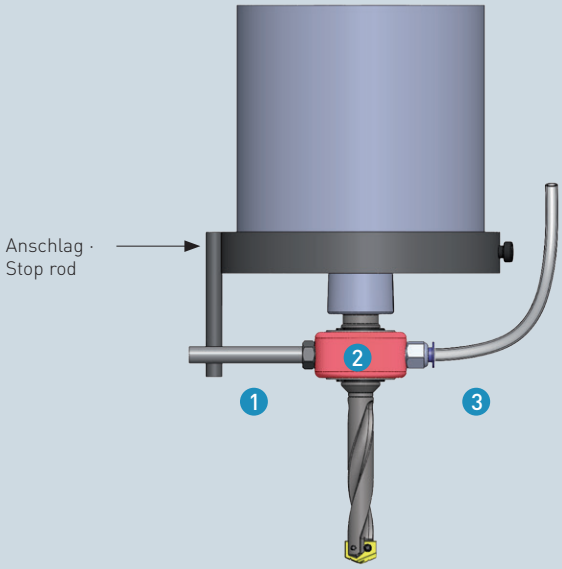
719

Video

MONTAGE + ZUBEHÖR DES KÜHLMITTELRINGS · OIL RING ASSEMBLY AND ACCESSORIES



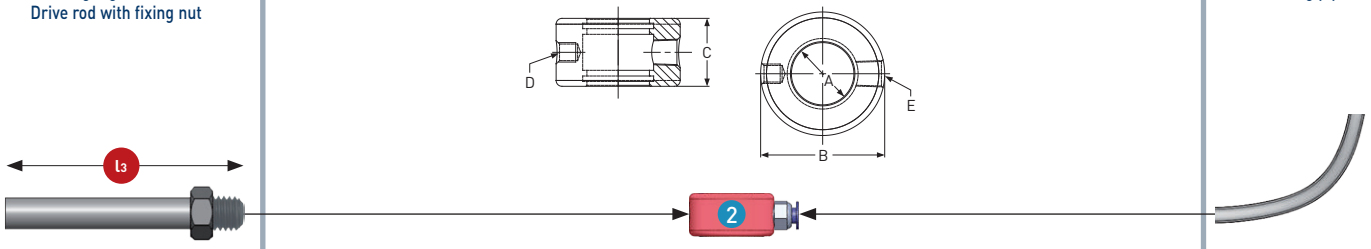




1 Stützstange mit Befestigungsschraube · Drive rod with fixing nut

2 Kühlmittelring · Oil ring

3 Kühlmittelschlauch · Cooling pipe



Art.	€	l3 mm	Art.	€	Ø-Halter Ø-Holder	A Innen-Ø mm Inside-Ø mm	B Außen-Ø mm Outside-Ø mm	C Dicke mm Thickness mm	D Stützstangen Gewinde · Driving rod thread	E Schlauchanschluss Gewinde · Cooling nozzle thread	Art.	€
• 229001.08250	5,25	250	229002.01905	22,85	9,5-17,5	19,05	44,45	22,23	M8 x 1,25	1/8"	• 229003.18	1,85
			229002.02540	25,75	18-29	25,40	53,97	28,57	M8 x 1,25	1/8"		
• 229001.10250	5,55	250	229002.03175	33,35	30-47	31,75	63,50	34,92	M10 x 1,5	1/4"	• 229003.14	2,70
			229002.04445	43,80	48-65	44,45	76,20	34,92	M10 x 1,5	1/4"		
• 229001.12250	5,75	250	229002.05715	60,35	64-114	57,15	95,27	44,45	M12 x 1,75	1/2"	• 229003.12	4,80

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

LOCHSÄGEN

HOLE SAWS



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

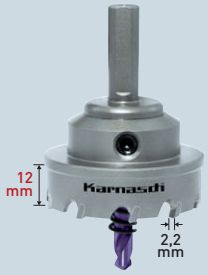
http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

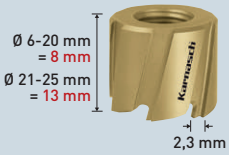
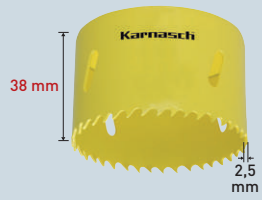
POWER-MAX RANGE

Type		Anwendung · Application	
ART. 20.1010 POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY **Ø 14 - 120 mm** Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder Completely with shank, center drill and ejector spring		**ART. 20.1010A** POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY **Ø 14 - 120 mm** **Nur Lochsägenkörper** Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar **Holesaw body only** Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		Stahl / Steel; Edelstahl / Stainless; Alu / Alu; Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin; Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP; Sandwich-Material / Sandwich materials	242-245
ART. 20.1015 POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY **Ø 14 - 120 mm** Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder Completely with shank, center drill and ejector spring		**ART. 20.1015A** POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY **Ø 14 - 120 mm** **Nur Lochsägenkörper** Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar **Holesaw body only** Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		Stahl / Steel; Edelstahl / Stainless; Alu / Alu; Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin; Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP; Sandwich-Material / Sandwich materials	246-249
ART. 20.1130 POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY **Ø 14 - 150 mm** Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder Completely with shank, center drill and ejector spring		**ART. 20.1130A** POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY **Ø 14 - 150 mm** **Nur Lochsägenkörper** Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar **Holesaw body only** Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		Stahl / Steel; Edelstahl / Stainless; Alu / Alu; Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin; Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP; Sandwich-Material / Sandwich materials	250-253
ART. 20.1141 POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY **Ø 14 - 150 mm** Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder Completely with shank, center drill and ejector spring		**ART. 20.1141A** POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY **Ø 14 - 150 mm** **Nur Lochsägenkörper** Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar **Holesaw body only** Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		Stahl / Steel; Edelstahl / Stainless; Alu / Alu; Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin; Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP; Sandwich-Material / Sandwich materials	254-257
ART. 20.1121 POWER-MAX 60 ALLROUND **Ø 25 - 105 mm** Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder Completely with shank, center drill and ejector spring		**ART. 20.1121A** POWER-MAX 60 ALLROUND **Ø 25 - 105 mm** **Nur Lochsägenkörper** Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar **Holesaw body only** Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere / Soft wood, hard wood, exotic wood, verneers; Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten / Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood; Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF / Chipboard, hard fibre board, plasticcoated/ veneered, MDF, HDF; Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste / Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® / HPL (High-Pressure-Laminate) Trespa®, Resopal®; Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® / Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®; Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe / Thin iron sheets, sandwich material, composites; Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn / Non ferrous materials like alu,copper, brass, tin	258-261

Ersatzteile für die POWER-MAX Reihe siehe Seite 261 · Spare parts for the POWER-MAX range see page 261

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Easy-Cut · Extra Easy-Cut · Mini-Cut · BI-Metall Cobalt 8 % · Diamond Grit

Type	Anwendung · Application	
ART. 20.1020 EASY-CUT **Ø 14 - 150 mm** 	Stahl · Steel Edelstahl · Stainless Alu · Alu Kupfer, Messing, Zinn · Copper, brass, tin Kunststoffe GFK/CFK · Plastics GRP/CRP Sandwich-Material · Sandwich materials	262/263
ART. 20.1025 EXTRA EASY-CUT **Ø 14 - 38 mm** 	Stahl · Steel Edelstahl · Stainless Alu · Alu Kupfer, Messing, Zinn · Copper, brass, tin Kunststoffe GFK/CFK · Plastics GRP/CRP Sandwich-Material · Sandwich materials	264/265
ART. 21.1000 MINI-CUT **Ø 6 - 25 mm** 	Stahl · Steel Edelstahl · Stainless Alu · Alu Kupfer, Messing, Zinn · Copper, brass, tin Kunststoffe GFK/CFK · Plastics GRP/CRP Sandwich-Material · Sandwich materials	266/267
ART. 20.1500 BI-METALL COBALT 8% **Ø 14 - 305 mm** 	Stahl · Steel Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe · Thin iron sheets, sandwich material, composites Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn · Non ferrous materials like alu,copper, brass, tin Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere · Soft wood, hard wood, exotic wood, verneers Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten · Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF · Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste · Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® · Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	268-271
ART. 21.1500 DIAMOND GRIT **Ø 14 - 152 mm** 	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser · Plastics, Plexiglass, Fibreglass Keramik, Wandfliesen · Ceramic, Wall tiles Porzellan, Stein · Porcelain, Stone Mauerwerk · Brick & Masonry Glas · Glass	272/273

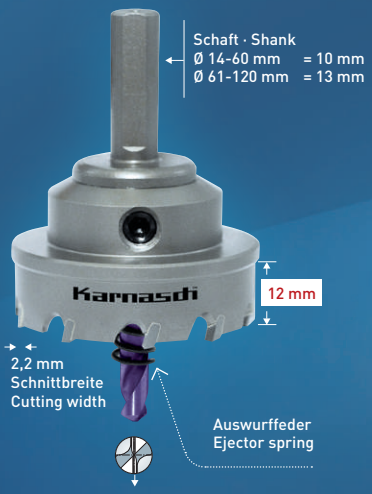
Ersatzteile für die POWER-MAX Reihe siehe Seite 261 · Spare parts for the POWER-MAX range see page 261

ART. **20.1010**

POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. **20.1010A**

POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 244/255) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 244/245) your suitable shank.

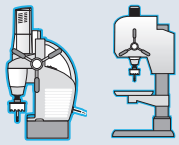
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	120 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	6 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	120 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	10 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

Extra schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei allen Durchmessern

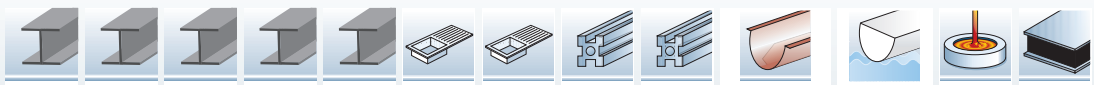
Anwendungshinweis:
Bei größeren Materialstärken pro Arbeitsgang **2-3 mm** bohren, danach jeweils Späne entfernen. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

Extra heavy construction

- All hole saws comes with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws

Application note:
At thicker materials: Cut **2-3 mm** per cutting process, remove chips afterwards. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

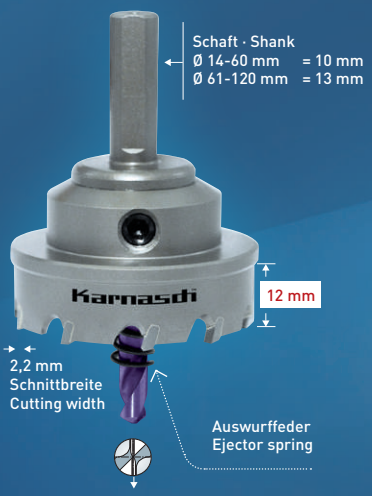
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART. 20.1010

POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. 20.1010A

POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 244/255) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 244/245) your suitable shank.

Ø mm	20.1010	€
14	201010.014	23,70
14,5	201010.0145	23,70
15	201010.015	23,70
16	201010.016	23,70
16,5	201010.0165	23,70
17	201010.017	23,70
18	201010.018	23,70
18,5	201010.0185	23,70
19	201010.019	23,70
20	201010.020	23,70
20,5	201010.0205	23,70
21	201010.021	23,70
22	201010.022	23,70
23	201010.023	23,70
23,5	201010.0235	23,70
24	201010.024	23,70
25	201010.025	23,70
25,5	201010.0255	23,70
26	201010.026	23,70
27	201010.027	23,70
28	201010.028	23,70
29	201010.029	23,70
30	201010.030	23,70
30,5	201010.0305	23,85
31	201010.031	23,85
32	201010.032	23,85
32,5	201010.0325	23,85
33	201010.033	23,85
34	201010.034	23,85
35	201010.035	23,85

Ø mm	20.1010	€
36	201010.036	28,30
37	201010.037	28,30
38	201010.038	28,30
38,5	201010.0385	28,30
39	201010.039	28,30
40	201010.040	28,30
40,5	201010.0405	28,80
41	201010.041	28,80
42	201010.042	28,80
43	201010.043	28,90
44	201010.044	28,90
45	201010.045	28,90
46	201010.046	31,95
47	201010.047	31,95
48	201010.048	31,95
49	201010.049	31,95
50	201010.050	31,95
50,5	201010.0505	33,50
51	201010.051	33,50
52	201010.052	33,50
53	201010.053	33,80
54	201010.054	33,80
55	201010.055	33,80
56	201010.056	38,00
57	201010.057	38,00
58	201010.058	38,00
59	201010.059	38,40
60	201010.060	38,40
60,5	201010.0605	41,45
61	201010.061	42,00

Ø mm	20.1010	€
62	201010.062	42,00
63	201010.063	42,00
64	201010.064	42,00
65	201010.065	42,00
66	201010.066	48,80
67	201010.067	48,80
68	201010.068	48,80
69	201010.069	48,80
70	201010.070	48,80
71	201010.071	53,05
72	201010.072	53,05
73	201010.073	53,05
74	201010.074	53,05
75	201010.075	53,05
76	201010.076	57,60
77	201010.077	57,60
78	201010.078	57,60
79	201010.079	57,60
80	201010.080	57,60
85	201010.085	64,00
90	201010.090	64,00
95	201010.095	70,05
100	201010.100	72,30
105	201010.105	88,05
110	201010.110	90,45
115	201010.115	90,65
120	201010.120	96,40

Ø mm	20.1010A	€
14	201010A.014	14,35
14,5	201010A.0145	14,35
15	201010A.015	14,35
16	201010A.016	14,35
16,5	201010A.0165	14,35
17	201010A.017	14,35
18	201010A.018	14,35
18,5	201010A.0185	14,35
19	201010A.019	14,35
20	201010A.020	14,35
20,5	201010A.0205	14,35
21	201010A.021	14,35
22	201010A.022	14,35
23	201010A.023	14,35
23,5	201010A.0235	14,35
24	201010A.024	14,35
25	201010A.025	14,35
25,5	201010A.0255	14,35
26	201010A.026	14,35
27	201010A.027	14,35
28	201010A.028	14,35
29	201010A.029	14,35
30	201010A.030	14,35
30,5	201010A.0305	14,55
31	201010A.031	14,55
32	201010A.032	14,55
32,5	201010A.0325	14,55
33	201010A.033	14,55
34	201010A.034	14,55
35	201010A.035	14,55

Ø mm	20.1010A	€
36	201010A.036	18,95
37	201010A.037	18,95
38	201010A.038	18,95
38,5	201010A.0385	18,95
39	201010A.039	18,95
40	201010A.040	18,95
40,5	201010A.0405	19,45
41	201010A.041	19,45
42	201010A.042	19,45
43	201010A.043	19,60
44	201010A.044	19,60
45	201010A.045	19,60
46	201010A.046	22,60
47	201010A.047	22,60
48	201010A.048	22,60
49	201010A.049	22,60
50	201010A.050	22,60
50,5	201010A.0505	24,15
51	201010A.051	24,15
52	201010A.052	24,15
53	201010A.053	24,50
54	201010A.054	24,50
55	201010A.055	24,50
56	201010A.056	28,70
57	201010A.057	28,70
58	201010A.058	28,70
59	201010A.059	29,10
60	201010A.060	29,10
60,5	201010A.0605	32,10
61	201010A.061	32,10

Ø mm	20.1010A	€
62	201010A.062	32,10
63	201010A.063	32,10
64	201010A.064	32,10
65	201010A.065	32,10
66	201010A.066	38,90
67	201010A.067	38,90
68	201010A.068	38,90
69	201010A.069	38,90
70	201010A.070	38,90
71	201010A.071	43,15
72	201010A.072	43,15
73	201010A.073	43,15
74	201010A.074	43,15
75	201010A.075	43,15
76	201010A.076	47,70
77	201010A.077	47,70
78	201010A.078	47,70
79	201010A.079	47,70
80	201010A.080	47,70
85	201010A.085	54,10
90	201010A.090	54,10
95	201010A.095	60,15
100	201010A.100	62,45
105	201010A.105	78,15
110	201010A.110	80,60
115	201010A.115	80,80
120	201010A.120	86,50

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 14-21=**4** / 22-27=**5** / 28-34=**6** / 35-41=**8** / 42-54=**10** / 55-70=**12** / 71-80=**14** / 81-95=**16** / 96-105=**18** / 106-120=**20**

Größere Ø siehe Art. 20.1020 Seite 263 · Larger Ø see Art. 20.1020 page 263

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Art. 100 101 102

ART. 20.1010A
POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY

ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS



Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1131



• € 3,45 ART. 20.1440



Ø 61-120 mm • € 5,90 ART. 20.1137



• € 4,05 ART. 20.1441

SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING



Ø 14-120 mm • € 9,95 ART. 20.1123

SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function.



• € 4,05 ART. 20.1441

POWER-DRILL 4000



Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

• € 2,00 ART. 20.1527



Ø 14-120 mm • € 44,95 ART. 20.1526



Funktionsweise:

A. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).

B. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.

C. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.

D. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

1. Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
2. Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
3. Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen" der Lochsäge nach dem durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

A. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark (Especially if using handheld machines). (Soft materials such as plastics, wood can possibly be done without the center punch).

B. Place the ejector pin 1 in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.

C. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector pin 1.

D. The ejector pin 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector pin by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

1. After each drilling process the core will be ejected reliably.
2. Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
3. Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable "crashing" of the hole saw on the work piece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART. 20.1010A
POWER-MAX 10
HEAVY-DUTY

ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

WELDON 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Karnasch · Alfra-Rotabest + Alfra Rotaquick · BDS + BDS Keyless · Bektop · Bux · Cembre · Dubuis · Erico · Euroboor · Evolution · Hall (Powerbor) · Hougen · Janly · Magbroach · Magtron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko · Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

Ø 14-120 mm • € 12,45 ART. 20.1442



€ 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Nitto Kohki "one touch" Type A05575 · WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

Ø 14-120 mm • € 14,30 ART. 20.1444



€ 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines

FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

Ø 14-120 mm • € 14,30 ART. 20.1443



€ 3,60 ART. 20.1261
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

Ø 14-120 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 4,05 ART. 20.1441



Ø 14-120 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 4,05 ART. 20.1441



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171



ART. **20.1015**

POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. **20.1015A**

POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 248/249) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 248/249) your suitable shank.

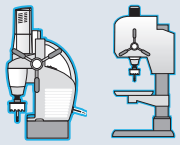
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	100 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	15 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	120 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	20 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

Extra schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei Ø 17–120 mm
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 248

Anwendungshinweis:
Bei Materialstärken über **6 mm** ist mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

Extra heavy construction

- All hole saws comes with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for hole saws Ø 17–120 mm
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 248

Application note:
For material thickness over **6 mm** it is necessary to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser / Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grauguss / Grey cast iron	Sandwich-Material / Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

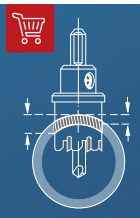
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. 20.1015

POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. 20.1015A

POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 248/249) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 248/249) your suitable shank.

Ø mm	20.1015	€
14	201015.014	33,80
15	201015.015	33,80
16	201015.016	33,80
17	201015.017	33,80
18	201015.018	33,80
19	201015.019	33,80
20	201015.020	33,80
21	201015.021	33,80
22	201015.022	33,80
23	201015.023	33,80
24	201015.024	33,80
25	201015.025	33,80
26	201015.026	33,80
27	201015.027	33,80
28	201015.028	33,80
29	201015.029	33,80
30	201015.030	33,80
31	201015.031	33,90
32	201015.032	33,90
33	201015.033	33,90
34	201015.034	33,90
35	201015.035	33,90
36	201015.036	33,90
37	201015.037	33,90

Ø mm	20.1015	€
38	201015.038	33,90
39	201015.039	33,90
40	201015.040	33,90
41	201015.041	37,15
42	201015.042	37,15
43	201015.043	37,20
44	201015.044	37,20
45	201015.045	37,20
46	201015.046	37,85
47	201015.047	37,85
48	201015.048	37,85
49	201015.049	37,85
50	201015.050	37,85
51	201015.051	37,85
52	201015.052	37,85
53	201015.053	38,25
54	201015.054	38,25
55	201015.055	38,25
56	201015.056	45,70
57	201015.057	45,70
58	201015.058	45,70
59	201015.059	45,70
60	201015.060	45,70
61	201015.061	50,45

Ø mm	20.1015	€
62	201015.062	50,45
63	201015.063	50,45
64	201015.064	50,45
65	201015.065	50,45
66	201015.066	57,55
67	201015.067	57,55
68	201015.068	57,55
69	201015.069	57,55
70	201015.070	57,55
75	201015.075	61,55
76	201015.076	67,15
78	201015.078	67,15
80	201015.080	67,15
85	201015.085	75,05
90	201015.090	76,90
95	201015.095	81,20
100	201015.100	82,30
105	201015.105	87,45
110	201015.110	103,60
115	201015.115	122,15
120	201015.120	139,00

Ø mm	20.1015A	€
14	201015A.014	24,15
15	201015A.015	24,15
16	201015A.016	24,15
17	201015A.017	24,15
18	201015A.018	24,15
19	201015A.019	24,15
20	201015A.020	24,15
21	201015A.021	24,15
22	201015A.022	24,15
23	201015A.023	24,15
24	201015A.024	24,15
25	201015A.025	24,15
26	201015A.026	24,15
27	201015A.027	24,15
28	201015A.028	24,15
29	201015A.029	24,15
30	201015A.030	24,15
31	201015A.031	24,25
32	201015A.032	24,25
33	201015A.033	24,25
34	201015A.034	24,25
35	201015A.035	24,25
36	201015A.036	24,25
37	201015A.037	24,25

Ø mm	20.1015A	€
38	201015A.038	24,25
39	201015A.039	24,25
40	201015A.040	24,25
41	201015A.041	27,45
42	201015A.042	27,45
43	201015A.043	27,50
44	201015A.044	27,50
45	201015A.045	27,50
46	201015A.046	28,15
47	201015A.047	28,15
48	201015A.048	28,15
49	201015A.049	28,15
50	201015A.050	28,15
51	201015A.051	28,15
52	201015A.052	28,15
53	201015A.053	28,60
54	201015A.054	28,60
55	201015A.055	28,60
56	201015A.056	36,05
57	201015A.057	36,05
58	201015A.058	36,05
59	201015A.059	36,05
60	201015A.060	36,05
61	201015A.061	40,25

Ø mm	20.1015A	€
62	201015A.062	40,25
63	201015A.063	40,25
64	201015A.064	40,25
65	201015A.065	40,25
66	201015A.066	47,35
67	201015A.067	47,35
68	201015A.068	47,35
69	201015A.069	47,35
70	201015A.070	47,35
75	201015A.075	51,30
76	201015A.076	56,95
78	201015A.078	56,95
80	201015A.080	56,95
85	201015A.085	64,80
90	201015A.090	66,65
95	201015A.095	71,00
100	201015A.100	72,05
105	201015A.105	77,20
110	201015A.110	93,40
115	201015A.115	111,95
120	201015A.120	128,75

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 14-15=**4** / 16-35=**6** / 36-45=**8** / 46-65=**10** / 66-105=**12** / 106-115=**14** / 116-120=**16**

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

Video

Art. 100 101 102

ART. 20.1015A
POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY

ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS



Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1134



• € 3,80 ART. 20.1445



Ø 61-120 mm • € 5,90 ART. 20.1137



• € 4,35 ART. 20.1446

SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING



Ø 14-120 mm • € 9,95 ART. 20.1123

SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function.



• € 4,35 ART. 20.1446

POWER-DRILL 4000



Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

• € 2,15 ART. 20.1531



Ø 14-120 mm • € 50,80 ART. 20.1530



Funktionsweise:

A. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).

B. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.

C. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.

D. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

1. Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
2. Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
3. Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen" der Lochsäge nach dem durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

A. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark (Especially if using handheld machines). (Soft materials such as plastics, wood can possibly be done without the center punch).

B. Place the ejector pin 1 in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.

C. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector pin 1.

D. The ejector pin 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector pin by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

1. After each drilling process the core will be ejected reliably.
2. Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
3. Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable "crashing" of the hole saw on the work piece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274

Video

ART. 20.1015A
POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY

ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

WELDON 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Karnasch · Alfra-Rotabest + Alfra Rotaquick · BDS + BDS Keyless · Bektop · Bux · Cembre · Dubuis · Erico · Euroboor · Evolution · Hall (Powerbor) · Hougen · Janly · Magbroach · Magtron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko · Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

Ø 14-120 mm • € 12,45 ART. 20.1442



• € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Nitto Kohki "one touch" Type A05575 · WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

Ø 14-120 mm • € 14,30 ART. 20.1444



• € 4,15 ART. 20.1271
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines

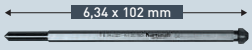
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

Ø 14-120* mm • € 14,30 ART. 20.1443

*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
80mm



• € 5,90 ART. 20.1154
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

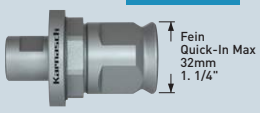


FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.¼"

Für Fein Maschine · For Fein machine

FEIN KBM 80 Quick-In Max

Ø 14-120 mm • € 16,75 ART. 20.1163



• € 6,70 ART. 20.1164
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

Ø 14-120 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 4,35 ART. 20.1446



Ø 14-120 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 4,35 ART. 20.1446



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171



ART. **20.1130**

POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. **20.1130A**

POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 252/253) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 252/253) your suitable shank.

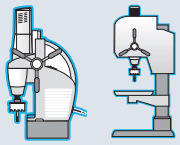
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	40 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	25 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	30 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

Super schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei Ø 19–150 mm
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 252

Anwendungshinweis:
Bei Materialstärken über **15 mm** ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

Super heavy construction

- All hole saws comes with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for hole saws Ø 19–150 mm
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 252

Application note:
For material thickness over **15 mm** it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser / Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grauguss / Grey cast iron	Sandwich-Material / Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

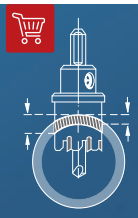
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. 20.1130

POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. 20.1130A

POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 252/253) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 252/253) your suitable shank.

Ø mm	20.1130	€
14	201130.014	33,80
14,5	201130.0145	33,80
15	201130.015	33,80
16	201130.016	33,80
16,5	201130.0165	33,80
17	201130.017	33,80
18	201130.018	33,80
18,5	201130.0185	33,80
19	201130.019	33,80
20	201130.020	33,80
20,5	201130.0205	33,80
21	201130.021	33,80
22	201130.022	33,80
22,5	201130.0225	33,80
23	201130.023	33,80
24	201130.024	33,80
25	201130.025	33,80
25,5	201130.0255	33,80
26	201130.026	33,80
27	201130.027	33,80
28	201130.028	33,80
29	201130.029	33,80
30	201130.030	33,80
30,5	201130.0305	33,90
31	201130.031	33,90
32	201130.032	33,90
32,5	201130.0325	33,90
33	201130.033	33,90
34	201130.034	33,90
35	201130.035	33,90
36	201130.036	33,90
37	201130.037	33,90
38	201130.038	33,90
38,5	201130.0385	33,90
39	201130.039	33,90
40	201130.040	33,90
40,5	201130.0405	37,10

Ø mm	20.1130	€
*41	201130.041	37,10
42	201130.042	37,10
43	201130.043	37,10
44	201130.044	37,20
45	201130.045	37,20
46	201130.046	37,80
47	201130.047	37,80
48	201130.048	37,80
49	201130.049	37,80
50	201130.050	37,80
50,5	201130.0505	37,80
51	201130.051	37,80
52	201130.052	37,80
53	201130.053	38,25
54	201130.054	38,25
55	201130.055	38,25
56	201130.056	45,70
57	201130.057	45,70
58	201130.058	45,70
59	201130.059	45,70
60	201130.060	45,70
60,5	201130.0605	49,90
61	201130.061	50,45
62	201130.062	50,45
63	201130.063	50,45
64	201130.064	50,45
65	201130.065	50,45
66	201130.066	57,55
67	201130.067	57,55
68	201130.068	57,55
69	201130.069	57,55
70	201130.070	57,55
71	201130.071	61,55
72	201130.072	61,55
73	201130.073	61,55
74	201130.074	61,55
75	201130.075	61,55

Ø mm	20.1130	€
76	201130.076	67,15
77	201130.077	67,15
78	201130.078	67,15
79	201130.079	67,15
80	201130.080	67,15
81	201130.081	75,05
82	201130.082	75,05
83	201130.083	75,05
84	201130.084	75,05
85	201130.085	75,05
86	201130.086	76,90
87	201130.087	76,90
88	201130.088	76,90
89	201130.089	76,90
90	201130.090	76,90
91	201130.091	81,20
92	201130.092	81,20
93	201130.093	81,20
94	201130.094	81,20
95	201130.095	81,20
96	201130.096	82,30
97	201130.097	82,30
98	201130.098	82,30
99	201130.099	82,30
100	201130.100	82,30
105	201130.105	92,50
110	201130.110	108,65
115	201130.115	127,25
120	201130.120	144,05
125	201130.125	159,85
130	201130.130	175,45
135	201130.135	192,75
140	201130.140	210,40
145	201130.145	229,70
150	201130.150	249,05

Ø mm	20.1130A	€
14	201130A.014	24,15
14,5	201130A.0145	24,15
15	201130A.015	24,15
16	201130A.016	24,15
16,5	201130A.0165	24,15
17	201130A.017	24,15
18	201130A.018	24,15
18,5	201130A.0185	24,15
19	201130A.019	24,15
20	201130A.020	24,15
20,5	201130A.0205	24,15
21	201130A.021	24,15
22	201130A.022	24,15
22,5	201130A.0225	24,15
23	201130A.023	24,15
24	201130A.024	24,15
25	201130A.025	24,15
25,5	201130A.0255	24,15
26	201130A.026	24,15
27	201130A.027	24,15
28	201130A.028	24,15
29	201130A.029	24,15
30	201130A.030	24,15
30,5	201130A.0305	24,25
31	201130A.031	24,25
32	201130A.032	24,25
32,5	201130A.0325	24,25
33	201130A.033	24,25
34	201130A.034	24,25
35	201130A.035	24,25
36	201130A.036	24,25
37	201130A.037	24,25
38	201130A.038	24,25
38,5	201130A.0385	24,25
39	201130A.039	24,25
40	201130A.040	24,25
40,5	201130A.0405	27,45

Ø mm	20.1130A	€
*41	201130A.041	27,45
42	201130A.042	27,45
43	201130A.043	27,45
44	201130A.044	27,50
45	201130A.045	27,50
46	201130A.046	28,15
47	201130A.047	28,15
48	201130A.048	28,15
49	201130A.049	28,15
50	201130A.050	28,15
50,5	201130A.0505	28,15
51	201130A.051	28,15
52	201130A.052	28,15
53	201130A.053	28,60
54	201130A.054	28,60
55	201130A.055	28,60
56	201130A.056	36,05
57	201130A.057	36,05
58	201130A.058	36,05
59	201130A.059	36,05
60	201130A.060	36,05
60,5	201130A.0605	40,25
61	201130A.061	40,25
62	201130A.062	40,25
63	201130A.063	40,25
64	201130A.064	40,25
65	201130A.065	40,25
66	201130A.066	47,35
67	201130A.067	47,35
68	201130A.068	47,35
69	201130A.069	47,35
70	201130A.070	47,35
71	201130A.071	51,30
72	201130A.072	51,30
73	201130A.073	51,30
74	201130A.074	51,30
75	201130A.075	51,30

Ø mm	20.1130A	€
76	201130A.076	56,95
77	201130A.077	56,95
78	201130A.078	56,95
79	201130A.079	56,95
80	201130A.080	56,95
81	201130A.081	64,80
82	201130A.082	64,80
83	201130A.083	64,80
84	201130A.084	64,80
85	201130A.085	64,80
86	201130A.086	66,65
87	201130A.087	66,65
88	201130A.088	66,65
89	201130A.089	66,65
90	201130A.090	66,65
91	201130A.091	71,00
92	201130A.092	71,00
93	201130A.093	71,00
94	201130A.094	71,00
95	201130A.095	71,00
96	201130A.096	72,05
97	201130A.097	72,05
98	201130A.098	72,05
99	201130A.099	72,05
100	201130A.100	72,05
105	201130A.105	77,20
110	201130A.110	93,40
115	201130A.115	111,95
120	201130A.120	128,75
125	201130A.125	144,55
130	201130A.130	160,15
135	201130A.135	177,45
140	201130A.140	195,10
145	201130A.145	214,40
150	201130A.150	233,75

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 14-15=**4** / 16-35=**6** / 36-65=**9** /66-100=**12** / 101-129=**15** / 130-150=**18** /

* Ab Ø 41 mm emfehlen wir den Einsatz von Morsekonusse oder Kernbohradapter · From Ø 41 mm we recommend the use of morse tapers or annular cutter adapters.

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt. Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

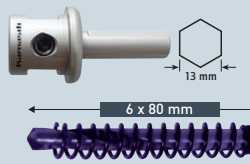
No problem. Just tell us the desired content. Price available on request.

Video

ART. 20.1130A
POWER-MAX 30
SUPER HEAVY-DUTY

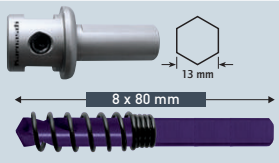
ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS



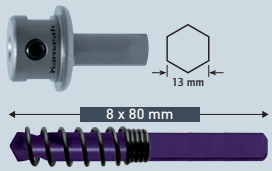
Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1134

• € 3,80 ART. 20.1445



Ø 61-100 mm • € 5,90 ART. 20.1137

• € 4,35 ART. 20.1446



Ø 105-150 mm • € 10,95 ART. 20.1156

• € 4,35 ART. 20.1446

SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING



Ø 14-100 mm • € 9,95 ART. 20.1123

SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function.



• € 4,35 ART. 20.1446

POWER-DRILL 4000



Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

• € 2,15 ART. 20.1531



Ø 14-120 mm • € 50,80 ART. 20.1530



Funktionsweise:

A. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).

B. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.

C. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.

D. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

1. Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
2. Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
3. Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen" der Lochsäge nach dem durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

A. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark (Especially if using handheld machines). (Soft materials such as plastics, wood can possibly be done without the center punch).

B. Place the ejector pin 1 in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.

C. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector pin 1.

D. The ejector pin 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector pin by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

1. After each drilling process the core will be ejected reliably.
2. Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
3. Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable "crashing" of the hole saw on the work piece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274

Video

ART. 20.1130A
POWER-MAX 30
SUPER HEAVY-DUTY

ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

WELDON 19 + 32 mm (3/4" + 1.¼")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Karnasch · Alfra-Rotabest + Alfra Rotaquick · BDS + BDS Keyless · Bektop · Bux · Cembre · Dubuis · Erico · Euroboor · Evolution · Hall (Powerbor) · Hougen · Janly · Magbroach · Magtron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko · Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

Ø 14-100 mm • € 12,45 ART. 20.1442



Ø 61-100 mm • € 13,70 ART. 20.1453

Empfohlen
Recommended



• € 4,15 ART. 20.1271

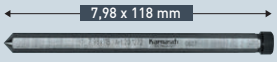


Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 105-150 mm • € 14,75 ART. 20.1458



• € 7,60 ART. 20.1272



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Nitto Kohki "one touch" Type A05575 · WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

Ø 14-100* mm • € 14,30 ART. 20.1444



*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 4,15 ART. 20.1271



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines

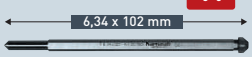
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

Ø 14-100* mm • € 14,30 ART. 20.1443



*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 5,90 ART. 20.1154



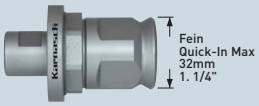
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.¼"

Für Fein Maschine · For Fein machine

FEIN KBM 80 Quick-In Max

Ø 14-100 mm • € 16,75 ART. 20.1163



• € 6,70 ART. 20.1164



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

Ø 16-100 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 4,35 ART. 20.1446



Ø 16-100 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 4,35 ART. 20.1446



Ø 105-150 mm • € 21,60 ART. 20.1459

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 4,35 ART. 20.1446



Ø 105-150 mm • € 25,55 ART. 20.1469

MORSEKONUS · MORSE TAPER :4



• € 4,35 ART. 20.1446



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171



ART. **20.1141**

POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. **20.1141A**

POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 256/257) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 256/257) your suitable shank.

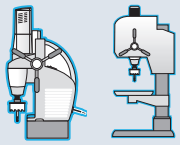
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	40 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	50 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	55 mm	Maximum possible cutting depth

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	55 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	55 mm	Maximum possible cutting depth

Super schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei Ø 19–150 mm
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 256

Anwendungshinweis:
Bei Materialstärken über **15 mm** ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

Super heavy construction

- All hole saws comes with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for hole saws Ø 19–150 mm
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 256

Application note:
For material thickness over **15 mm** it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser / Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grauguss / Grey cast iron	Sandwich-Material / Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

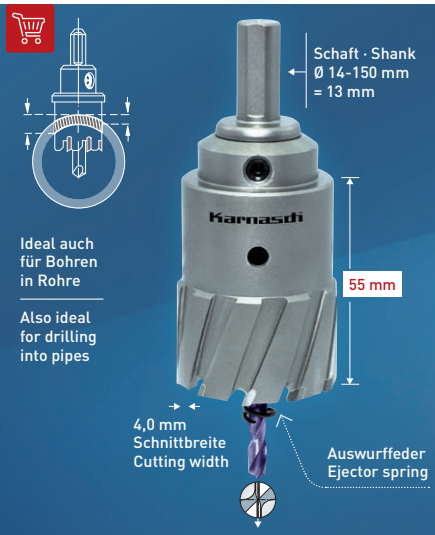
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. 20.1141

POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes

Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. 20.1141A

POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 256/257) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 256/257) your suitable shank.

Ø mm	20.1141	€
14	201141.014	40,90
15	201141.015	40,90
16	201141.016	40,90
17	201141.017	40,90
18	201141.018	40,90
19	201141.019	40,90
20	201141.020	40,90
21	201141.021	40,90
22	201141.022	40,90
23	201141.023	40,90
24	201141.024	40,90
25	201141.025	40,90
26	201141.026	40,90
27	201141.027	40,90
28	201141.028	40,90
29	201141.029	40,90
30	201141.030	40,90
31	201141.031	41,05
32	201141.032	41,05
33	201141.033	41,05
34	201141.034	41,05
35	201141.035	41,05
36	201141.036	41,05
37	201141.037	41,05
38	201141.038	41,05
39	201141.039	41,05
40	201141.040	41,05

Ø mm	20.1141	€
*41	201141.041	44,90
42	201141.042	44,90
43	201141.043	44,95
44	201141.044	44,95
45	201141.045	44,95
46	201141.046	45,80
47	201141.047	45,80
48	201141.048	45,80
49	201141.049	45,80
50	201141.050	45,80
51	201141.051	45,80
52	201141.052	45,80
53	201141.053	46,25
54	201141.054	46,25
55	201141.055	46,25
56	201141.056	55,20
57	201141.057	55,20
58	201141.058	55,20
59	201141.059	55,20
60	201141.060	55,20
61	201141.061	62,25
62	201141.062	62,25
63	201141.063	62,25
64	201141.064	62,25
65	201141.065	62,25
66	201141.066	70,75
67	201141.067	70,75

Ø mm	20.1141	€
68	201141.068	70,75
69	201141.069	70,75
70	201141.070	70,75
71	201141.071	75,50
72	201141.072	75,50
73	201141.073	75,50
74	201141.074	75,50
75	201141.075	75,50
76	201141.076	82,30
77	201141.077	82,30
78	201141.078	82,30
79	201141.079	82,30
80	201141.080	82,30
85	201141.085	91,75
90	201141.090	93,95
95	201141.095	99,10
100	201141.100	100,45
105	201141.105	111,70
110	201141.110	131,05
115	201141.115	153,35
120	201141.120	173,50
125	201141.125	189,60
130	201141.130	208,00
135	201141.135	228,45
140	201141.140	249,25
145	201141.145	272,00
150	201141.150	294,85

Ø mm	20.1141A	€
14	201141A.014	28,90
15	201141A.015	28,90
16	201141A.016	28,90
17	201141A.017	28,90
18	201141A.018	28,90
19	201141A.019	28,90
20	201141A.020	28,90
21	201141A.021	28,90
22	201141A.022	28,90
23	201141A.023	28,90
24	201141A.024	28,90
25	201141A.025	28,90
26	201141A.026	28,90
27	201141A.027	28,90
28	201141A.028	28,90
29	201141A.029	28,90
30	201141A.030	28,90
31	201141A.031	29,10
32	201141A.032	29,10
33	201141A.033	29,10
34	201141A.034	29,10
35	201141A.035	29,10
36	201141A.036	29,10
37	201141A.037	29,10
38	201141A.038	29,10
39	201141A.039	29,10
40	201141A.040	29,10

Ø mm	20.1141A	€
*41	201141A.041	32,95
42	201141A.042	32,95
43	201141A.043	33,00
44	201141A.044	33,00
45	201141A.045	33,00
46	201141A.046	33,80
47	201141A.047	33,80
48	201141A.048	33,80
49	201141A.049	33,80
50	201141A.050	33,80
51	201141A.051	33,80
52	201141A.052	33,80
53	201141A.053	34,25
54	201141A.054	34,25
55	201141A.055	34,25
56	201141A.056	43,20
57	201141A.057	43,20
58	201141A.058	43,20
59	201141A.059	43,20
60	201141A.060	43,20
61	201141A.061	48,30
62	201141A.062	48,30
63	201141A.063	48,30
64	201141A.064	48,30
65	201141A.065	48,30
66	201141A.066	56,80
67	201141A.067	56,80

Ø mm	20.1141A	€
68	201141A.068	56,80
69	201141A.069	56,80
70	201141A.070	56,80
71	201141A.071	61,55
72	201141A.072	61,55
73	201141A.073	61,55
74	201141A.074	61,55
75	201141A.075	61,55
76	201141A.076	68,30
77	201141A.077	68,30
78	201141A.078	68,30
79	201141A.079	68,30
80	201141A.080	68,30
85	201141A.085	77,75
90	201141A.090	80,00
95	201141A.095	85,10
100	201141A.100	86,45
105	201141A.105	92,70
110	201141A.110	112,00
115	201141A.115	134,30
120	201141A.120	154,45
125	201141A.125	170,55
130	201141A.130	188,95
135	201141A.135	209,40
140	201141A.140	230,20
145	201141A.145	253,00
150	201141A.150	275,85

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 14-15=**4** / 16-35=**6** / 36-45=**8** / 46-65=**10** / 66-105=**12** / 106-115=**14** / 116-129=**16** / 130-150=**18**

* Ab Ø 41 mm emfehlen wir den Einsatz von Morsekonusse oder Kernbohradapter · From Ø 41 mm we recommend the use of morse tapers or annular cutter adapters.

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

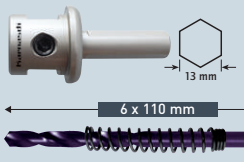
No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

Video

ART. 20.1141A
POWER-MAX 55
SUPER HEAVY-DUTY

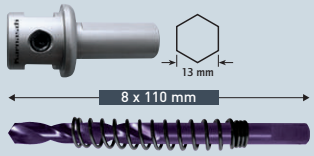
ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS



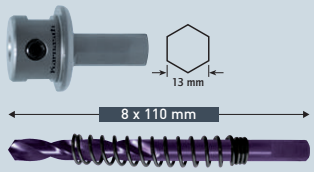
Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1134

• € 6,15 ART. 20.1113



Ø 61-100 mm • € 5,90 ART. 20.1137

• € 8,10 ART. 20.1115



Ø 105-150 mm • € 10,95 ART. 20.1156

• € 8,10 ART. 20.1115

SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING



Ø 14-100 mm • € 9,95 ART. 20.1123

SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function.



• € 8,10 ART. 20.1115

POWER-DRILL 4000



Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

• € 2,40 ART. 20.1533



Ø 14-100 mm • € 62,25 ART. 20.1532



Funktionsweise:

A. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).

B. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.

C. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.

D. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

1. Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
2. Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
3. Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen" der Lochsäge nach dem durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

A. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark (Especially if using handheld machines). (Soft materials such as plastics, wood can possibly be done without the center punch).

B. Place the ejector pin 1 in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.

C. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector pin 1.

D. The ejector pin 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector pin by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

1. After each drilling process the core will be ejected reliably.
2. Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
3. Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable "crashing" of the hole saw on the work piece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART. 20.1141A
POWER-MAX 55
SUPER HEAVY-DUTY

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ МАГНИТНЫХ СТАНКОВ КОЛОНКОВОГО БУРЕНИЯ
ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

WELDON 19 + 32 mm (3/4" + 1.¼")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

Karnasch · Alfra-Rotabest + Alfra Rotaquick · BDS + BDS Keyless · Bektop · Bux · Cembre · Dubuis · Erico · Euroboor · Evolution · Hall (Powerbor) · Hougen · Janly · Magbroach · Magtron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko · Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

Ø 14-100 mm • € 12,45 ART. 20.1442



Ø 61-100 mm • € 13,70 ART. 20.1453

Empfohlen
Recommended



• € 4,85 ART. 20.1250



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 105-150 mm • € 14,75 ART. 20.1458



• € 7,45 ART. 20.1393



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

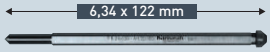
Nitto Kohki "one touch" Type A05575 · WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

Ø 14-100* mm • € 14,30 ART. 20.1444



*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 4,85 ART. 20.1250



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines

FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

Ø 14-100* mm • € 14,30 ART. 20.1443



*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 4,85 ART. 20.1250



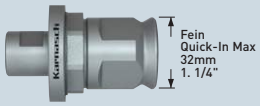
Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.¼"

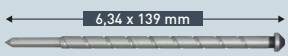
Für Fein Maschine · For Fein machine

FEIN KBM 80 Quick-In Max

Ø 14-100 mm • € 16,75 ART. 20.1163



• € 7,40 ART. 20.1165



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

Ø 16-100 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 8,10 ART. 20.1115



Ø 16-100 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 8,10 ART. 20.1115



Ø 105-150 mm • € 21,60 ART. 20.1459

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 8,10 ART. 20.1115



Ø 105-150 mm • € 25,55 ART. 20.1469

MORSEKONUS · MORSE TAPER :4



• € 8,10 ART. 20.1115



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171

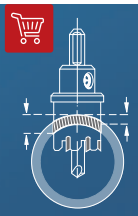


ART. **20.1121**

POWER-MAX 60 ALLROUND

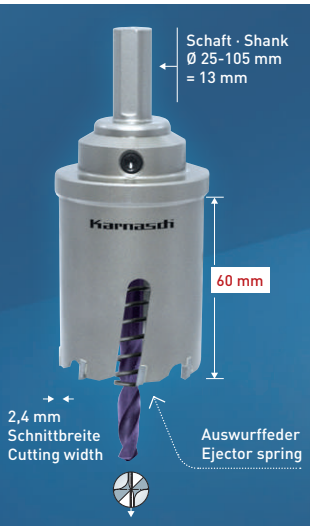
Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data

733

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ART. **20.1121A**

POWER-MAX 60 ALLROUND

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 260/261) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 260/261) your suitable shank.

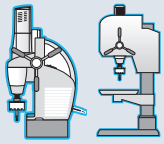
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	105 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	60 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	60 mm	Maximum possible cutting depth

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	105 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	60 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	60 mm	Maximum possible cutting depth

Vielzahn-Ausführung

→ Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei allen Durchmessern.
Durch höhere Anzahl von Zähnen gegenüber den gängigen Konkurrenzmodellen saubere Schnittkanten und höchste Standzeiten.

Die ideale „ALLROUND" Lochsäge für:

- → Elektriker
- → Bauhandwerk
- → Zimmereien
- → Sanitär- und Heizungsbauer
- → Möbeltischlereien
- → Treppen-und Küchenstudios usw...

Zum Bohren fast aller Materialien (siehe Anwendung)

Anwendungshinweis:
Bei größeren Materialstärken in Vollmaterial Ne-Metalle pro Arbeitsgang 2-3 mm bohren, danach jeweils Späne entfernen. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

High number of teeth model

→ Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws.
Higher number of teeth compared with common competing models guarantees clean cutting edges as well as a longer durability.

The ideal "ALLROUND" hole saw for:

- → Electrician
- → Carpenters and cabinet makers
- → Furniture makers
- → Plumbing and heating engineers
- → Construction site applications
- → Stairway and kitchen studios and similar...

Application note:
At thicker materials in non-ferrous metals: Cut 2-3 mm per cutting process, Remove chips afterwards. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil. For metal (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, verneers	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminate) Trespa®, Resopal®	Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

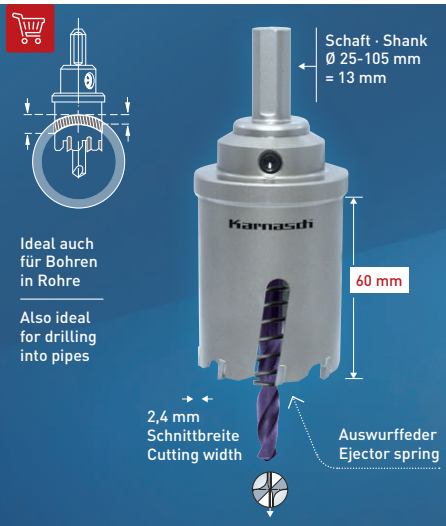
✓ MÖGLICH
POSSIBLE

ART. 20.1121

POWER-MAX 60 ALLROUND

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Schnittdaten
Cutting data

733

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

Ø mm	20.1121	€
25	201121.025	34,95
30	201121.030	34,95
35	201121.035	37,10
40	201121.040	39,35
45	201121.045	42,80
50	201121.050	45,70
55	201121.055	47,55
58	201121.058	51,75

Ø mm	20.1121	€
60	201121.060	55,55
63	201121.063	58,65
65	201121.065	62,40
68	201121.068	66,55
70	201121.070	71,50
71	201121.071	73,40
74	201121.074	78,00
75	201121.075	79,10

Ø mm	20.1121	€
76	201121.076	80,70
78	201121.078	82,05
80	201121.080	83,40
85	201121.085	90,10
90	201121.090	95,50
95	201121.095	101,55
100	201121.100	108,10
105	201121.105	114,15

ART. 20.1121A

POWER-MAX 60 ALLROUND

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 260/261) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 260/261) your suitable shank.

Ø mm	20.1121A	€
25	201121A.025	20,95
30	201121A.030	20,95
35	201121A.035	23,15
40	201121A.040	25,40
45	201121A.045	28,85
50	201121A.050	31,70
55	201121A.055	33,60
58	201121A.058	37,75

Ø mm	20.1121A	€
60	201121A.060	41,60
63	201121A.063	44,65
65	201121A.065	48,45
68	201121A.068	52,60
70	201121A.070	57,55
71	201121A.071	59,45
74	201121A.074	64,05
75	201121A.075	65,15

Ø mm	20.1121A	€
76	201121A.076	66,70
78	201121A.078	68,05
80	201121A.080	69,40
85	201121A.085	76,15
90	201121A.090	81,50
95	201121A.095	87,60
100	201121A.100	94,10
105	201121A.105	100,20

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 25-35=**4** / 40-45=**6** / 50-75=**8** / 76-105=**12**

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

Video

Art. 100 101 102

ART. 20.1121A
POWER-MAX 60 ALLROUND

ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS

Ø 25-105 mm • € 5,90 ART. 20.1137



8 x 110 mm



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

• € 8,10 ART. 20.1115

8 x 110 mm



• € 4,25 ART. 20.1127

Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongsteine, Tonziegel und Hohlblocksteine.

Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING

Ø 25-105 mm • € 9,95 ART. 20.1123



SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function.

8 x 110 mm



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

• € 8,10 ART. 20.1115

8 x 110 mm



• € 4,25 ART. 20.1127

Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongsteine, Tonziegel und Hohlblocksteine.

Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

POWER-DRILL 4000

6,34 x110 mm



Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

• € 2,40 ART. 20.1533



Ø 25-105 mm • € 62,25 ART. 20.1532



Funktionsweise:

A. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).

B. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.

C. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.

D. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

1. Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
2. Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
3. Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen" der Lochsäge nach dem durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

A. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark (Especially if using handheld machines). (Soft materials such as plastics, wood can possibly be done without the center punch).

B. Place the ejector pin 1 in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.

C. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector pin 1.

D. The ejector pin 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector pin by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

1. After each drilling process the core will be ejected reliably.
2. Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
3. Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable "crashing" of the hole saw on the work piece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART. 20.1121A
POWER-MAX 60 ALLROUND

ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

Ø 25-105 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 8,10 ART. 20.1115



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

• € 4,25 ART. 20.1127



Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongsteine, Tonziegel und Hohlblocksteine.

Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

Ø 25-105 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 8,10 ART. 20.1115



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

• € 4,25 ART. 20.1127



Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongsteine, Tonziegel und Hohlblocksteine.

Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

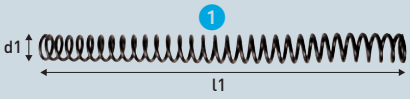
Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171



ERSATZTEILE FÜR POWER-MAX
SPARE PARTS FOR POWER-MAX

ERSATZ-AUSWURFFEDER FÜR ZENTRIERBOHRER
EJECTOR SPARE SPRINGS FOR CENTER DRILLS



d1 l1 ①	Für Lochsäge For hole saw	ART.	€
9 x 16 mm	20.1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14,5 - 60 mm	ART. 20.1001	0,55
11,5 x 16 mm	20.1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	ART. 20.1002	0,55
11 x 40 mm	20.1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 17 - 60 mm	ART. 20.1003	0,60
13 x 40 mm	20.1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 61 - 120 mm	ART. 20.1006	0,60
11 x 40 mm	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 19 - 60 mm	ART. 20.1003	0,60
13 x 40 mm	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	ART. 20.1006	0,60
11 x 67 mm	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 20 - 60 mm	ART. 20.1007	0,70
13 x 69 mm	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	ART. 20.1005	0,70
13 x 69 mm	20.1121A POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm	ART. 20.1005	0,70

ERSATZ-INNENSECHSKANTSCHRAUBE FÜR SÄGENKÖRPER
SPARE ALLEN SCREWS FOR HOLE SAW BODY



Ø mm ②	Für Lochsäge For hole saw	ART.	€
4 mm M 8x8	20.1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14 - 150 mm	ART. 20.1343	0,15
4 mm M 8x8	20.1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 14 - 120 mm	ART. 20.1343	0,15
4 mm M 8x8	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 100 mm	ART. 20.1343	0,15
5 mm M 10x10	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 105 - 150 mm	ART. 20.1353	0,10
4 mm M 8x8	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 100 mm	ART. 20.1343	0,15
5 mm M 10x10	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 105 - 150 mm	ART. 20.1353	0,10
5 mm M 10x10	20.1121A POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm	ART. 20.1353	0,10

ERSATZ-INNENSECHSKANTSCHRAUBE FÜR SÄGENKÖRPER
SPARE ALLEN SCREWS FOR HOLE SAW BODY



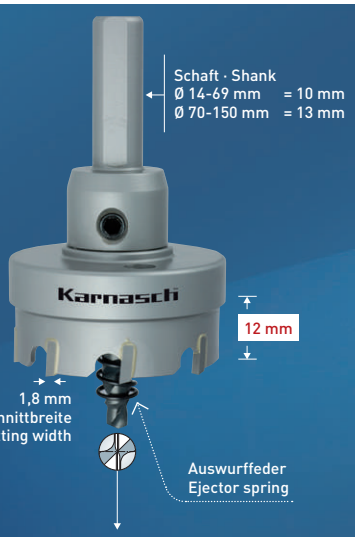
Ø mm ③	Für Halter Art. For shanks art.	ART.	€
4 mm M 8x6	20.1123 · 20.1131 · 20.1134 · 20.1135 · 20.1136 · 20.1137	ART. 20.1340	0,10
4 mm M 8x8	20.1459 · 20.1469	ART. 20.1343	0,15
5 mm M 10x10	20.1156	ART. 20.1353	0,10

ART. **20.1020**

EASY-CUT 5

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Schnittdaten
Cutting data

732

Verjüngter Zentrierbohrer zum Anbohren ohne Verlauf. Ankörnen ist überflüssig.

Tapered center drill for centering without running off. Center punching not necessary.

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Sechskantschraube zum Befestigen des Zentrierbohrers M6 x 8

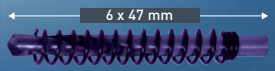
Hexagon screw for fixing the center drill M6 x 8



ART. **20.1404** · € 0,10

Zentrierbohrer mit Feder

Center drill with spring



ART. **20.1114** · € 3,80

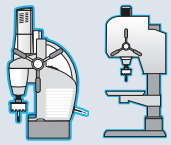
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	6 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	8 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

Leichtlauf Ausführung speziell für Handmaschinen

(selbstverständlich auch für stationäre Maschinen verwendbar)

Durch dünne Schnittbreite von nur 1,8 mm:
- → wenig Schnittdruck
- → schnelles und leichtgängiges Bohren
- → exzellente Führung und Kontrolle während des Bohrvorgangs
- → Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei allen Durchmessern.

(Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen)

Anwendungshinweis:
Bei größeren Materialstärken pro Arbeitsgang 2-3 mm bohren, danach jeweils Späne entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711)

Smooth running version specifically for portable machines

(of course, also be used for stationary machines)

Because thin cutting width of only 1.8 mm:
- → Low cutting pressure
- → fast, smooth-running drilling
- → excellent guidance and control during drilling
- → Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws.

(if drilling maximum cutting depths please remove the ejector spring)

Application note:
At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. Use only good cutting oil for metal (see from page 711)

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grauguss Grey cast iron	Sandwich-Material Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

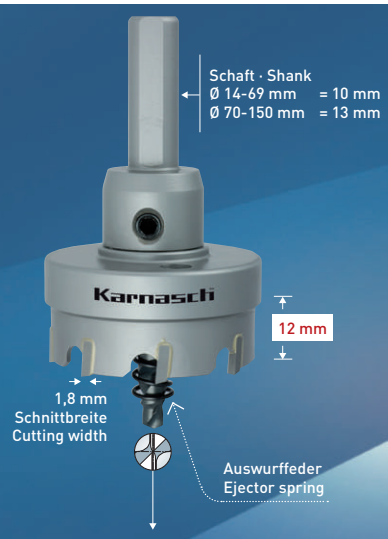
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. **20.1020**

EASY-CUT 5

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Verjüngter Zentrierbohrer zum Anbohren ohne Verlauf. Ankörnen ist überflüssig.

Tapered center drill for centering without running off. Center punching not necessary.

Schnittdaten
Cutting data

732

Ø mm	20.1020	€
14	201020.014	14,30
15	201020.015	14,30
16	201020.016	14,30
17	201020.017	14,30
18	201020.018	14,30
19	201020.019	14,30
20	201020.020	14,30
21	201020.021	16,20
22	201020.022	16,20
23	201020.023	16,20
24	201020.024	16,20
25	201020.025	16,20
26	201020.026	17,10
27	201020.027	17,10

Ø mm	20.1020	€
28	201020.028	17,10
29	201020.029	17,10
30	201020.030	17,10
31	201020.031	19,35
32	201020.032	19,35
33	201020.033	19,35
34	201020.034	19,35
35	201020.035	19,35
36	201020.036	20,90
37	201020.037	20,90
38	201020.038	20,90
39	201020.039	20,90
40	201020.040	20,90
41	201020.041	23,00

Ø mm	20.1020	€
42	201020.042	23,00
43	201020.043	23,00
44	201020.044	23,00
45	201020.045	23,00
46	201020.046	24,50
47	201020.047	24,50
48	201020.048	24,50
49	201020.049	24,50
50	201020.050	24,50
51	201020.051	27,75
52	201020.052	27,75
53	201020.053	27,75
54	201020.054	27,75
55	201020.055	27,75

Ø mm	20.1020	€
56	201020.056	30,75
57	201020.057	30,75
58	201020.058	30,75
59	201020.059	30,75
60	201020.060	30,75
61	201020.061	33,00
62	201020.062	33,00
63	201020.063	33,00
64	201020.064	33,00
65	201020.065	33,00
66	201020.066	35,15
67	201020.067	35,15
68	201020.068	35,15
69	201020.069	35,15

Ø mm	20.1020	€
70	201020.070	35,15
71	201020.071	39,05
72	201020.072	39,05
73	201020.073	39,05
74	201020.074	39,05
75	201020.075	39,05
76	201020.076	41,15
77	201020.077	41,15
78	201020.078	41,15
79	201020.079	41,15
80	201020.080	41,15
85	201020.085	44,30
90	201020.090	45,65
95	201020.095	49,70

Ø mm	20.1020	€
100	201020.100	52,35
105	201020.105	56,10
110	201020.110	59,25
115	201020.115	60,95
120	201020.120	62,60
125	201020.125	77,25
130	201020.130	85,55
135	201020.135	94,50
140	201020.140	106,10
145	201020.145	117,65
150	201020.150	132,65

Zähnezahl · Number of teeth:
Ø 14-16=**3** / 17-21=**4** / 22-32=**6** / 33-42=**8** / 43-54=**10** / 55-69=**12** / 70-80=**14** / 85-90=**16** / 95-100=**18** / 105-110=**20** / 115-120=**22** / 125-130=**24** / 135-140=**26** / 145-150=**28**

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

ART. **20.1025**

EXTRA EASY-CUT 3

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf. Ankörnen ist überflüssig.

Center drill comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Sechskantschraube zum Befestigen des Zentrierbohrers M5 x 5

Hexagon screw for fixing the center drill M5 x 5



ART. **21.0035** • € 0,15

Zentrierbohrer mit Feder

Center drill with spring

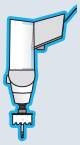


ART. **21.0034** • € 4,90

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines

Maximal empfohlener Ø	38 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	5 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	8 mm	Maximum possible cutting depth



Extra Leichtlauf Ausführung speziell für Akku-Bohrmaschinen

(selbstverständlich auch für elektrisch betriebene Maschinen)

Durch dünne Schnittbreite von 1,8 mm und 3 Zahn Technologie:

- → sehr wenig Schnittdruck für lange Akku Lebensdauer
- → schnelles und leichtgängiges Bohren aller Durchmesser auch bei begrenzter Akkuleistung
- → exzellente Führung und Kontrolle während des Bohrvorgangs
- → Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei allen Durchmessern.

(Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen)

Anwendungshinweis:

Bei größeren Materialstärken pro Arbeitsgang 2-3 mm bohren, danach jeweils Späne entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711)

Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

Extra smooth running version specifically for cordless drills

(Of course also suitable for electric power tools)

Because thin cutting width of only 1,8 mm and 3 teeth technology

- → Very little cutting pressure for long battery life.
- → Fast and smooth running drilling of all diameters even with a limited battery power.
- → Excellent guidance and control during drilling.
- → Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws.

(if drilling maximum cutting depths please remove the ejector spring)

Application note:

At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. Use only good cutting oil for metal (see from page 711)

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser / Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grauguss / Grey cast iron	Sandwich-Material / Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. **20.1025**

EXTRA EASY-CUT 3

Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurffeder

Completely with shank, center drill and ejector spring



Schnittdaten
Cutting data

732

Zentrierbohrer mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf. Ankörnen ist überflüssig.

Center drill comes with cross grinding for centering without running off (center punching not neccessary)

Ø mm	20.1025	€
14	201025.014	14,60
15	201025.015	14,60
16	201025.016	14,60
17	201025.017	14,60
18	201025.018	14,60

Ø mm	20.1025	€
19	201025.019	14,60
20	201025.020	14,60
21	201025.021	16,55
22	201025.022	16,55
23	201025.023	16,55

Ø mm	20.1025	€
24	201025.024	16,55
25	201025.025	16,55
26	201025.026	17,40
27	201025.027	17,40
28	201025.028	17,40

Ø mm	20.1025	€
29	201025.029	17,40
30	201025.030	17,40
31	201025.031	19,75
32	201025.032	19,75
33	201025.033	19,75

Ø mm	20.1025	€
34	201025.034	19,75
35	201025.035	19,75
36	201025.036	21,30
37	201025.037	21,30
38	201025.038	21,30

Zähnezahl · Number of teeth: Alle Ø 3 Zähne · All Ø 3 teeth

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Art. 100 101 102

ART. 21.1000

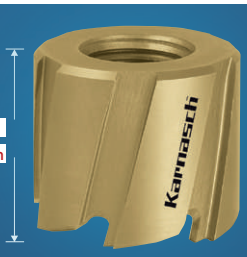
HSS-M2 MINI-CUT

TiN-GOLD BESCHICHTET COATED

Schnittdaten
Cutting data

720

Ø 6-20 mm = 8 mm
Ø 21-25 mm = 13 mm



TIN-GOLD Beschichtung für eine wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

TiN-GOLD coating for considerably longer service life also when machining dry (no/little) cooling.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-M2 MINI-CUT Lochsäge für handgeführte Maschinen, Akku-Bohrmaschinen.

Das ideale Bohrwerkzeug für:
- Elektriker
- Sanitär- und Heizungsbauer
- Blechbearbeitung
- Wartungsinstallationen
- Automobile Blechbearbeitung
- (Schweißpunkte aufbohren)
- Und vieles mehr

Durch dünne Schnittbreite von nur 2,3 mm
- Sehr wenig Schnittdruck für lange Lebensdauer bei Arbeiten mit Akku-Bohrmaschinen.
- Keine Verformung dünner Bleche

Produziert extrem schnelle, saubere und nahezu gratfreie Bohrungen.
Bohrt in dünnste Bleche sowie Platten mit bis zu 13 mm Stärke.
Bohrt in Flachmaterial und Rohre aus:
- Edelstahl
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle
- Kunststoffe

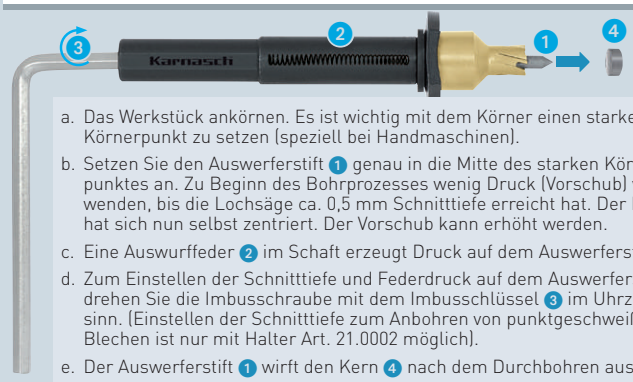
HSS-M2 MINI-CUT Hole saw for Portable machines, cordless drills

The ideal drilling tool for:
- Electrical installations
- Piping
- Conduit work
- Sheet metal fabrication
- Maintenance installation
- HVAC & PHCC
- Automotive aftermarket
- Removing spot welds
- And many other industries.

Because of thin cutting width of only 2,3 mm:
- Very little cutting pressure for long battery life if using cordless drilling machines.
- No deforming of thin sheet metals.

Drills clean, almost burr-free holes in seconds.
Drills in extremely thin sheet metals as well as in blocks up to 13 mm thickness.
Drills ins flat material as well as in tubes made of:
- Stainless steel
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material
- Plastics

FUNKTIONSWEISE · OPERATING MODE



a. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen).
b. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) verwenden, bis die Lochsäge ca. 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Der Bohrer hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
c. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
d. Zum Einstellen der Schnitttiefe und Federdruck auf dem Auswerferstift drehen Sie die Imbusschraube mit dem Imbusschlüssel 3 im Uhrzeigersinn. (Einstellen der Schnitttiefe zum Anbohren von punktgeschweißten Blechen ist nur mit Halter Art. 21.0002 möglich).
e. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus.

a. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark. (Especially if using handheld machines)
b. Place the ejector pin 1 exactly in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed-rate) until you reach approximately 0,5 mm cutting depth. The drill is self-centered now. Feed rate can be increased.
c. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejection pin 1.
d. To adjust the cutting depth and spring force turn the Allen screw with the Allen key 3 clockwise (Adjusting the cutting depth for drilling of spot-welded sheets is only possible with arbor Art. 21.0002).
e. The ejector pin ejects the core 4 after drilling process.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Edelstahl / Stainless	Alu / Alu	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser / Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grauguss / Grey cast iron	Sandwich-Material / Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

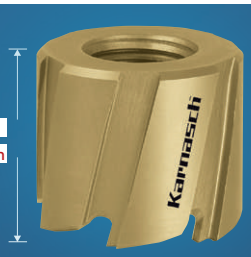
✓ OPTIMAL · OPTIMAL
✓ GUT · GOOD
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. **21.1000**

HSS-M2
MINI-CUT

TiN-GOLD
BESCHICHTET
COATED

Ø 6-20 mm = 8 mm
Ø 21-25 mm = 13 mm



TIN-GOLD Beschichtung für eine wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

TiN-GOLD coating for considerably longer service life also when machining dry (no/little) cooling.

Ø mm	21.1000	€
6	211000.006	7,80
7	211000.007	8,00
8	211000.008	8,15
9	211000.009	9,05

Ø mm	21.1000	€
10	211000.010	9,20
11	211000.011	10,10
12	211000.012	10,30
13	211000.013	11,05

Ø mm	21.1000	€
14	211000.014	11,20
15	211000.015	11,95
16	211000.016	12,10
17	211000.017	13,05

Ø mm	21.1000	€
18	211000.018	13,25
19	211000.019	13,95
20	211000.020	14,10
21	211000.021	16,90

Ø mm	21.1000	€
22	211000.022	17,10
23	211000.023	18,20
24	211000.024	18,30
25	211000.025	18,80

ZUSAMMENBAU · ASSEMBLY

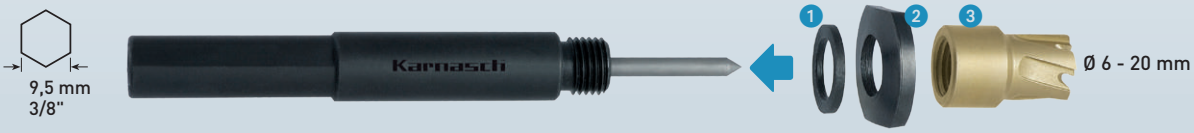
Halter Art. 21.0002 und Art. 21.0003 werden komplett mit allen Unterleg- und Distanzscheiben geliefert
Arbor Art. 21.0002 and Art. 21.0003 are supplied with all washers and spacers

ART. **21.0002**
€ 12,95

Halter
Arbor
Ø 6–20 mm
1 Flache Unterlegscheibe
Flat Washer
2 Konkave Distanzscheibe
Cancave Spacer
3 Lochsäge
Holesaw

Dieser Halter ist geeignet zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen. Die Frästiefe sowie Federdruck ist einstellbar.

These arbor is suitable for removing spot welds from sheet metal. Adjustable milling depth and spring force with setting screw.



Ersatzteile siehe Seite 183 · Spare parts see page 183

ART. **21.0003**
€ 26,15

Halter
Arbor
Ø 21-25 mm
1 Flache Unterlegscheibe
Flat Washer
2 Lochsäge
Holesaw



Ersatzteile siehe Seite 183 · Spare parts see page 183

SET · KIT

€ 310,25 ART. **21.2000**





Leeres Set zum selbst bestücken.
Empty set to equip individually.

€ 12,35 ART. **20.1481**

Set Inhalt · Set content		Art.
20 Stück · Pieces → Ø 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 mm		
1x	Halter · Arbor Ø 6-20 mm	21.0002
1x	Halter · Arbor Ø 21-25 mm	21.0003
1x	Ersatz Auswerferstift für Halter 21.0002 Spare ejector pin for arbor 21.0002	21.0010
1x	Ersatz Auswerferstift für Halter 21.0003 Spare ejector pin for arbor 21.0003	21.0015
1x	Imbusschlüssel · Allen key	21.0011
1x	Körner · Center punch	20.1238

Anderer Inhalt auf Wunsch möglich · Other content possible

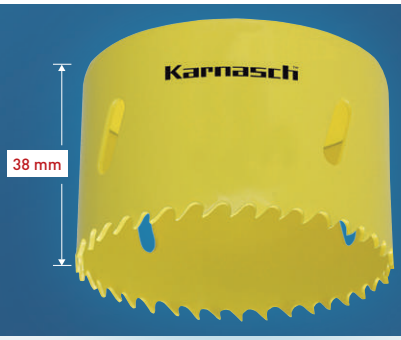
Video

HSS-E COBALT 8%

ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%

Schnittdaten
Cutting data

734



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

BI-METALL Lochsägen sind die idealen Allround-Lochsägen für den Elektriker, Sanitär- und Heizungsbauer sowie Schlosser.

Bohrt preiswert und schnell in Eisenbleche, NE-Metalle, Kunststoffe, Gipskarton und Hölzer.

BI-METAL hole saws are the ideal all-round hole saws for electricians, plumbers, heating engineers and locksmiths.

Drilling quickly and inexpesively in iron plates, non-ferrous metals, plastics, plasterboards and wood.





COBALT 8%

Verpackung + Anwendungsinformationen

Karnasch Bi-Metall-Lochsägen kommen in einer aufwendigen Hänge-Klarsichtverpackung. Alle Anwendungshinweise wie Schnittgeschwindigkeiten, Kühlung, Materialien, usw. sind auf der Verpackung klar ersichtlich.

Packaging + Application instructions

Karnasch bimetal hole saws are shipped in an elaborate see-through hanger package. All application instructions like cutting speeds, cooling, materials, etc., are clearly indicated on the packaging.



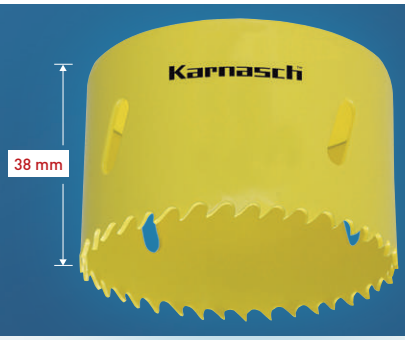
ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal®	Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover®
Steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin	Soft wood, hard wood, exotic wood, verneers	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (High-Pressure-Laminate) Trespa®, Resopal®	Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®
< 750 N										
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

HSS-E COBALT 8%

ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€
14	9/16	201500.014	3,55
16	5/8	201500.016	3,55
17	43/64	201500.017	3,70
19	3/4	201500.019	3,80
20	25/32	201500.020	3,95
21	53/64	201500.021	4,00
22	7/8	201500.022	4,15
24	15/16	201500.024	4,25
25	1	201500.025	4,40
27	1. 1/16	201500.027	4,55
28	1. 7/64	201500.028	4,75
29	1. 9/64	201500.029	4,95
30	1. 3/16	201500.030	5,20
32	1. 1/4	201500.032	5,45
33	1. 19/64	201500.033	5,60
35	1. 3/8	201500.035	5,85

Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€
37	1. 29/64	201500.037	6,20
38	1. 1/2	201500.038	6,30
40	1. 37/64	201500.040	6,55
41	1. 5/8	201500.041	6,65
43	1. 11/16	201500.043	6,90
44	1. 3/4	201500.044	7,00
45	1. 49/64	201500.045	7,10
46	1. 13/16	201500.046	7,20
48	1. 7/8	201500.048	7,25
50	1. 31/32	201500.050	7,50
51	2	201500.051	7,60
52	2. 3/64	201500.052	7,75
54	2. 1/8	201500.054	8,15
55	2. 11/16	201500.055	8,20
57	2. 1/4	201500.057	8,35
59	2. 21/64	201500.059	8,50

Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€
60	2. 3/8	201500.060	8,55
64	2. 1/2	201500.064	8,75
65	2. 9/16	201500.065	8,85
67	2. 5/8	201500.067	9,55
68	2. 43/64	201500.068	9,70
70	2. 3/4	201500.070	9,95
73	2. 7/8	201500.073	10,45
75	2. 61/64	201500.075	10,70
76	3	201500.076	10,76
79	3. 1/8	201500.079	11,00
80	3. 1/8	201500.080	10,85
83	3. 1/4	201500.083	11,70
86	3. 3/8	201500.086	12,00
89	3. 1/2	201500.089	12,35
92	3. 5/8	201500.092	12,80
95	3. 3/4	201500.095	13,40

Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€
98	3. 7/8	201500.098	14,00
100	3. 15/16	201500.100	14,30
102	4	201500.102	14,65
105	4. 9/64	201500.105	14,90
108	4. 1/4	201500.108	15,55
111	4. 3/8	201500.111	16,15
114	4. 1/2	201500.114	16,40
121	4. 3/4	201500.121	17,20
127	5	201500.127	18,80
133	5. 15/64	201500.133	19,55
140	5. 1/2	201500.140	20,35
146	5. 3/4	201500.146	21,20
152	6	201500.152	22,25
*160	6. 5/16	201500.160	25,85
168	6. 5/8	201500.168	27,10
177	6. 31/32	201500.177	29,45

Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€
200	7. 7/8	201500.200	31,75
210	8. 17/64	201500.210	38,15
220	8. 21/32	201500.220	44,90
233	9. 11/64	201500.233	55,70
250	9. 27/32	201500.250	60,50
260	10. 15/64	201500.260	67,75
265	10. 7/16	201500.265	70,30
279	11	201500.279	76,85
305	12	201500.305	84,95

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

* Ab Ø 160 mm nicht mehr empfohlen für Metalle · * From Ø 160 mm not recommended for metals

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

HALTER + PASSENDE HSS ZENTRIERBOHRER MIT AUSWURFFEDER
ARBOR + SUITABLE HSS CENTER DRILL WITH EJECTOR SPRING

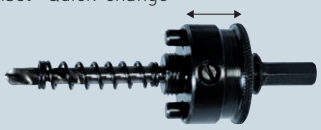
Ø 14-30 mm • € 3,20 ART. **20.1509**



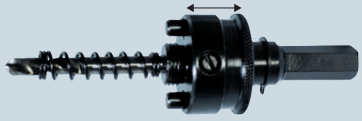
Ø 14-30 mm • € 3,40 ART. **20.1507**



Schnellwechsel · Quick-change
Ø 32-210 mm • € 7,15 ART. **20.1503**



Schnellwechsel · Quick-change
Ø 32-210 mm • € 7,25 ART. **20.1521**



Schwere Ausführung
Heavy-duty model
Ø 32-305 mm • € 14,75 ART. **20.1528**



Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function
Ø 14-30 mm • € 4,10 ART. **20.1510**



Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function
Ø 32-210 mm • € 7,95 ART. **20.1511**



HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill • € 2,10 ART. **20.1512**

Passend für Halter Art. 20.1509 · Suitable for Arbor Art. 20.1509



HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill • € 1,30 ART. **20.1505**

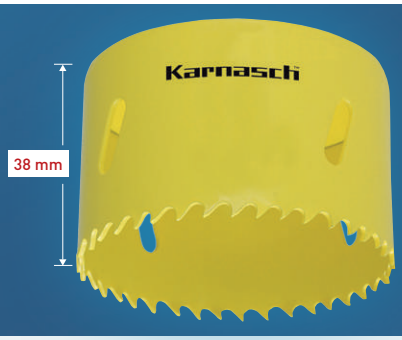
Passend für Halter Art. 20.1503, 20.1507, 20.1521, 20.1528, 20.1510, 20.1511
Suitable for Arbor Art. 20.1503, 20.1507, 20.1521, 20.1528, 20.1510, 20.1511



Video

Art. 100 101 102

ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

MORSEKONUSAUFNAHMEN + PASSENDE BOHRFUTTER
MORSE TAPER + SUITABLE CHUCKS

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2

• € 18,50 ART. 20.1515



MORSEKONUS · MORSE TAPER :3

• € 21,45 ART. 20.1524



Schnellspannbohrfutter
Quick release chuck

Ø 1-13 mm • € 52,25 ART. 20.1375



Spannfutter
Chuck

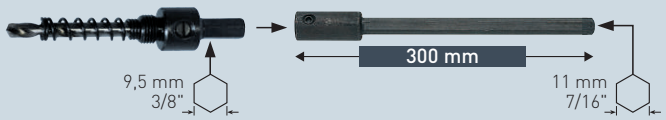
Ø 1-13 mm • € 22,50 ART. 20.1525



VERLÄNGERUNGEN
EXTENSIONS 300 mm

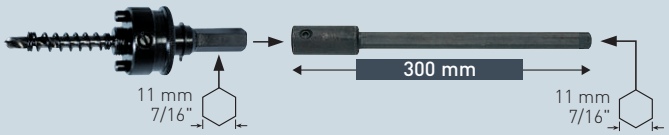
Für Halter Art. 21.0026 + 21.0027
For arbor Art. 21.0026 + 21.0027

• € 4,40 ART. 20.1522



Für Halter Art. 21.0028 + 21.0029
For arbor Art. 21.0028 + 21.0029

• € 4,40 ART. 20.1508



RANDVERSENKER HARTMETALL-BESTÜCKT FÜR BI-METALL LOCHSÄGE 68 mm
RIM COUNTERSINK CARBIDE TIPPED FOR BI-METAL HOLE SAW 68 mm

• € 18,60 ART. 20.1529



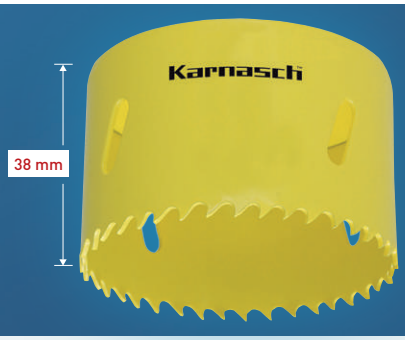
Hartmetallzähne
Carbide teeth

Perfekt für den Einbau von Gerätedosen in Holz, Gipskarton und Ähnlichem.

Perfect assembly of sockets in e.g. gypsum, plaster board, wood and similar.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

LOCHSÄGEN-SÄTZE · HOLE SAW KITS



• € 65,05 ART. **20.1501**

Für Elektriker ·
For electricians

Ø 22, 29, 35, 44, 51, 64, 68 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 65,05 ART. **20.1513**

Für Elektriker ·
For electricians

Ø 19, 22, 35, 68, 70, 76 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 89,50 ART. **20.1514**

Für Elektriker ·
For electricians

Ø 16, 20, 22, 25, 29, 35, 44, 51, 64, 68, 76 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 70,25 ART. **20.1502**

Sanitär-Satz ·
Plumbing kit

Ø 19, 22, 29, 35, 38, 44, 51, 57, 64 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 100,45 ART. **20.1516**

Sanitär + Elektro-Satz
Plumbing + Electrical kit

Ø 16, 19, 20, 22, 29, 35, 38, 40, 44, 51, 57, 65, 68 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 75,75 ART. **20.1517**

Schlosser-Satz ·
Locksmith kit

Ø 22, 24, 25, 27, 32, 35, 38, 44, 54, 60 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 68,45 ART. **20.1504**

Universal-Standard
Universal-Standard

Ø 16, 19, 22, 29, 35, 44, 52, 57, 67 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 85,70 ART. **20.1519**

Universal "Profi"
Universal "Profi"

Ø 16, 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38, 44, 51, 64, 76 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 129,55 ART. **20.1520**

Universal "Royal"
Universal "Royal"

Ø 16, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 32, 35, 38, 40, 44, 51, 57, 60, 68, 76 mm

Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521

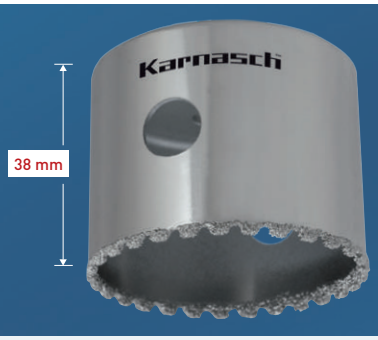
Weitere Sets auf Anfrage lieferbar. Alle Koffer auch ohne Inhalt lieferbar. Preis auf Anfrage.

Other kits available on request. All kits also available without contents. Price on request.

ART. **21.1500**
DIAMOND-GRIT

Schnittdaten
Cutting data

736



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Schwere Ausführung mit solider Grundplatte
(Für ein Mehr an Stabilität sowie größerer Rundlauf- und Seitenschlagsgenauigkeit)

Die ideale Lochsäge für Bohrungen in schwierigsten, harten sowie abrasiven Materialien wie:
- → Glasfaserverstärkte / Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK /CFK)
- → Härteste keramische Fliesen
- → Alle Sorten von Stein
- → Porzellan
- → Alle Sorten von Mauerwerk
- → Glas

Heavy construction with solid base plate
(Gives a higher stability as well as concentric running exactness)

The ultimate hole saw for hard-to-cut materials such as:
- → Glass fiber reinforced plastics / Carbon fiber reinforced plastics (GRP / CRP)
- → Hardest-ceramic tiles
- → All kinds of stones
- → Porcelain
- → All types of masonry
- → Glass

Anwendungshinweis:

Alle Aufnahmehalter werden standardmäßig inklusive Zentrierbohrer Artikel 21.0032 geliefert, Länge 80 mm.
Dieser 80 mm lange Zentrierbohrer überragt die Lochsägen mit den Durchmessern:
Ø 14-16 mm ca. 5 mm
Ø 20-30 mm ca. 14 mm
Ø 32-152 mm ca. 18 mm
(siehe Bild 1)

Bei harten Materialien wie Fliesen, Porzellan, Stein usw. empfehlen wir daher ab Lochsägen Ø 20 mm den **kürzeren** Zentrierbohrer zu verwenden. Artikel 21.0046, Länge 70 mm.
Unbedingt empfehlenswert bei Fußbodenfliesen um ggf. die Fußboden-Heizungsschleifen mit dem längeren Zentrierbohrer nicht zu beschädigen.
(siehe Bild 2)

Die Zentrierbohrer müssen nur zu Beginn des Bohrvorgangs verwendet werden. Nachdem die Lochsäge ca. 1 mm in das Material vorgedrungen ist, kann der Zentrierbohrer entfernt werden. Um übermäßige Hitzeentwicklung zu vermeiden, sollte mit Wasser gekühlt werden.

Application note:

All arbors comes inclusive center drill article 21.0032 with length 80 mm.
This 80 mm long center drill rises above the hole saws with diameters:
Ø 14-16 mm approx. 5 mm
Ø 20-30 mm approx. 14 mm
Ø 32-152 mm approx. 18 mm
(see picture 1)

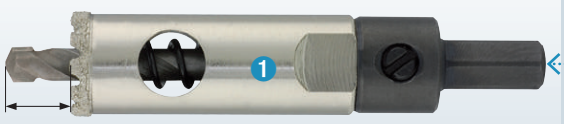
For hard materials such as ceramic, porcelain, tiles, stone etc. do we therefore recommend from hole saw Ø 20 mm the **shorter** center drill article 21.0046, length 70 mm.
Highly recommended for drilling in floor tiles with underneath floor heating loops. The longer center drill could damage the heating loops.
(see picture 2)

The center drill must be used only at the start of the drilling operation. After the hole saw has cut about 1 mm into the material, the center drill can be removed. Use water as a coolant to prevent heat build up on the cutting surface.

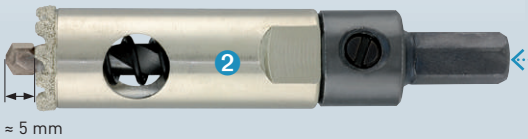
ANWENDUNG · APPLICATION

Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Keramik, Wandfliesen Ceramic, Wall tiles	Porzellan, Stein Porcelain, Stone	Mauerwerk Brick & Masonry	Glas Glass
✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE



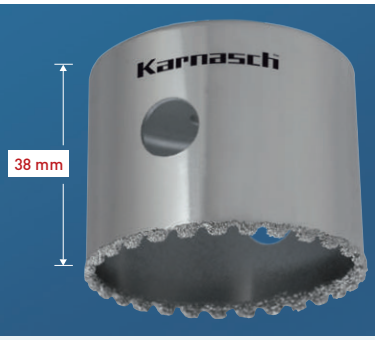
Ø 14-16 ≈ 5 mm
Ø 20-30 ≈ 14 mm
Ø 32-152 ≈ 18 mm



≈ 5 mm

Art. 100 101 102

ART. **21.1500**
DIAMOND-GRIT



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	Zoll/Inches	21.1500	€
14	9/16	211500.014	13,35
16	5/8	211500.016	15,20
20	25/32	211500.020	18,85
22	7/8	211500.022	20,65
25	1	211500.025	23,45
28	1. 7/64	211500.028	27,10
30	1. 3/16	211500.030	28,00
32	1. 1/4	211500.032	29,85
35	1. 3/8	211500.035	32,60
38	1. 1/2	211500.038	35,35
41	1. 5/8	211500.041	38,15
45	1. 49/64	211500.045	42,70
48	1. 7/8	211500.048	44,50
50	1. 31/32	211500.050	47,30
54	2. 1/8	211500.054	50,05
57	2. 1/4	211500.057	52,80
60	2. 3/8	211500.060	55,55
65	2. 9/16	211500.065	60,15
68	2. 43/64	211500.068	62,95
70	2. 3/4	211500.070	66,85
73	2. 7/8	211500.073	69,70
76	3	211500.076	72,55
79	3. 1/8	211500.079	75,50
83	3. 1/4	211500.083	79,30
86	3. 3/8	211500.086	82,10
89	3. 1/2	211500.089	84,95
92	3. 5/8	211500.092	95,95
95	3. 3/4	211500.095	99,05
102	4	211500.102	106,30
114	4. 1/4	211500.114	118,85
127	5	211500.127	132,55
133	5. 15/64	211500.133	140,30
140	5. 1/2	211500.140	146,00
146	5. 3/4	211500.146	152,20
152	6	211500.152	158,40

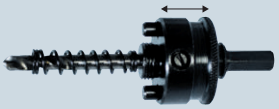
ZUBEHÖR · ACCESSORIES

Halter + passende Hartmetall-bestückte Zentrierbohrer mit Auswurffeder
Arbor + suitable carbide tipped center drill with ejector spring

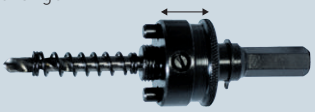
Ø 14-30 mm • € 5,00 ART. **21.0026**



Schnellwechsel · Quick-change
Ø 32-152 mm • € 8,75 ART. **21.0027**



Schnellwechsel · Quick-change
Ø 32-152 mm • € 8,75 ART. **21.0028**



Schwere Ausführung
Heavy-duty model
Ø 32-152 mm • € 16,40 ART. **21.0029**



Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function
Ø 14-30 mm • € 5,75 ART. **21.0030**



Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function
Ø 32-152 mm • € 9,40 ART. **21.0031**



Ersatz-Zentrierbohrer Hartmetall-bestückt
Spare center drill carbide-tipped
• € 2,90 ART. **21.0032**

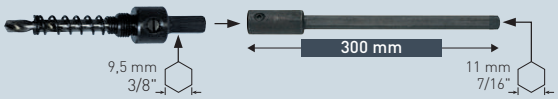


Ersatz-Zentrierbohrer Hartmetall-bestückt
Spare center drill carbide-tipped
• € 3,30 ART. **21.0046**

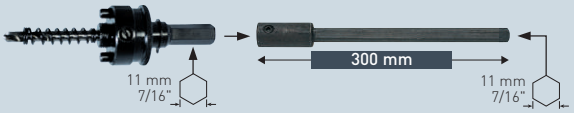


VERLÄNGERUNGEN
EXTENSIONS 300 mm

Für Halter · For arbor: Art. 21.0026 + 21.0027
• € 4,10 ART. **20.1522**



Für Halter · For arbor: Art. 21.0028 + 21.0029
• € 4,40 ART. **20.1508**



MORSEKONUSAUFNAHMEN + PASSENDE BOHRFUTTER
MORSE TAPER + SUITABLE CHUCKS

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2
• € 18,50 ART. **20.1515**



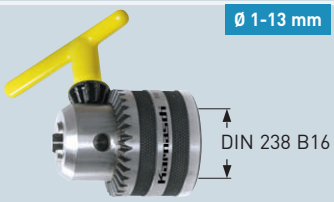
MORSEKONUS · MORSE TAPER :3
• € 21,45 ART. **20.1524**



Schnellspannbohrfutter
Quick release chuck
Ø 1-13 mm • € 52,25 ART. **20.1375**

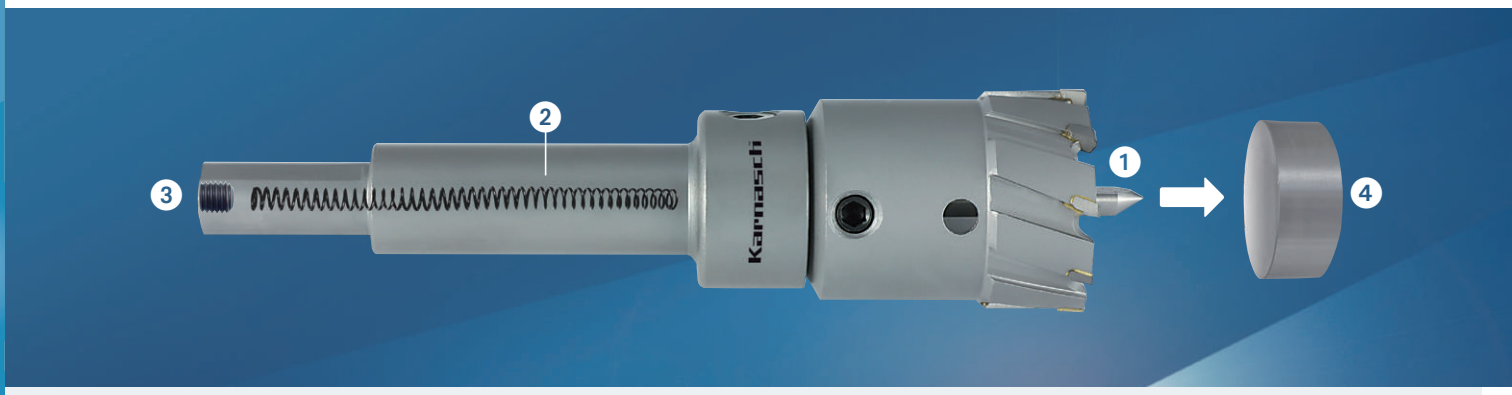


Spannfutter
Chuck
Ø 1-13 mm • € 22,50 ART. **20.1525**



Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102



Funktionsweise:

A. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).

B. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.

C. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.

D. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Operating mode:

A. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark (Especially if using handheld machines). (Soft materials such as plastics, wood can possibly be done without the center punch).

B. Place the ejector pin 1 in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.

C. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector pin 1.

D. The ejector pin 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector pin by turning the Allen screw 3 clockwise).

Vorteile:

1. Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
2. Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
3. Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

   Das unvermeidliche „Aufschlagen" der Lochsäge nach dem durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Advantages:

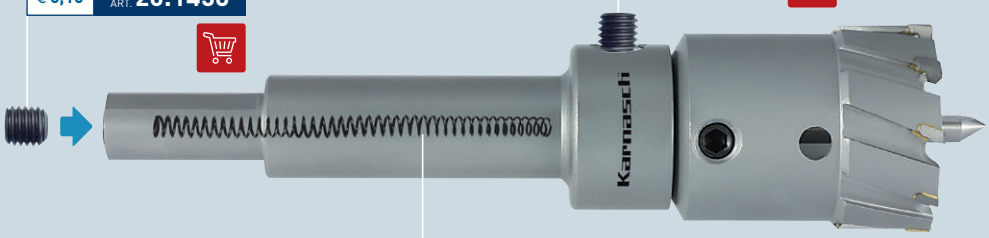
1. After each drilling process the core will be ejected reliably.
2. Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
3. Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

   The inevitable "crashing" of the hole saw on the work piece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

ERSATZTEILE
SPARE PARTS

Imbusschraube
Allen screw
€ 0,10 ART. 20.1456

Imbusschraube
Allen screw
€ 0,10 ART. 20.1457



Ersatz-Auswurffedern
Spare ejector springs

Für Halter · For shank	Feder · Spring	€
Art. 20.1526 · Seite/Page 244	20.1464	0,50
Art. 20.1530 · Seite/Page 248	20.1467	0,50
Art. 20.1532 · Seite/Page 256	21.0041	0,50

Video

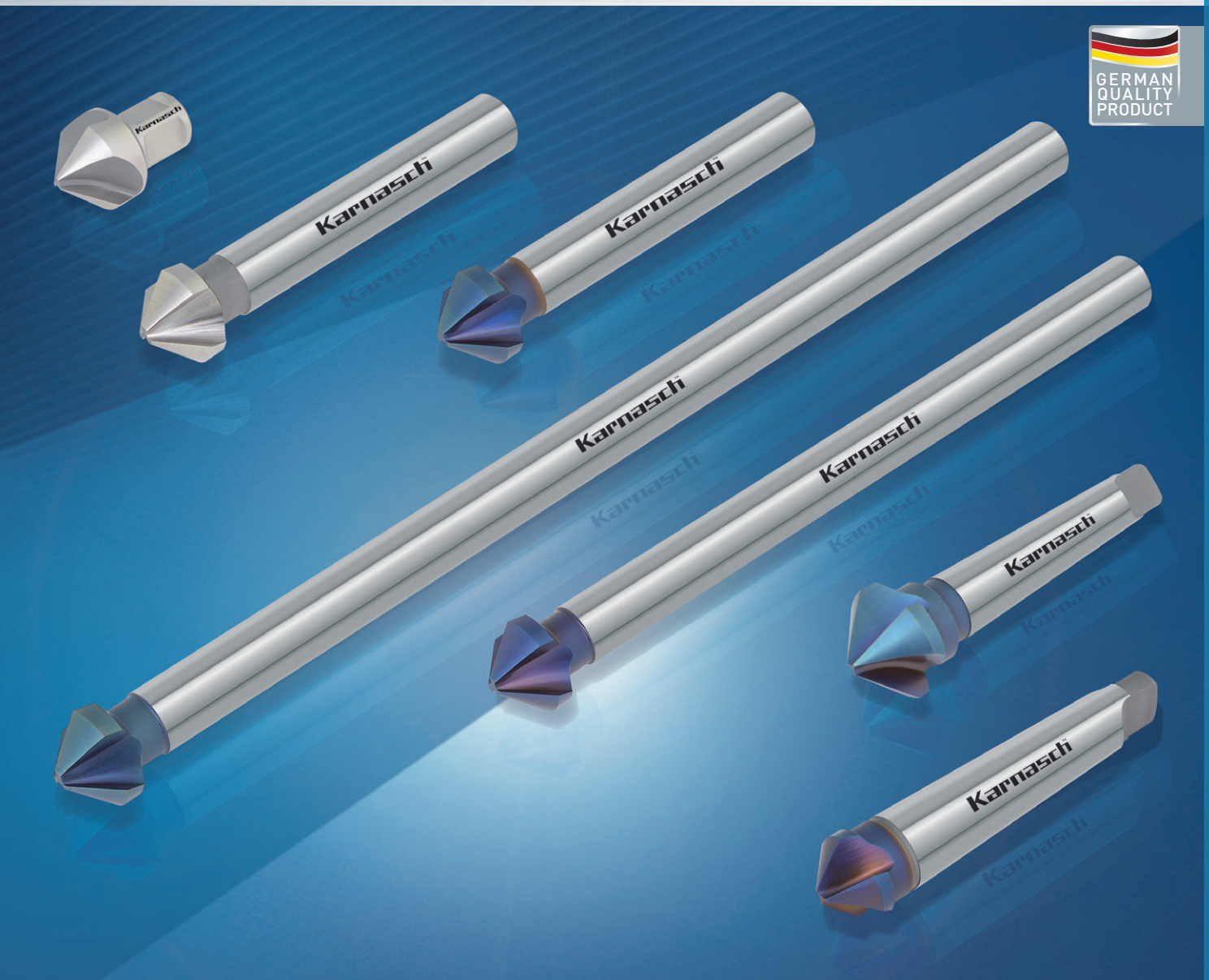
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

KEGELSENKER 60° · 90° · 120°

COUNTERSINKS 60° · 90° · 120°



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

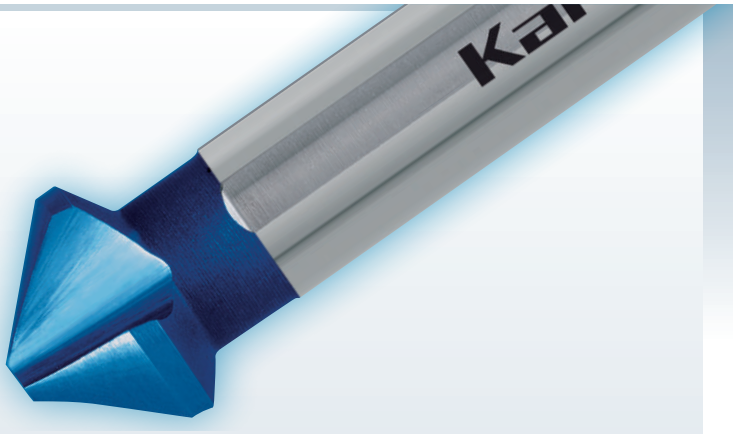
http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

KEGELSENKER
COUNTERSINKS



Bei Karnasch Hochleistungs-Kegelsenkern werden die Spannuten prinzipiell CBN-geschliffen. **Dies garantiert:** Hervorragende Spanabfuhr / ratterfreies Arbeiten / riefenfreie Oberfläche / beste Zentriereigenschaften.

The flutes of Karnasch High-Performance countersinkers are always CBN ground. **This guarantees:** Excellent chip clearance / chatter-free working / scratch-free surface / best centering.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Schafttoleranz h8

Shank tolerance h8



3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

*** ACHTUNG:** In Umstellung. Noch nicht bei allen Artikeln lieferbar. Falls unbedingt benötigt, bitte vorab anfragen ob bereits lieferbar.

RAPID-CUT Kegelsenker Art. 20.1760/20.1765 Seite 282/283 bereits komplett mit 3-Flächenschaft.

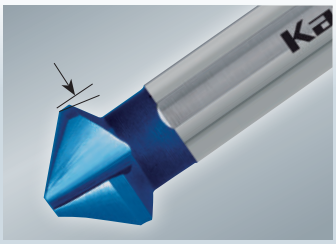
Hartmetall-Kegelsenker Art. 20.1755 werden mit zylindrischen Schaft geliefert. Diese Senker werden hauptsächlich in der HIGH-TECH Zerspanung auf CNC-Maschinen mit Schrumpffutter eingesetzt. Hierfür eignet sich nur der zylindrische Schaft.

3-Flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

*** Note:** In conversion. Not yet available for all countersinks. If absolutely needed, please ask in advance if already avialable.

RAPID-CUT countersinks Art. 20.1760/20.1765 page 282/283 already completely with 3-flat shank.

Tungsten Carbide countersinks Art. 20.1755 comes with cylindrical shank. This countersink type is used mostly on CNC-machines with shrinking chucks. Shrinking chucks works only with cylindrical shank.

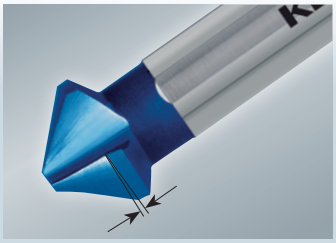


Jeder Durchmesser erhält an seinem Umfang einen Freiwinkel.

Ergebnis:
Der größte Schneidendurchmesser ist somit ebenfalls immer der höchste Punkt.

Each diameter receives its own relief angle.

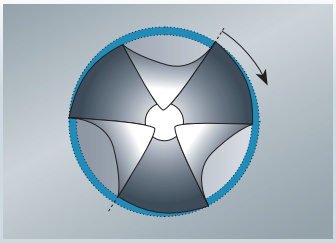
Result:
The cutting edge is also always the highest point.



Axialer CBN Hinterschliff.

Ergebnis:
Sauberer Schnitt bei geringer Wärmeentwicklung.

Axial relief produces by CBN grinding leads to a smooth and low-heat cut.

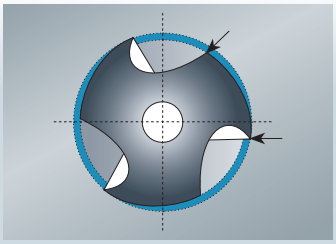


Entsprechend des Durchmessers radial angepasster CBN-Hinterschliff.

Ergebnis:
Die Schneide ist immer der höchste Punkt im Durchmesser.

According to the diameter radially-adjusted CBN ground relief.

Result:
The cutting edge is always the highest point of the diameter.

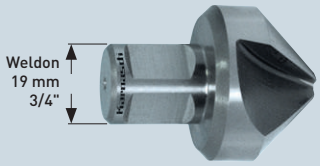
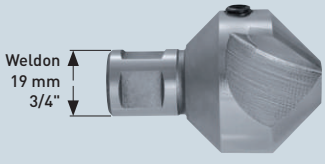


CBN-tiefgeschliffene Spannuten ergeben im Gegensatz zu gefrästen Spannuten wesentlich höhere Gratfreiheit und Schärfe. Daraus resultiert eine deutlich höhere Schnittleistung und Standzeit.

CBN deep-ground flutes leads (unlike miled grooves) to significantly smoother and sharper cutting edges. This result is: Higher cutting performance and tool life.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Ausführung · Model	Eigenschaften	Properties	
ART. 20.1740 Ø 4,3 - 31,0 mm 	**HSS-XE Stahl** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**HSS-XE steel** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A) • Steel • Cast iron • Non ferrous material	280
ART. 20.1745 Ø 4,3 - 31,0 mm 	**HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung) **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**HSS-XE steel + BLUE-TEC coated** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling) **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Steel • Cast Iron • Non ferrous material	280
ART. 20.1750 Ø 6,3 - 31,0 mm 	**ASP-Pulverstahl + BLUE-TEC beschichtet** Gefertigt aus pulvermetallurgischen Schnellarbeitsstahl. Für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-XE Stahl. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung) **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Rost- und säurebeständige Stähle • Titan und Titanlegierungen • Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle ... wenn hohe Standzeiten erforderlich sind.	**ASP-Powder steel + BLUE-TEC coated** Made of powder metallurgy High speed steel. For considerably longer service life than HSS-XEsteel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling) **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Titanium and titanium alloys • All further steel sorts, cast iron, ... non ferrous material where high tool life are desired.	280
ART. 20.1755 Ø 6,3 - 31,0 mm 	**Hartmetall + BLUE-TEC beschichtet** Gefertigt aus Hartmetall für höchste Standzeiten auch bei schwierigsten Materialien. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung) Ø 4,3-11,5 mm komplett aus Hartmetall Ø 12,4-31 mm Schaft gelötet **Zum Senken in folgende Materialien:** • Abrasive und harte Stähle über 1000 N/mm² • Grauguss (GG) über 240HB • Rost-und säurebeständige Stähle • Titan und Titanlegierungen • Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle ... wenn höchste Standzeiten erforderlich sind.	**Tungsten Carbide + BLUE-TEC coated** Made of tungsten carbide for maximum tool life, even in most difficult materials. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling) Ø 4,3-11,5 mm solid carbide Ø 12,4-31 mm brazed shank **For countersinking in materials:** • Abrasive and hard steel with a strength of over 1000 N/mm² • Grey cast-iron over 240HB • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Titanium and titanium alloys • All further steel sorts, castiron, non ferrous material ... where maximum tool life are desired.	280

Ausführung · Model	Eigenschaften	Properties	
ART. 20.1760 ART. 20.1765 Ø 6,3 - 25,0 mm 	Spezielle Kegelsenker **RAPID-CUT** für automatischen und schnellen Vorschub entwickelt in HSS-XE + BLUE-TEC Qualität. **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	Specially developed countersinks **RAPID-CUT** for automatic and quick feed in quality HSS-XE + BLUE-TEC coated **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Steel • Cast Iron • Non ferrous material	283
ART. 20.1770 ART. 20.1775 ART. 20.1720 ART. 20.1725 Ø 6,3 - 25,0 mm 	Lange und extra lange Kegelsenker in Qualität HSS-XE + BLUE-TEC beschichtet **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	Long and extra long countersinks in quality HSS-XE + BLUE-TEC coated **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Steel • Cast Iron • Non ferrous material	285
ART. 20.1790 ART. 20.1795 Ø 20,5 - 80,0 mm 	Kegelsenker mit Morsekonus in Qualität HSS-XE + BLUE-TEC beschichtet **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	Countersinks with morse taper in quality HSS-XE + BLUE-TEC coated **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Steel • Cast Iron • Non ferrous material	286
ART. 20.1295 ART. 20.1195 Ø 25 - 55 mm 	Kegelselsenker mit Weldonschaft	Countersinks with Weldon shank	287
ART. 20.1796040 Ø 40 mm 	Kegelselsenker mit Weldonschaft · Hartmetall-bestückt + Führungsstifte	Countersinks with Weldon shank · carbide-tipped + pilots	287

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Ausführung · Model	Eigenschaften	Properties	
ART. 40.4030 Ø 6,3 - 31,5 mm 	**HSS-XE Stahl** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**HSS-XE steel** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A) • Steel • Cast iron • Non ferrous material	289
ART. 40.3030 Ø 6,3 - 31,5 mm 	**HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung) **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**HSS-XE steel + BLUE-TEC coated** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling) **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Steel • Cast Iron • Non ferrous material	289
ART. 40.4035 Ø 25,0 - 80,0 mm 	**Kegelsenker mit Morsekonus** **HSS-XE Stahl** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**Countersinks with morse taper** **HSS-XE steel** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A) • Steel • Cast iron • Non ferrous material	290
ART. 40.3035 Ø 25,0 - 80,0 mm 	**Kegelsenker mit Morsekonus** **HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung) **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**Countersinks with morse taper** **HSS-XE steel + BLUE-TEC coated** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling) **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Steel • Cast Iron • Non ferrous material	290

HOCHLEISTUNGS-KEGELSENKER
HIGH-PERFORMANCE COUNTERSINKS

120°

Z 3

ART. 40.4040 Ø 6,3 - 25,0 mm 	**HSS-XE Stahl** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**HSS-XE steel** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A) • Steel • Cast iron • Non ferrous material	293
ART. 40.3040 Ø 6,3 - 25,0 mm 	**HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet** Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung) **Zum Senken in folgende Materialien:** • Edelstähle (V2A / V4A) • Stahl • Guss • Bunt- und Leichtmetalle	**HSS-XE steel + BLUE-TEC coated** Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling) **For countersinking in materials:** • High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A) • Acid resistant steel • Steel • Cast Iron • Non ferrous material	293

KEGEL- UND ENTGRATSENKER DIN 335 FORM C 90°
TAPER AND DEBURRING COUNTERSINKS DIN 335 TYPE C 90°







d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamt-länge Total length L1 mm	Ø Schaft Ø Shank d2 mm	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74		ART. 20.1740 HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	ART. 20.1745 HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€	ART. 20.1750 ASP-Stahl + BLUE-TEC ASP-Steel + BLUE-TEC	€	ART. 20.1755 Vollhartmetall + BLUE-TEC Solid Carbide + BLUE-TEC	€
				AF	BF								
4,3	1,3	40,0	4,0	–	–	● 201740.010	7,30	● 201745.010	13,25	○ 201750.010	–	○ 201755.010	–
5,0	1,5	40,0	4,0	M 2,5	–	● 201740.020	7,30	● 201745.020	13,25	○ 201750.020	–	○ 201755.020	–
5,3	1,5	40,0	4,0	–	–	● 201740.030	7,30	● 201745.030	13,25	○ 201750.030	–	○ 201755.030	–
6,0	1,5	45,0	5,0	M 3	–	● 201740.040	7,60	● 201745.040	13,55	○ 201750.040	–	○ 201755.040	–
6,3	1,5	45,0	5,0	–	M 3	● 201740.050	7,60	● 201745.050	13,55	● 201750.050	25,85	● 201755.050	47,70
7,0	1,8	50,0	6,0	M 3,5	–	● 201740.060	7,85	● 201745.060	13,85	○ 201750.060	–	○ 201755.060	–
7,3	1,8	50,0	6,0	–	–	● 201740.070	7,85	● 201745.070	13,85	○ 201750.070	–	○ 201755.070	–
8,0	2,0	50,0	6,0	M 4	–	● 201740.080	8,00	● 201745.080	13,95	○ 201750.080	–	○ 201755.080	–
8,3	2,0	50,0	6,0	–	M 4	● 201740.090	8,00	● 201745.090	13,95	● 201750.090	27,70	● 201755.090	52,75
9,4	2,2	50,0	6,0	–	–	● 201740.100	8,35	● 201745.100	14,35	○ 201750.100	–	○ 201755.100	–
10,0	2,5	50,0	6,0	M 5	–	● 201740.110	8,35	● 201745.110	14,35	○ 201750.110	–	○ 201755.110	–
10,4	2,5	50,0	6,0	–	M 5	● 201740.120	8,90	● 201745.120	14,85	● 201750.120	30,75	● 201755.120	63,40
11,5	2,8	56,0	8,0	M 6	–	● 201740.130	8,90	● 201745.130	15,55	○ 201750.130	–	○ 201755.130	–
12,4	2,8	56,0	8,0	–	M 6	● 201740.140	9,95	● 201745.140	16,60	● 201750.140	36,80	● 201755.140	68,80
13,4	2,9	56,0	8,0	–	–	● 201740.150	9,95	● 201745.150	16,60	○ 201750.150	–	○ 201755.150	–
15,0	3,2	60,0	10,0	M 8	–	● 201740.160	12,65	● 201745.160	19,30	○ 201750.160	–	○ 201755.160	–
16,5	3,2	60,0	10,0	–	M 8	● 201740.170	12,65	● 201745.170	19,30	● 201750.170	46,40	● 201755.170	91,20
19,0	3,5	63,0	10,0	M 10	–	● 201740.180	14,40	● 201745.180	21,05	○ 201750.180	–	○ 201755.180	–
20,5	3,5	63,0	10,0	–	M 10	● 201740.190	14,40	● 201745.190	21,05	● 201750.190	50,60	● 201755.190	105,20
23,0	3,8	67,0	10,0	M 12	–	● 201740.200	18,15	● 201745.200	25,55	○ 201750.200	–	○ 201755.200	–
25,0	3,8	67,0	10,0	–	M 12	● 201740.210	18,15	● 201745.210	25,55	● 201750.210	75,70	● 201755.210	143,45
26,0	3,9	71,0	12,0	M 14	–	● 201740.220	22,05	● 201745.220	29,50	○ 201750.220	–	○ 201755.220	–
28,0	4,0	71,0	12,0	–	M 14	● 201740.230	22,05	● 201745.230	29,50	○ 201750.230	–	○ 201755.230	–
30,0	4,1	71,0	12,0	M 16	–	● 201740.240	24,90	● 201745.240	32,35	○ 201750.240	–	○ 201755.240	–
31,0	4,2	71,0	12,0	–	M 16	● 201740.250	24,90	● 201745.250	32,35	● 201750.250	95,80	● 201755.250	183,50

○ Preise und Lieferzeit auf Anfrage · Pice and time of delivery on request

Schnittdaten
Cutting data

737



Sets siehe nächste Seite
Sets see next page

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

HSS-XE Stahl
HSS-XE Steel

• € 67,80 ART. 20.1641

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1740)



• € 68,00 ART. 20.1642

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (20.1740)



HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE Steel + BLUE-TEC coated

• € 105,60 ART. 20.1643

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1745)



• € 100,60 ART. 20.1644

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (20.1745)



ASP-Pulverstahl + BLUE-TEC beschichtet
ASP-Powder steel + BLUE-TEC coated

• € 224,40 ART. 20.1645

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1750)



• € 235,60 ART. 20.1646

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (20.1750)



Hartmetall + BLUE-TEC beschichtet
Carbide + BLUE-TEC coated

• € 435,35 ART. 20.1647

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1755)



• € 457,25 ART. 20.1648

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (20.1755)

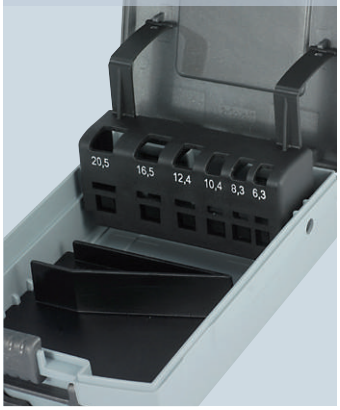


LEERES SET · EMPTY KIT

• € 6,30 ART. 21.0042

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

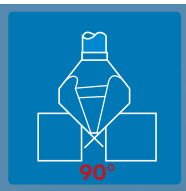


• € 6,30 ART. 21.0043

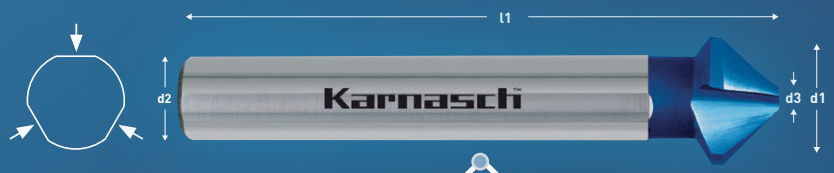
Inhalt · Content

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm









Speziell entwickelt für automatischen und schnellen Vorschub. Optimierte Zerspanungsgeometrie + 3 Flächenschliff des Schaftes führen zu:
- bis zu 30% schnelleres Senken
- bis zu 40% höhere Standzeiten

Specially developed for automatic and quick feed. Optimized cutting geometry + 3 flat sections of the shank leads to:
- up to 30% faster sinking than conventional countersinks
- up to 40% higher service life

Schnittdaten
Cutting data

737

ART. 20.1760
RAPID-CUT



ART. 20.1765
RAPID-CUT



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

RAPID-CUT speziell entwickelt für automatischen und schnellen Vorschub. Optimierte Zerspanungsgeometrie + 3 Flächenschliff des Schaftes führen zu:
- bis zu 30% schnelleres Senken
- bis zu 40% höhere Standzeiten

Ideal zum Senken in:
- Edelstähle V2A
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

RAPID-CUT speziell entwickelt für automatischen und schnellen Vorschub. Optimierte Zerspanungsgeometrie + 3 Flächenschliff des Schaftes führen zu:
- bis zu 30% schnelleres Senken
- bis zu 40% höhere Standzeiten

Zum Senken in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

RAPID-CUT specially developed for automatic and quick feed. Optimized cutting geometry + 3 flat sections of the shank leads to:
- up to 30% faster sinking than conventional countersinks
- up to 40% higher service life

Excellent for countersinking in:
- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material.

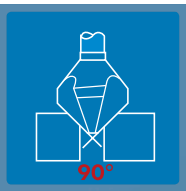
HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

RAPID-CUT specially developed for automatic and quick feed. Optimized cutting geometry + 3 flat sections of the shank leads to:
- up to 30% faster sinking than conventional countersinks
- up to 40% higher service life

Excellent for countersinking in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material

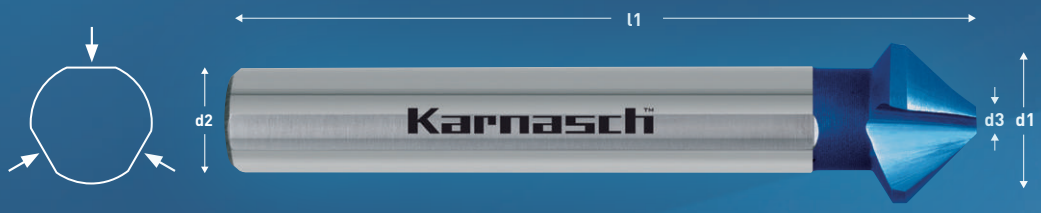
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**





Schnittdaten
Cutting data

737



d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	Ø Schaft Ø Shank d2 mm	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74		20.1760		20.1765	
				AF	BF	HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€
6,3	1,5	45,0	5,0	–	M 3	● 201760.010	7,85	● 201765.010	13,80
8,3	2,0	50,0	6,0	–	M 4	● 201760.020	8,30	● 201765.020	14,30
10,4	2,5	50,0	6,0	–	M 5	● 201760.030	9,30	● 201765.030	15,25
12,4	2,8	56,0	8,0	–	M 6	● 201760.040	10,45	● 201765.040	17,10
15,0	3,2	60,0	10,0	–	M 8	● 201760.050	13,30	● 201765.050	20,00
16,5	3,2	60,0	10,0	–	M 8	● 201760.060	13,30	● 201765.060	20,00
19,0	3,5	63,0	10,0	–	M 10	● 201760.070	15,25	● 201765.070	21,90
20,5	3,5	63,0	10,0	–	M 10	● 201760.080	15,25	● 201765.080	21,90
23,0	3,8	67,0	10,0	–	M 12	● 201760.090	19,35	● 201765.090	26,80
25,0	3,8	67,0	10,0	–	M 12	● 201760.100	19,35	● 201765.100	26,80
31,0	4,2	71,0	12,0	–	M 16	● 201760.110	26,85	● 201765.110	34,25

SETS RAPID-CUT · SETS RAPID-CUT

HSS-XE Stahl
HSS-XE Steel

● € 70,75 ART. 20.1651

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1760)



● € 71,35 ART. 20.1652

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (20.1760)



HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE Steel + BLUE-TEC coated

● € 108,65 ART. 20.1653

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1765)



● € 104,05 ART. 20.1654

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (20.1765)



Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102





Schnittdaten
Cutting data

737

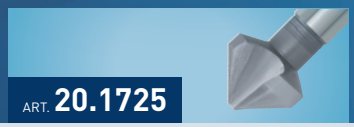
CBN tiefgeschliffene Spannuten ergeben absolut scharfe Schneiden. **ERGEBNIS:** Grat- und ratterfreies Ansenken.

CBN deep ground flutes results to extremely sharp cutting edges. This leads to: Burr- and chatter-free deburring and countersinking.













EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Senken in:
- Edelstähle V2A
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

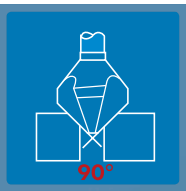
Excellent for countersinking in:
- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material.

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

Excellent for countersinking in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**







Schnittdaten
Cutting data

737



d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	Ø Schaft Ø Shank d2 mm	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74		20.1720		20.1725		20.1770		20.1775	
				AF	BF	HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€	HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€
6,3	1,5	85,0	5,0	–	M 3	● 201720.010	12,30	–		● 201770.010	17,35	–	
6,3	1,5	154,0	5,0	–	M 3	–		● 201725.010	17,30	–		● 201775.010	23,25
8,3	2,0	85,0	6,0	–	M 4	● 201720.020	12,95	–		● 201770.020	18,90	–	
8,3	2,0	155,0	6,0	–	M 4	–		● 201725.020	18,25	–		● 201775.020	24,20
10,4	2,5	88,0	6,0	–	M 5	● 201720.030	14,80	–		● 201770.030	20,80	–	
10,4	2,5	157,0	6,0	–	M 5	–		● 201725.030	20,80	–		● 201775.030	26,75
12,4	2,8	108,0	8,0	–	M 6	● 201720.040	16,50	–		● 201770.040	23,15	–	
12,4	2,8	158,0	8,0	–	M 6	–		● 201725.040	23,15	–		● 201775.040	29,80
15,0	3,2	110,0	10,0	M 8	–	● 201720.050	20,95	–		● 201770.050	27,65	–	
15,0	3,2	158,0	10,0	M 8	–	–		● 201725.050	29,45	–		● 201775.050	36,10
16,5	3,2	112,0	10,0	–	M 8	● 201720.060	20,95	–		● 201770.060	27,65	–	
16,5	3,2	161,0	10,0	–	M 8	–		● 201725.060	29,45	–		● 201775.060	36,10
20,5	3,5	115,0	10,0	–	M 10	● 201720.070	25,00	–		● 201770.070	31,65	–	
20,5	3,5	164,0	10,0	–	M 10	–		● 201725.070	35,10	–		● 201775.070	41,75
25,0	3,8	118,0	10,0	–	M 12	● 201720.080	30,90	–		● 201770.080	38,30	–	
25,0	3,8	164,0	10,0	–	M 12	–		● 201725.080	43,30	–		● 201775.080	50,75

SETS LANG · LONG

HSS-XE Stahl
HSS-XE Steel

● € 108,85 ART. 404090.010

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1720)



HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE Steel + BLUE-TEC coated

● € 145,80 ART. 403090.010

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1770)



SETS EXTRA LANG · EXTRA LONG

HSS-XE Stahl
HSS-XE Steel

○ Anfrage / Request ART. 404090.020

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1725)



HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE Steel + BLUE-TEC coated

○ Anfrage / Request ART. 403090.020

Inhalt · Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20.1775)



Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

KEGEL- UND ENTGRATSENKER DIN 335 FORM C 90°
TAPER AND DEBURRING COUNTERSINKS DIN 335 TYPE C 90°





Schnittdaten
Cutting data

737

CBN tiefgeschliffene Spannuten ergeben absolut scharfe Schneiden. **ERGEBNIS:** Grat- und ratterfreies Ansenken.

CBN deep ground flutes results to extremely sharp cutting edges. This leads to: Burr- and chatter-free deburring and countersinking.

Morsekonus
Morse taper
2 / 3 / 4





ART. **20.1790**



ART. **20.1795**

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Senken in:
- Edelstähle V2A
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for countersinking in:
- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material.

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

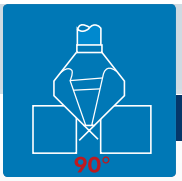
Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

Excellent for countersinking in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material

d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	Schaft · Shank Morsekonus MK Morse taper MT	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74		20.1790		20.1795	
				AF	BF	HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€
20,5	3,5	100,0	MK / MT 2	–	M 10	● 201790.010	24,95	● 201795.010	31,60
25,0	3,8	106,0	MK / MT 2	–	M 12	● 201790.020	27,95	● 201795.020	35,35
31,0	4,2	112,0	MK / MT 2	–	M 16	● 201790.030	33,50	● 201795.030	40,90
37,0	4,8	118,0	MK / MT 2	M 20	M 20	● 201790.040	43,60	● 201795.040	62,30
40,0	10,0	140,0	MK / MT 3	–	–	● 201790.050	50,05	● 201795.050	68,75
50,0	14,0	150,0	MK / MT 3	–	–	● 201790.060	73,15	● 201795.060	91,85
63,0	16,0	180,0	MK / MT 4	–	–	● 201790.070	117,25	● 201795.070	152,80
80,0	22,0	190,0	MK / MT 4	–	–	● 201790.080	197,70	● 201795.080	259,95

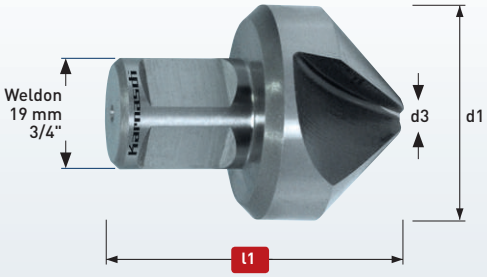
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

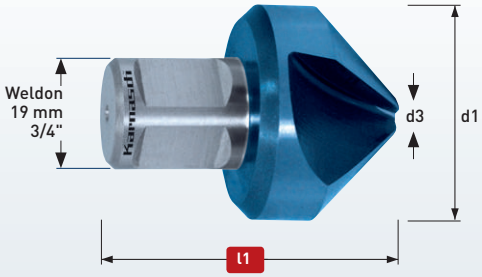


Siehe Seite 172 · See page 172

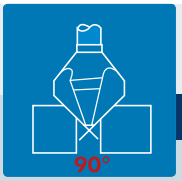
ART. 20.1295



ART. 20.1195

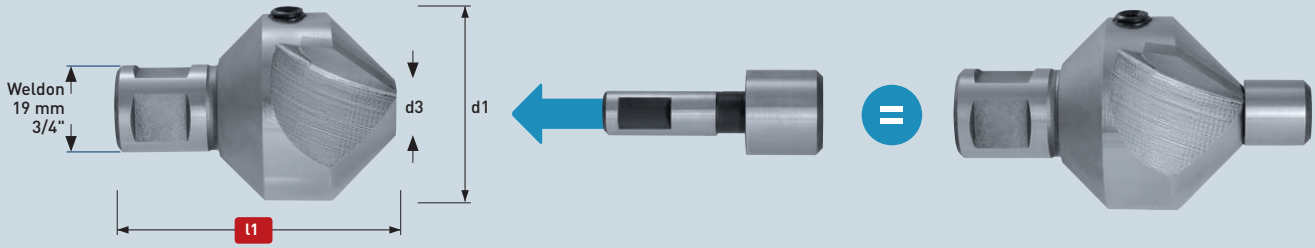


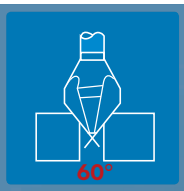
KEGELSELSENKER 90° MIT WELDONSCHAFT
COUNTERSINKS 90° WITH WELDON SHANK
HARTMETALL-BESTÜCKT
CARBIDE-TIPPED
+ FÜHRUNGSSTIFTE
+ PILOTS
· 3-SCHNEIDEN
· 3-CUTTING



Siehe Seite 173 · See page 173

ART. 20.1796040





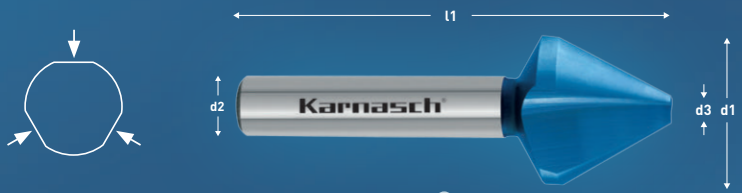


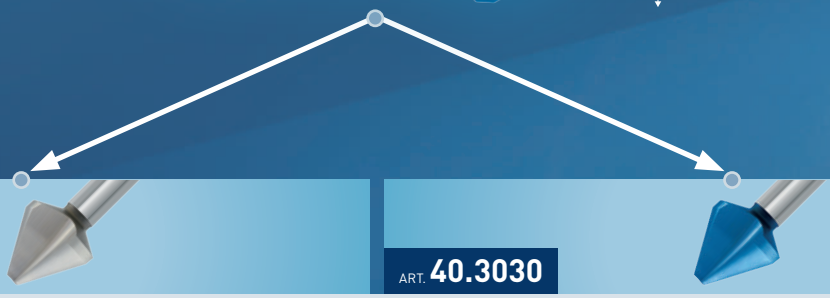
Schnittdaten
Cutting data

737

CBN tiefgeschliffene Spannuten ergeben absolut scharfe Schneiden. **ERGEBNIS:** Grat- und ratterfreies Ansenken.

CBN deep ground flutes results to extremely sharp cutting edges. This leads to: Burr- and chatter-free deburring and countersinking.





ART. 40.4030

ART. 40.3030

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

60° Kegelsenker sind besonders geeignet zum Ansenken von Gewindekernlöchern und für Ansenkungen im Werkzeug- und Vorrichtungsbau.

Ideal zum Senken in:
- Edelstähle V2A
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

60° Kegelsenker sind besonders geeignet zum Ansenken von Gewindekernlöchern und für Ansenkungen im Werkzeug- und Vorrichtungsbau.

Zum Senken in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

60° Countersinks are particularly suitable for countersinking in threaded core holes and countersinking in the tool making / jig making industry.

Excellent for countersinking in:
- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material.

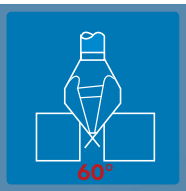
HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

60° Countersinks are particularly suitable for countersinking in threaded core holes and countersinking in the tool making / jig making industry.

Excellent for countersinking in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

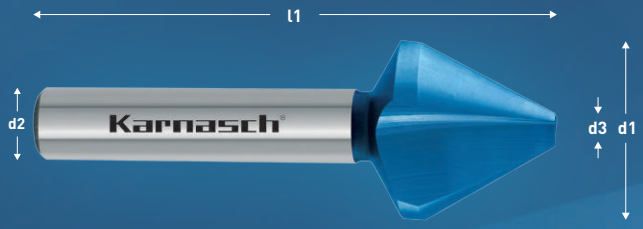




Schnittdaten
Cutting data

737





d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	Ø Schaft Ø Shank d2 mm	40.4030 HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	40.3030 HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€
6,3	1,6	45,0	5,0	● 404030.0063	7,60	● 403030.0063	13,55
8,0	2,0	50,0	6,0	● 404030.0080	8,00	● 403030.0080	13,95
10,0	2,5	53,0	6,0	● 404030.0100	8,35	● 403030.0100	14,35
12,5	3,2	56,0	8,0	● 404030.0125	9,95	● 403030.0125	16,60
16,0	4,0	63,0	10,0	● 404030.0160	12,65	● 403030.0160	19,30
20,0	5,0	67,0	10,0	● 404030.0200	14,40	● 403030.0200	21,05
25,0	6,3	71,0	10,0	● 404030.0250	18,15	● 403030.0250	25,55
31,5	10,0	76,0	12,0	● 404030.0315	24,90	● 403030.0315	32,35

SETS

HSS-XE Stahl
HSS-XE Steel

● € 67,30 ART. 404090.030
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 8,0 · 10,0 · 12,5 · 16,0 · 20,0 mm (40.4030)



● € 67,30 ART. 404090.040
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 10,0 · 16,0 · 20,0 · 25 mm (40.4030)



HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE Steel + BLUE-TEC coated

● € 105,15 ART. 403090.030
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 8,0 · 10,0 · 12,5 · 16,0 · 20,0 mm (40.3030)



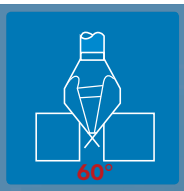
● € 100,15 ART. 403090.040
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 10,0 · 16,0 · 20,0 · 25 mm (40.3030)



Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

KEGEL- UND ENTGRATSENKER DIN 334 FORM D 60°
TAPER AND DEBURRING COUNTERSINKS DIN 334 TYPE D 60°





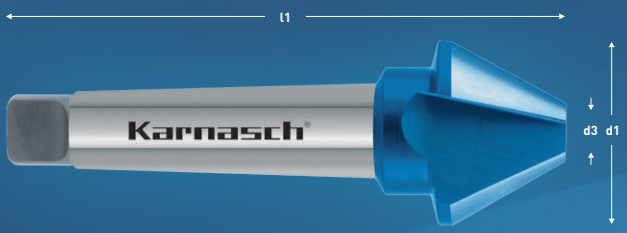
Schnittdaten
Cutting data

737

Morsekonus
Morse taper
2 / 3 / 4

CBN tiefgeschliffene Spannuten ergeben absolut scharfe Schneiden. **ERGEBNIS:** Grat- und ratterfreies Ansenken.

CBN deep ground flutes results to extremely sharp cutting edges. This leads to: Burr- and chatter-free deburring and countersinking.





ART. **40.4035**



ART. **40.3035**

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

60° Kegelsenker sind besonders geeignet zum Ansenken von Gewindekernlöchern und für Ansenkungen im Werkzeug- und Vorrichtungsbau.

Ideal zum Senken in:
- Edelstähle V2A
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

60° Kegelsenker sind besonders geeignet zum Ansenken von Gewindekernlöchern und für Ansenkungen im Werkzeug- und Vorrichtungsbau.

Zum Senken in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

60° Countersinks are particularly suitable for countersinking in threaded core holes and countersinking in the tool making / jig making industry.

Excellent for countersinking in:
- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material.

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

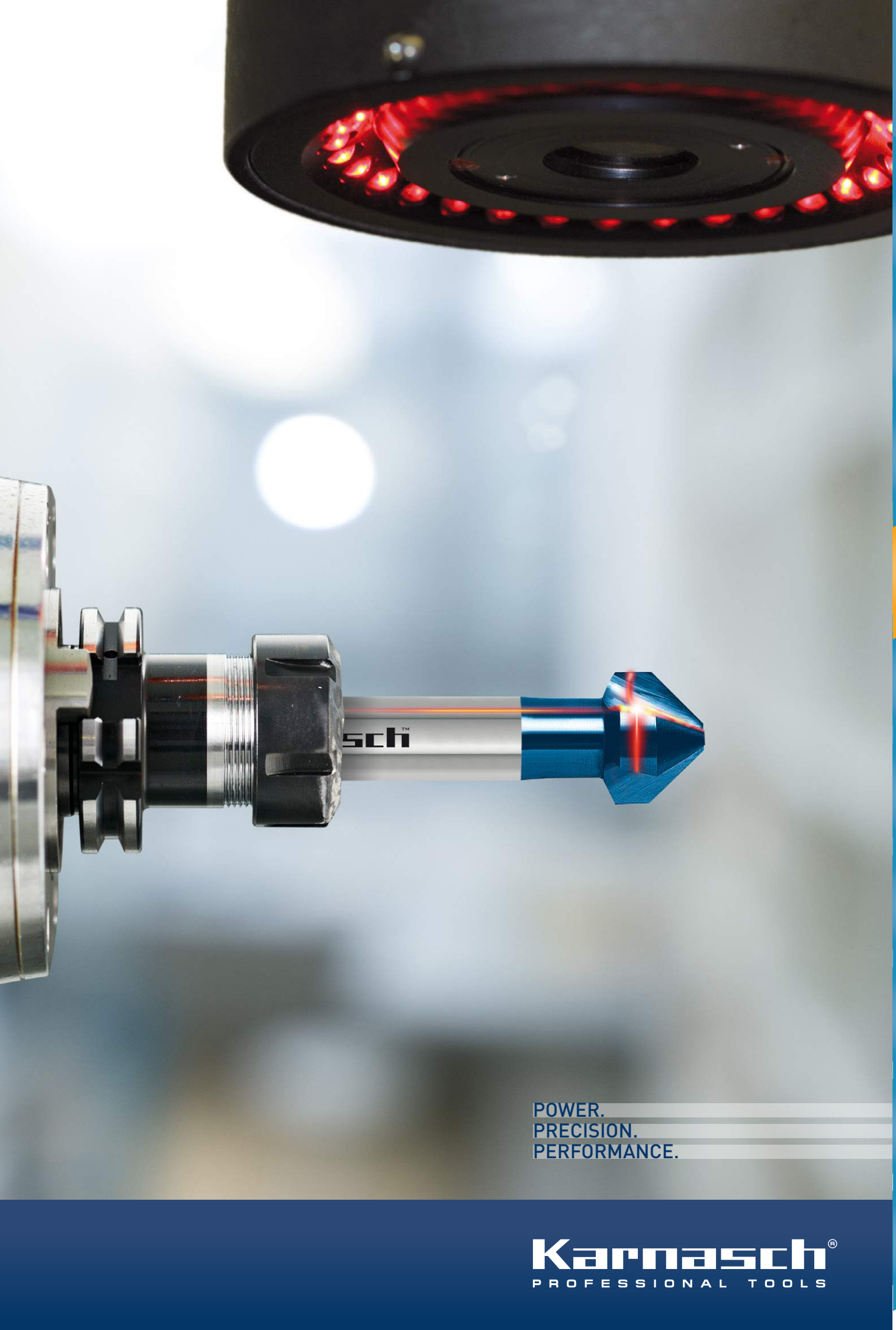
Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

60° Countersinks are particularly suitable for countersinking in threaded core holes and countersinking in the tool making / jig making industry.

Excellent for countersinking in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material

d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	Schaft · Shank Morsekonus MK Morse taper MT	40.4035		40.3035	
				HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€
20,0	5,0	106,0	MK / MT 2	● **404035.0200**	24,95	● **403035.0200**	31,60
25,0	6,3	112,0	MK / MT 2	● **404035.0250**	27,95	● **403035.0250**	35,35
31,5	10,0	118,0	MK / MT 2	● **404035.0315**	33,50	● **403035.0315**	40,90
40,0	12,5	150,0	MK / MT 3	● **404035.0400**	50,05	● **403035.0400**	68,75
50,0	16,0	160,0	MK / MT 3	● **404035.0500**	73,15	● **403035.0500**	91,85
63,0	20,0	190,0	MK / MT 4	● **404035.0630**	117,25	● **403035.0630**	152,80
80,0	25,0	200,0	MK / MT 4	● **404035.0800**	197,70	● **403035.0800**	259,95

Video



POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS



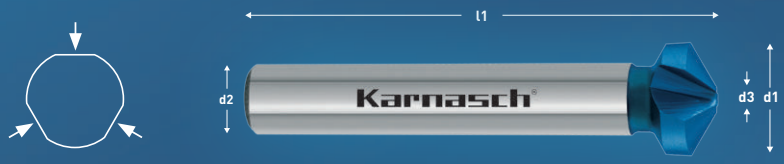


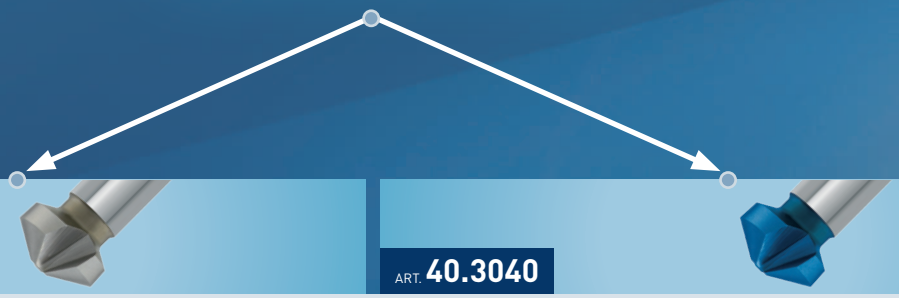
Schnittdaten
Cutting data

737

CBN tiefgeschliffene Spannuten ergeben absolut scharfe Schneiden. **ERGEBNIS:** Grat- und ratterfreies Ansenken.

CBN deep ground flutes results to extremely sharp cutting edges. This leads to: Burr- and chatter-free deburring and countersinking.





ART. **40.4040**

ART. **40.3040**

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Senken in:
- Edelstähle V2A
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for countersinking in:
- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material.

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling)

Excellent for countersinking in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material

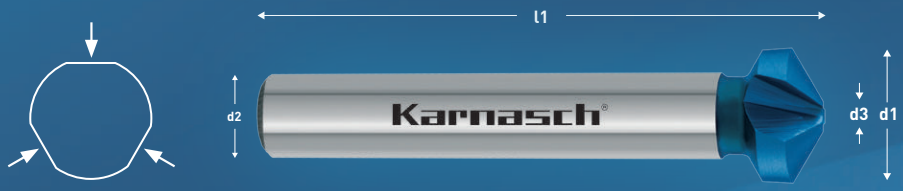
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**





Schnittdaten
Cutting data

737

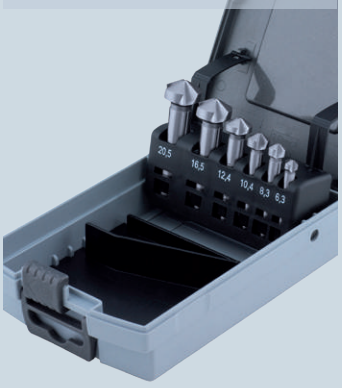


d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	Ø Schaft Ø Shank d2 mm	40.4040 HSS-XE Stahl HSS-XE Steel	€	40.3040 HSS-XE Stahl + BLUE-TEC HSS-XE Steel + BLUE-TEC	€
6,3	1,5	45,0	5,0	● 404040.0063	7,60	● 403040.0063	13,55
8,3	2,0	50,0	6,0	● 404040.0083	8,00	● 403040.0083	13,95
10,4	2,5	50,0	6,0	● 404040.0104	8,90	● 403040.0104	14,85
12,4	3,0	56,0	8,0	● 404040.0124	9,95	● 403040.0124	16,60
16,5	3,5	60,0	10,0	● 404040.0165	12,65	● 403040.0165	19,30
20,5	4,0	60,0	10,0	● 404040.0205	14,40	● 403040.0205	21,05
25,0	5,0	63,0	10,0	● 404040.0250	18,15	● 403040.0250	25,55

SETS

HSS-XE Stahl
HSS-XE Steel

● € 67,85 ART. 404090.050
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40.4040)



● € 68,05 ART. 404090.060
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (40.4040)



HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE Steel + BLUE-TEC coated

● € 105,65 ART. 403090.050
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40.3040)



● € 100,65 ART. 403090.060
Inhalt · Content
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm (40.3040)



Video



POWER. PRECISION. PERFORMANCE.

KARNASCH – TOP QUALITY NO COMPROMISES

Our products meet the highest demands to precision and longevity. With their excellent properties and use of best materials and coatings, KARNASCH high-performance tools are now globally synonymous for quality in professional applications, such as small- and large-batch production.

Benefits of KARNASCH-tools:

- Production on state-of-the-art CNC machines
- Smallest production tolerances
- 100% quality control
- Latest coating technologies
- High-quality tool materials for product safety and longevity

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

STUFENBOHRER & BLECHSCHÄLBOHRER

STEP DRILLS & TUBE AND SHEET DRILLS



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

STUFENBOHRER & BLECHSCHÄLBOHRER

STEP DRILLS & TUBE AND SHEET DRILLS



Eines der umfangreichsten Lagerprogramme an Stufenbohrern & Blechschälbohrern.

- Erhältlich in den Durchmessern von 4-60 mm
- In 2 und 3 Schneiden
- Spiral genutet oder gerade genutet
- CBN-geschliffen
- BLUE-DUR oder TiN-GOLD-beschichtet

One of the most comprehensive stock range of step drills & tube and sheet drills.

- Available in diameters ranging from 4-60 mm
- In 2 and 3-cutting
- Spiral fluted or straight fluted
- CBN ground
- BLUE-DUR or TiN-GOLD coated

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

1. Alle Stufenbohrer & Blechschälbohrer erhältlich in der patentierten BLUE-DUR-Beschichtung oder in TiN-GOLD-Beschichtung.
   Beschichtungen erhöhen signifikant die Standzeiten. Unbedingt empfehlenswert bei schwierigen Materialien wie Edelstähle und bei Bohrungen ohne Kühlschmierstoffe.

2. Alle Stufenbohrer & Blechschälbohrer kommen mit eingelaserten Durchmessern in der Spirale.

3. Alle Stufenbohrer & Blechschälbohrer sind aus hochlegierten HSS-XE Stahl gefertigt für eine Härte bis zu 68 HRC. Dies ergibt höchste Verschleissfestigkeit und Standzeit.

4. Stufenbohrer & Blechschälbohrer sind auch Spiral-genutet lieferbar.
   - Ruhiges Schneidverhalten
   - Kein Verhaken im Material
   - Geringere Zerspanungskräfte
   - Weniger Gratbildung
   - Höhere Standzeiten

Selbstverständlich sind alle Stufenbohrer/Blechschälbohrer aus dem vollen Material CBN geschliffen.

1. All step drills & sheets drills are available in the patented BLUE-DUR or TiN-GOLD coating. Coatings significantly increase the service life.
   Strongly recommended for difficult materials such as stainless steels and if drilling without coolants.

2. All step drills & sheet drills comes lasered with diameters in the spiral.

3. All step drills & sheet drills are made of high-alloy steel HSS-XE for a hardness up to 68 HRC. This results in high wear resistance and service life.

4. Step drills & sheet drills are also available spiral-fluted for:
   - Smooth cutting behavior
   - No sticking in the material
   - Low cutting forces
   - less burrs on the work piece
   - longer service life

Of course, all step drills & sheet drills are CBN ground from solid material.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

STUFENBOHRER · STEP DRILLS

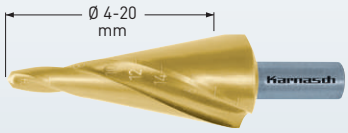
2 SCHNEIDEN 2 CUTTING SPIRAL-GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF SPIRAL-FLUTED WITH SPLIT POINT		3 SCHNEIDEN 3 CUTTING SPIRAL-GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF SPIRAL-FLUTED WITH SPLIT POINT		2 SCHNEIDEN 2 CUTTING GERADE GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF STRAIGHT FLUTED WITH SPLIT POINT	
ART. 20.1447 ART. 20.1447U	300	ART. 21.3001 ART. 21.3004	301	ART. 21.3009 ART. 21.3012	305
ART. 20.1448 ART. 20.1448U	300	ART. 21.3002 ART. 21.3005	301	ART. 21.3010 ART. 21.3013	305
ART. 20.1449 ART. 20.1449U	300	ART. 21.3003 ART. 21.3006	301	ART. 21.3011 ART. 21.3014	305
ART. 20.1450 ART. 20.1450U	302			ART. 21.3020 ART. 21.3023	305
ART. 20.1470 ART. 20.1470U	302			ART. 21.3021 ART. 21.3024	305
ART. 20.1471 ART. 20.1471U	304				
ART. 20.1451 ART. 20.1451U	304				

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

BLECHSCHÄLBOHRER · TUBE AND SHEET DRILLS

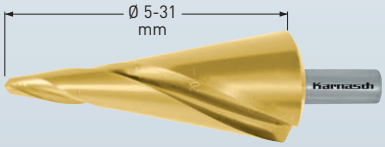
2 SCHNEIDEN · 2 CUTTING — SPIRAL-GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF · SPIRAL-FLUTED WITH SPLIT POINT

ART. 20.1472 **ART. 20.1472U**



307

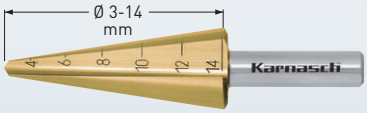
ART. 20.1473 **ART. 20.1473U**



307

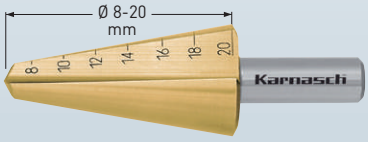
2 SCHNEIDEN · 2 CUTTING — GERADE GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF · STRAIGHT FLUTED WITH SPLIT POINT

ART. 21.3019 **ART. 21.3022**



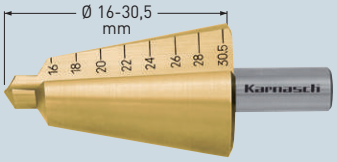
306

ART. 21.0037 **ART. 21.0040**



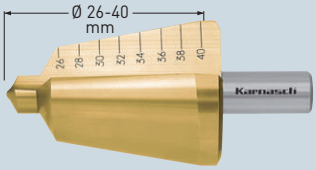
306

ART. 21.0038 **ART. 21.0039**



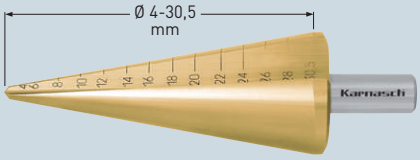
306

ART. 21.3017 **ART. 21.3018**



306

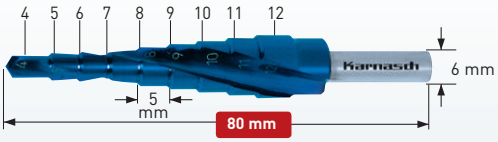
ART. 21.3015 **ART. 21.3016**



306

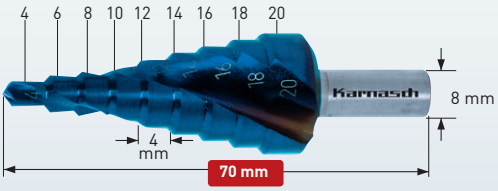
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 5 mm

• € 21,05 ART. 20.1447



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 28,75 ART. 20.1448



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 53,55 ART. 20.1449



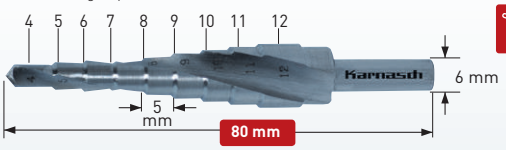
Schnittdaten
Cutting data

738

*Stufe 32 dient zum Entgraten der Stufe 30
*Step 32 is for deburring of step 30

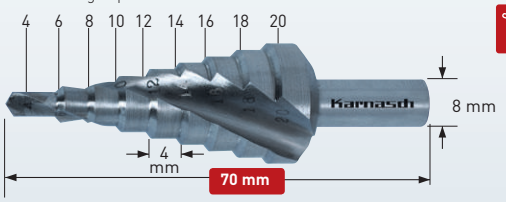
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 5 mm

• € 14,15 ART. 20.1447U



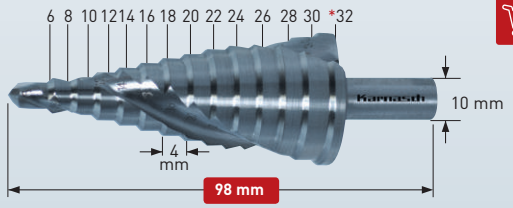
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 21,65 ART. 20.1448U



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 43,55 ART. 20.1449U



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-DUR beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-DUR Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Ideal zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Bohren in:
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE steel + BLUE-DUR coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-DUR coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for drilling in:
- → Steel
- → Cast iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

STUFENBOHRER SETS · STEP DRILL SETS

• € 111,65 ART. 20.1466

Inhalt · Content

Art.
20.1447
20.1448
20.1449



• € 8,30 ART. 20.1452

LEERES SET
EMPTY KIT



• € 87,65 ART. 20.1492

Inhalt · Content

Art.
20.1447U
20.1448U
20.1449U

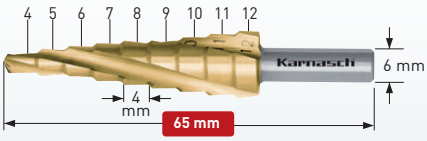


Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

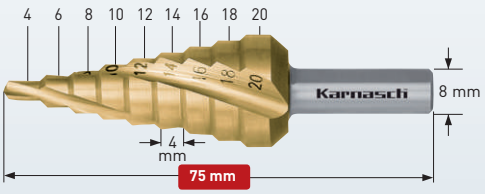
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 18,80 ART. 21.3001



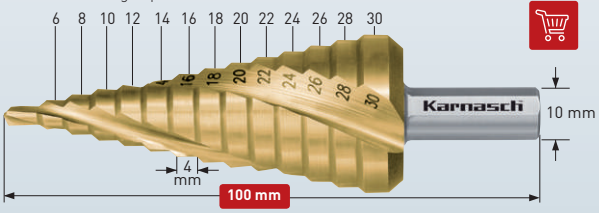
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 30,95 ART. 21.3002



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 61,90 ART. 21.3003



Schnittdaten
Cutting data

738

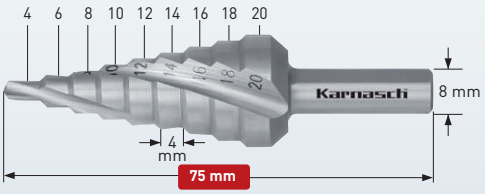
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 15,30 ART. 21.3004



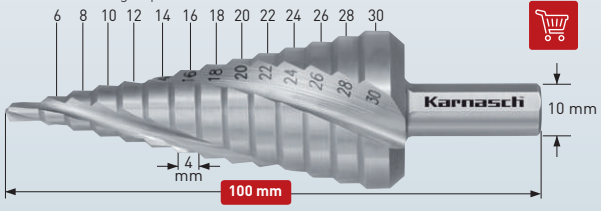
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 25,15 ART. 21.3005



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

• € 53,20 ART. 21.3006



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. TiN-GOLD Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Ideal zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Die tiefgeschliffenen Spannuten mit 3 Schneiden bieten nochmals höhere Laufruhe bei fühlbar weicheren Schnitt und hoher Schnittleistung. Hervorragend bei dünnen Blechen.

HSS-XE Stahl

Stufenbohrer und Zentrierbohrer gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Bohren in:
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Die tiefgeschliffenen Spannuten mit 3 Schneiden bieten nochmals höhere Laufruhe bei fühlbar weicheren Schnitt und hoher Schnittleistung. Hervorragend bei dünnen Blechen.

HSS-XE steel + TiN-GOLD coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. TiN-GOLD coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

The deep-ground flutes with 3 cutting edges guarantee extremely smooth running, noticeable softer cutting and high cutting performance. Excellent for thin sheet metal.

HSS-XE steel

Step drill and center drill made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for drilling in:
- → Steel
- → Cast iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

The deep-ground flutes with 3 cutting edges guarantee extremely smooth running, noticeable softer cutting and high cutting performance. Excellent for thin sheet metal.

STUFENBOHRER SETS · STEP DRILL SETS

• € 119,95 ART. 21.3007

Inhalt · Content

Art.
21.3001
21.3002
21.3003



• € 8,30 ART. 20.1452

LEERES SET
EMPTY KIT



• € 101,95 ART. 21.3008

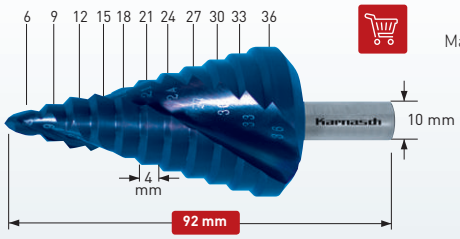
Inhalt · Content

Art.
21.3004
21.3005
21.3006



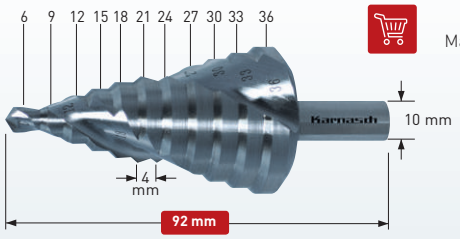
Video

€ 66,45 | ART. 20.1450



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

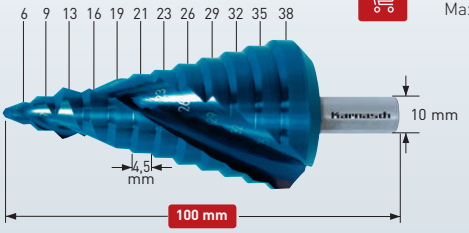
€ 52,40 | ART. 20.1450U



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

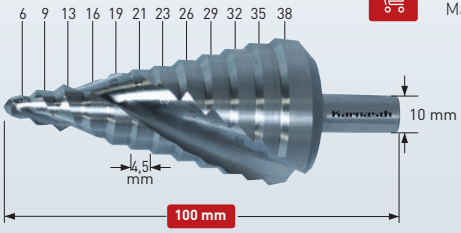
Schnittdaten
Cutting data
738

€ 86,85 | ART. 20.1470



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4,5 mm

€ 67,25 | ART. 20.1470U



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4,5 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-DUR beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-DUR Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Ideal zum Bohren in:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle
- Kunststoffe

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Bohren in:
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle
- Kunststoffe

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE steel + BLUE-DUR coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-DUR coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for drilling in:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast Iron
- Non ferrous material
- Plastics

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for drilling in:
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material
- Plastics

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

Video

Stufenbohrer mit Spirale für Kabelverschraubungen

Step drills with spiral for cable connections



Zum Bohren in Kabelabzweigkästen, Installationsdosen, Verteilergehäusen, Hausanschlusskästen, Klemmkästen, Schaltschränke, usw.)

Wichtig: Das seit Jahrzehnten bekannte Pg-System (Pg 7 – Pg 48) wird auf das internationale metrische System umgestellt (M 12 – M 63).

Karnasch XE-Stahl Stufenbohrer mit Spirale und BLUE-DUR-Beschichtung decken das gesamte Spektrum der Gehäuseöffnungen nach der neuen Norm M 12 – M 40 ab. Die Stufenbohrer haben jeweils eine kurze (3 mm oder 4 mm) Bohrstufe für die Kabeldurchlässe in dünnwandige Gehäuse (Wandstärke max. 3 mm sowie 4 mm) sowie eine lange (6 mm) Bohrstufe für Gewindekernlöcher in Verteilerschränken (Wandstärke max. 5,5 mm).

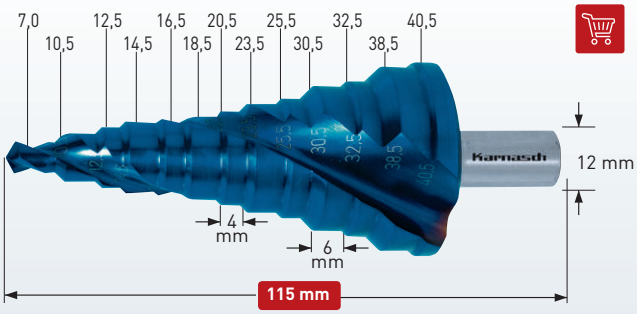
For drilling in junction boxes, installation sockets, distributor body, service entrance boxes, terminal boxes, electrical cabinets, etc.)

Important: The PG system (Pg 7 – Pg 48) known for decades is converted to the international metric system (M 12 – M 63).

Karnasch XE steel step drills with spiral and BLUE-DUR coating cover the entire spectrum of body openings according to the new M 12 – M 40 standard. The step drills have a short drill step (3 mm or 4 mm) for cable outlets in thin-walled bodies (wall thickness max. 3 mm as well as 4 mm) and a long drill step (6 mm) for tapping drill holes in distribution boxes (wall thickness max. 5.5 mm).

Stufenbohrer mit Spirale für Kabelverschraubungen · Step drills with spiral for cable connections

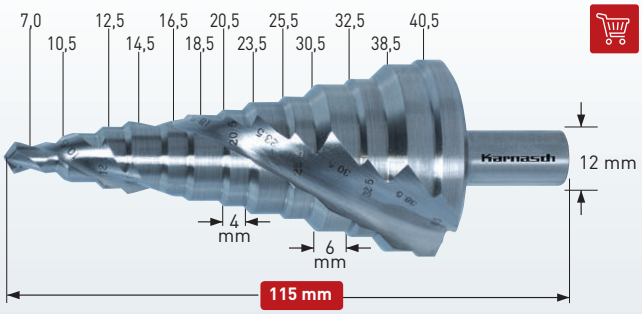
● € 89,65 ART. **20.1451**



Ø mm	7	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5	38,5
	–	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5	M40 x 1,5

Ø mm	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5	40,5
	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5	M40 x 1,5

● € 74,60 ART. **20.1451U**



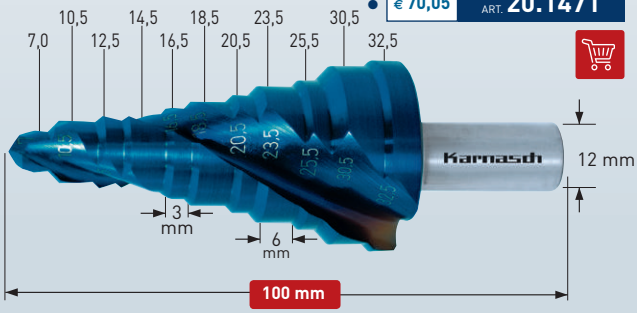
Schnittdaten
Cutting data

738

Gewinde Kernloch Stufenhöhe
Thread core hole step height **6 mm**

Durchgangslöcher Stufenhöhe
Through borings step height **4 mm**

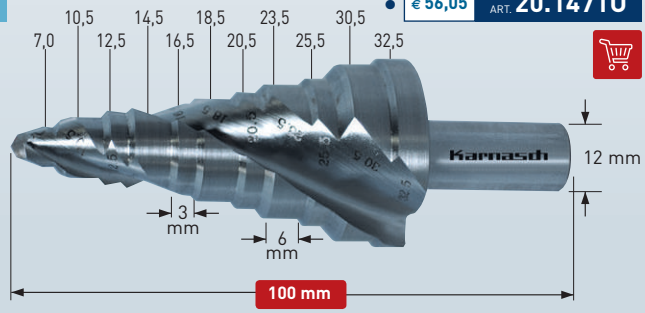
● € 70,05 ART. **20.1471**



Ø mm	7	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5
	–	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5

Ø mm	7	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5
	–	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M32 x 1,5

● € 56,05 ART. **20.1471U**



Gewinde Kernloch Stufenhöhe
Thread core hole step height **6 mm**

Durchgangslöcher Stufenhöhe
Through borings step height **3 mm**

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-DUR beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-DUR Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Ideal zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE Stahl

Stufenbohrer und Zentrierbohrer gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Bohren in:
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE steel + BLUE-DUR coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. BLUE-DUR coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

HSS-XE steel

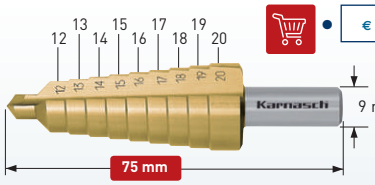
Step drill and center drill made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for drilling in:
- → Steel
- → Cast iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

Video

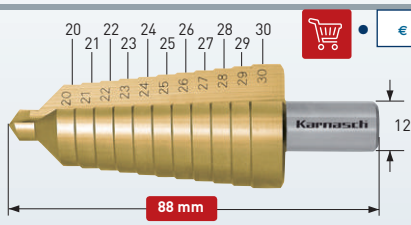
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



€ 27,75 · ART. 21.3009
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



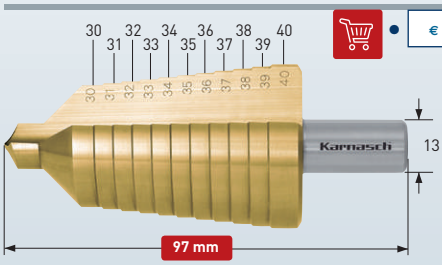
€ 22,70 · ART. 21.3012
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 46,40 · ART. 21.3010
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



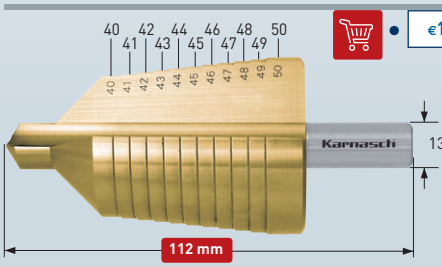
€ 38,90 · ART. 21.3013
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 72,20 · ART. 21.3011
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



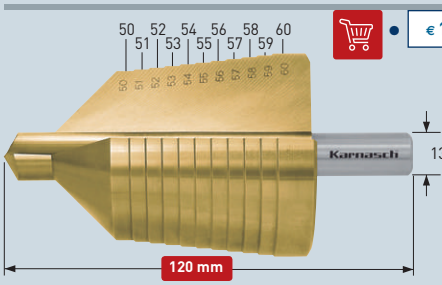
€ 62,15 · ART. 21.3014
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



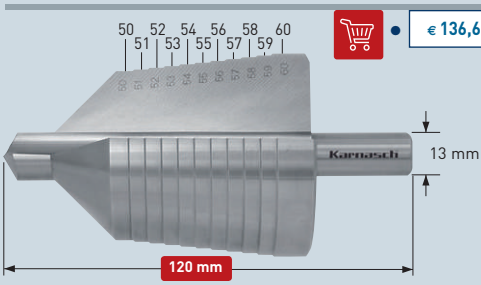
€101,95 · ART. 21.3020
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 89,05 · ART. 21.3023
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 151,80 · ART. 21.3021
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 136,65 · ART. 21.3024
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. TiN-GOLD Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

HSS-XE Stahl

Stufenbohrer und Zentrierbohrer gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Bohren in:
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

HSS-XE steel + TiN-GOLD coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. TiN-GOLD coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

HSS-XE steel

Step drill and center drill made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

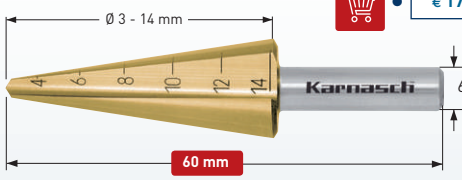
Excellent for drilling in:
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

Schnittdaten
Cutting data

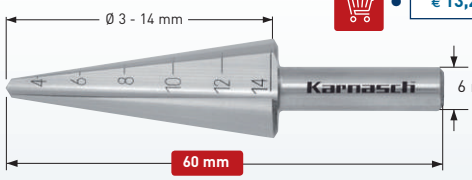
738

Video

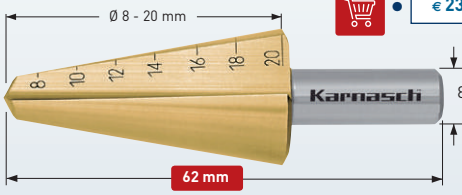
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102



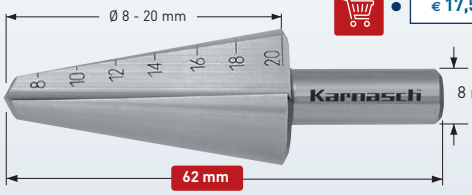
€ 17,45 · ART. 21.3019
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



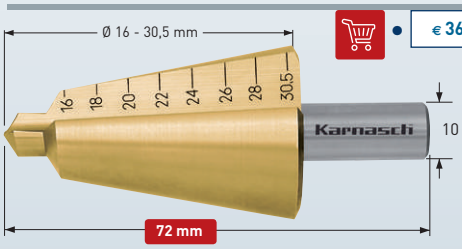
€ 13,25 · ART. 21.3022
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



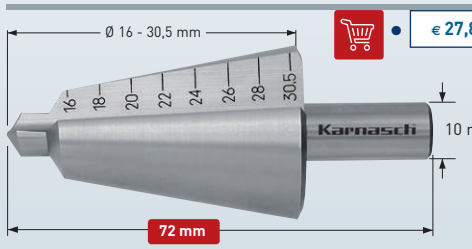
€ 23,05 · ART. 21.0037
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



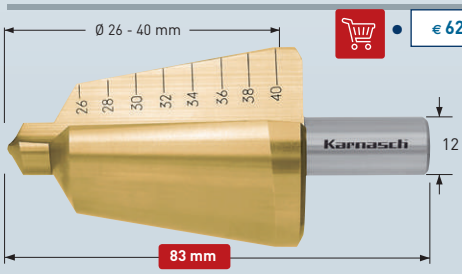
€ 17,55 · ART. 21.0040
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



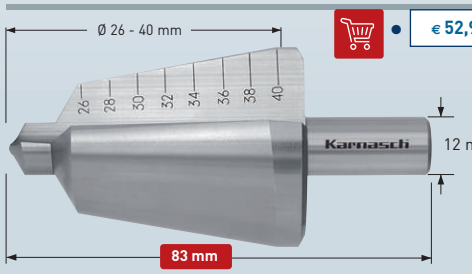
€ 36,00 · ART. 21.0038
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



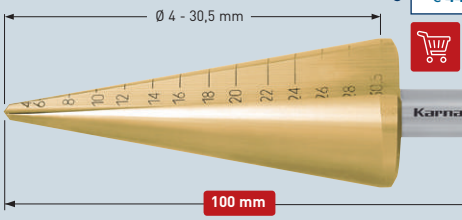
€ 27,80 · ART. 21.0039
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



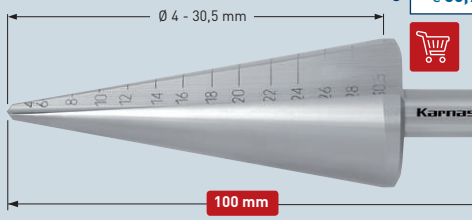
€ 62,95 · ART. 21.3017
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 52,95 · ART. 21.3018
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 44,50 · ART. 21.3015
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 36,70 · ART. 21.3016
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. TiN-GOLD Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

HSS-XE Stahl

Stufenbohrer und Zentrierbohrer gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Bohren in:
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

HSS-XE steel + TiN-GOLD coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. TiN-GOLD coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

HSS-XE steel

Step drill and center drill made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for drilling in:
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

Schnittdaten
Cutting data

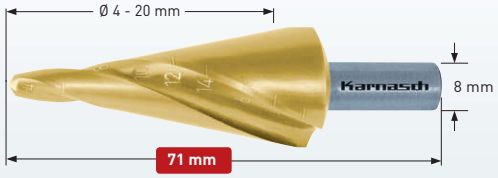
738

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

€ 35,60 ART. 20.1472

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

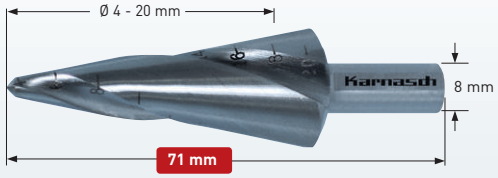


Schnittdaten
Cutting data

738

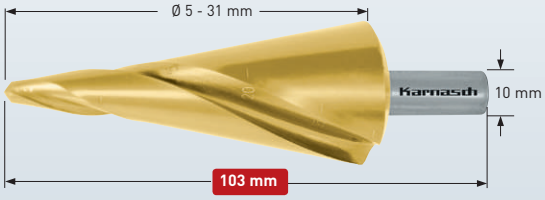
€ 30,55 ART. 20.1472U

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



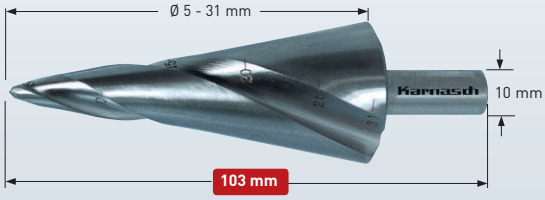
€ 64,95 ART. 20.1473

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



€ 57,15 ART. 20.1473U

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD beschichtet

Gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. TiN-GOLD Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

Zum Bohren in:
- → Edelstähle (V2A / V4A)
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Durch spiralförmig gestaltete Spannut hohe Laufruhe, Formgebung und Schnittleistung. Späne werden durch die Spiralnuten problemfrei abtransportiert.

HSS-XE Stahl

Stufenbohrer und Zentrierbohrer gefertigt aus hochlegierten Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Ideal zum Bohren in:
- → Stahl
- → Guss
- → Bunt- und Leichtmetalle
- → Kunststoffe

Durch spiralförmig gestaltete Spannut hohe Laufruhe, Formgebung und Schnittleistung. Späne werden durch die Spiralnuten problemfrei abtransportiert.

HSS-XE steel + TiN-GOLD coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel. TiN-GOLD coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

Excellent for drilling in:
- → High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- → Acid resistant steel
- → Steel
- → Cast Iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

Spiral flutes results to great running smoothness, good shaping and best cutting performance. The chips are transported off easily by the helical spiral.

HSS-XE steel

Step drill and center drill made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-Steel.

Excellent for drilling in:
- → Steel
- → Cast iron
- → Non ferrous material
- → Plastics

Spiral flutes results to great running smoothness, good shaping and best cutting performance. The chips are transported off easily by the helical spiral.

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Ihre Notizen & Zeichnungen
Your notices & drafts

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

HARTMETALL-FRÄSSTIFTE + DRUCKLUFT GERADSCHLEIFER

Ähnlich DIN 8032

TUNGSTEN CARBIDE BURRS + PNEUMATIC STRAIGHT GRINDER

Similar DIN 8032



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

HP-3

Die am meisten verwendete Universalverzahnung ergibt:

The most widely used universal cutting style results:

Lagerartikel
Stockrange



318-331

- Hohe Zerspanleistung durch Kreuzverzahnung:
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

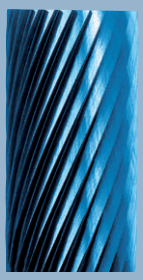
- High cutting action through cross cutting style
  - smooth operation
  - short chips
- For use on all ferrous materials such as:
  - cast iron
  - steel < 60 HRC
  - stainless steel (INOX)
  - nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

HP-2

Die am meisten verwendete Einfachverzahnung ergibt:

The most widely used simple cutting style results:

Lagerartikel
Stockrange



332-340

- Hohe Zerspanleistung mit guter Oberflächengüte
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

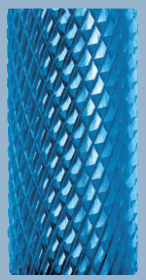
- High cutting action with good surface finish
- For use on all ferrous materials such as:
  - cast iron
  - steel < 60 HRC
  - stainless steel (INOX)
  - nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

HP-4

Durch extra feine Kreuzverzahnung entsteht:

An extra fine cross cutting style results:

Lagerartikel
Stockrange



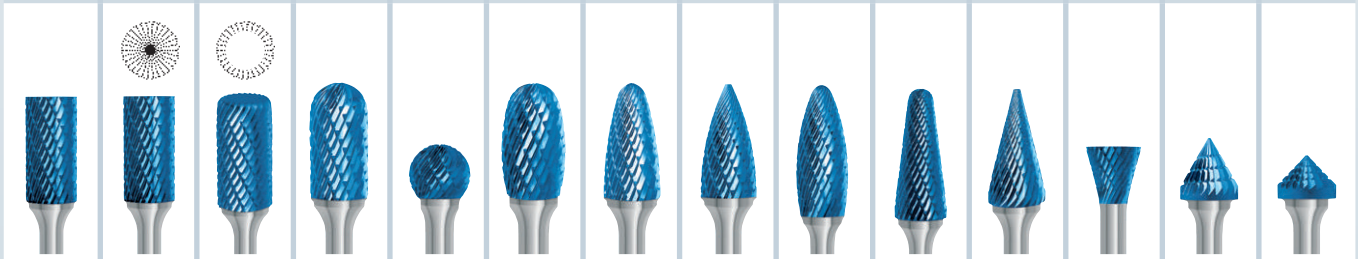
342-349

- Excellente Kontrolle (Auch an schwierig zugänglichen Stellen
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
  - Gute Oberflächengüte
- Mittlere Zerspanleistung
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt Basislegierungen

- Excellent control (also at difficult to reach positions)
  - smooth operation
  - Short chips
  - Good surface finish
- Medium cutting action
- For all kinds of steel:
  - Up to extra hard steel ca. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat-resistant substances, such as e.g. Nickel based + cobalt based alloys

HP-3

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B	NEU NEW	C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
													
320	321	323	324	325	326	327	328	329	329	330	330	331	331
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Zylinder-Radius Cylinder-Radius	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°

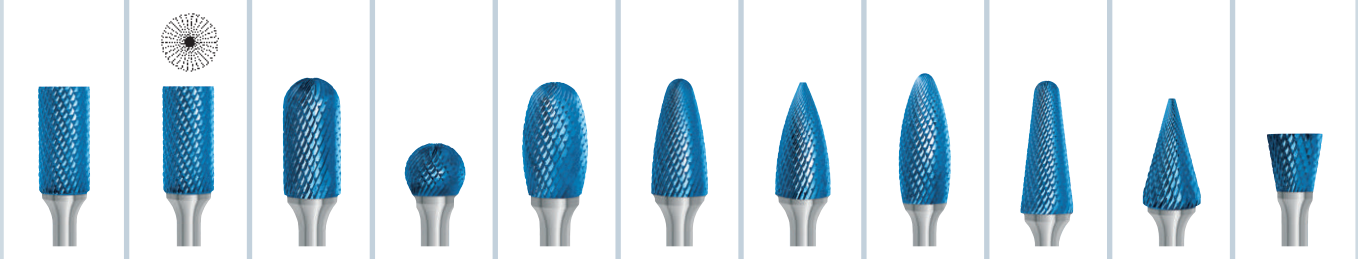
HP-2

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
												
334	334	335	335	336	336	337	337	338	338	339	339	340
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°

HP-4

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
										
344	344	345	346	346	347	347	348	348	349	349
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone

HP-7

Für grobe Zerspanung und höchsten Materialabtrag von:

For coarse cutting and highest material removal from:

Lagerartikel Stockrange



350-357

- Alu-Legierungen
- Leichtmetalle
- Weiche Buntmetalle (NE-Metalle)
- Kunststoffe
- Faserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK

- Aluminium alloy
- Light metals
- Soft copper and copper alloys (non-ferrous metals)
- Plastics
- Fibre-reinforced plastic (GFK/CFK)

HP-1

Extrem robuste Kreuzverzahnung ergibt:

Extremely robust cross cutting style results

Lagerartikel Stockrange



358-365

- Schlagunempfindlichkeit (Zahnausbrüche, Abplatzungen, Kopfbrüche werden minimiert)
- Excellente Kontrolle und Laufruhe
- Mittlere bis hohe Zerspanleistung
- Speziell für schwierigste Superlegierungen + Edelstähle wie: Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox usw.
  Anwendungsbeispiel: Bearbeitung von Flugzeug Turbinenschaufeln, Gasturbinen

- Impact resistance (tooth breakages, chipping, head breakages are minimised)
- Excellent control and quiet running
- Medium to high cutting action
- Especially for the most difficult super alloys + stainless steel, such as: Titanium, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox, etc.
  Application example: Working aeroplane turbine blades, gas turbines

HP-5

Extrem feine Einfachverzahnung ergibt:

Extremely fine simple cutting style results:

Lagerartikel Stockrange



366-372

- Excellente Oberflächengüte
- Vorzugsweise für feines Entgraten von allen Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt-Basis + Kobalt-Basis Legierungen

- Excellent surface finish
- Preferred for fine deburring all ferrous materials, such as:
  - Up to extra hard steel ca. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat resistant substances, such as, e.g. Nickel based + cobalt based alloys

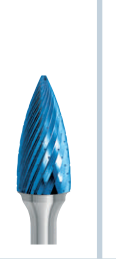
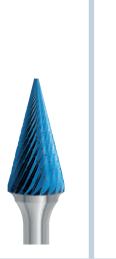
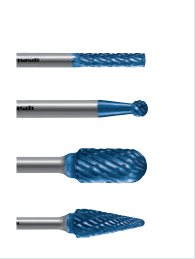
HP-7

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	MINI-ALU
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
										
352	352	353	353	354	354	355	355	356	356	357
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Minifrässtifte in feiner Aluverzahnung Mini-Burrs in Alu cutting style

HP-1

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	Ø 3 + 6 mm
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
										
360	360	361	361	362	362	363	363	364	364	365
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Ø 3+6 mm, Schaft 3mm, für Superlegierungen! Ø 3+6 mm, shank 3 mm, for super alloys!

HP-5

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

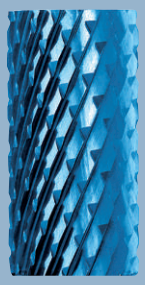
ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
368	368	369	369	370	370	371	371	372	372
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

HP-6

Extrem grobe Kreuzverzahnung ergibt:

Extremely rough cross cutting style results:

Lagerartikel
Stockrange



374-380

- Extrem hoher Materialabtrag (Schruppen)
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
- Auch für Kupfer, Messing, Bronze
- Für den harten Schruppeinsatz wie z.B. auf Werften, Giessereien entwickelt.

- Extremely fast metal removal (roughing)
- For all ferrous materials, such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
- Also for copper, brass, bronze
- Developed for use in tough roughing conditions, such as, e.g., on shipyards, foundries.

HP-9

Speziell für Edelstahl. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for stainless steel. Extremely high machining output.

Lagerartikel
Stockrange

neu
new



382-388

- Extrem hohe Zerspanleistung und Standzeit für alle austenitischen, rost- und säurebeständigen Stähle.
- Hochwertige Oberflächengüte
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Extremely high machining output and service life for all austenitic, rust- and acid-resilient steels.
- High-quality surface.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

HP-8

Speziell für Stahl und Stahlguss. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for steel and cast steel. Extremely high machining output

Lagerartikel
Stockrange

neu
new



390-396

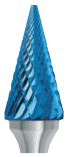
- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahnungen.
- Hohe Agressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr.
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut.
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

HP-6

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
376	376	377	377	378	378	379	379	380	380
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

HP-9

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
384	384	385	385	386	386	387	387	388	388
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

HP-8

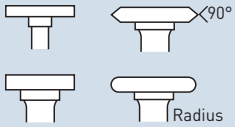
Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
392	392	393	393	394	394	395	395	396	396
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

Spezial-Rotierfräser · Special burrs

397-402

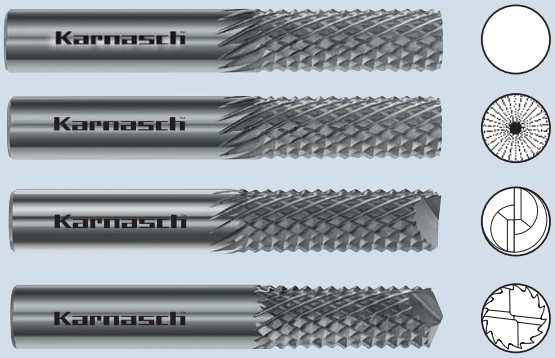




Scheibenform

RIM shape

397



Frässtifte für GFK/CFK

Fiberglass routers

398



Mini-Frässtifte Ø 1 + 1,5 mm

Mini-Burrs Ø 1 + 1,5 mm

399



Fräser + Bohrer für Schlüsseldienste

Burrs + drills for locksmiths

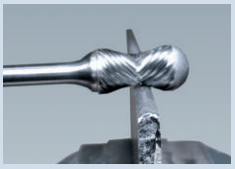
400-402

Kombinations-Rotierfräser · Combination-burrs

403-424

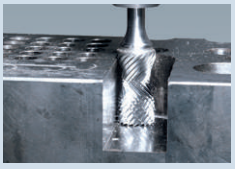
neu new

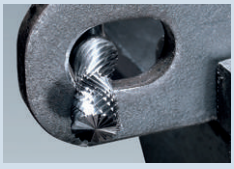




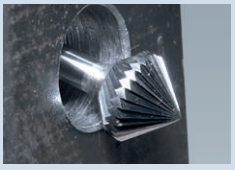


















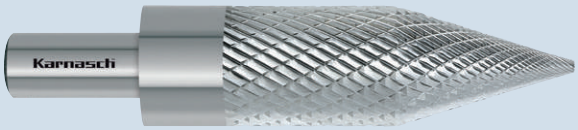


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Reifenreparatur · Tyre repairs

425-430

neu new





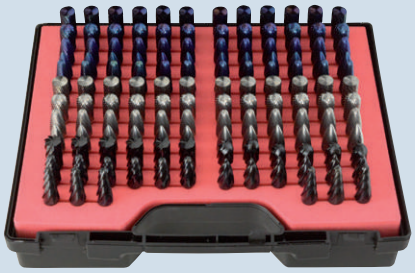
Druckluftgeradschleifer + Zubehör

431-459



Sets + Displays · Kits + Displays

460-473







Seite / Page 461 | Seite / Page 462/463 | Seite / Page 464-473

Technische Daten · Technical data

739



HP-3



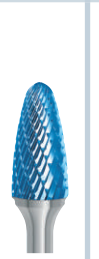
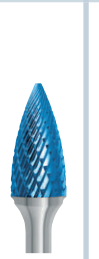
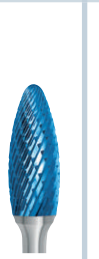
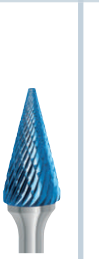
Die am meisten verwendete Universalverzahnung ergibt:

The most widely used universal cutting style results:

- Hohe Zerspanleistung durch Kreuzverzahnung:
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

- High cutting action through cross cutting style
  - smooth operation
  - short chips
- For use on all ferrous materials such as:
  - cast iron
  - steel < 60 HRC
  - stainless steel (INOX)
  - nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B	NEU NEW	C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
													
320	321	323	324	325	326	327	328	329	329	330	330	331	331
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Zylinder-Radius Cylinder-Radius	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	450–600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250–350
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	250–350
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alu-Legierungen (hoher Si-Anteil)	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	250–350
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		300–450
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	450–600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining with high stock removal	450–600
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		250–350
Stainless steel (INOX)	Rust and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining with high stock removal	250–350
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Coarse machining with high stock removal	250–350
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		300–450
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Coarse machining with high stock removal	450–600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	250	300	350	400	450	500	600
Ø (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)						
2	40.000	48.000	56.000	64.000	72.000	80.000	95.000
3	27.000	32.000	37.000	42.000	48.000	53.000	64.000
4	20.000	24.000	28.000	32.000	36.000	40.000	48.000
6	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000
8	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000
10	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000
16	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000
20	4.000	5.000	6.000	6.000	7.000	8.000	10.000
25	3.000	4.000	4.000	5.000	6.000	6.000	8.000

Art. 11.5001

Art. 11.3001

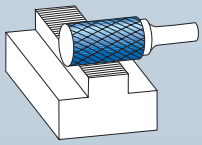
BLUETEC BESCHICHTET COATED



A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video

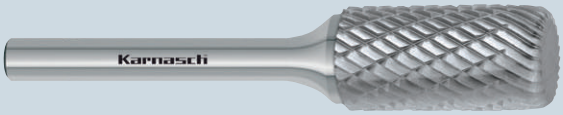


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115001.015	1,5	6	3	38		✔	7,80
115001.025	2	11	3	38		✔	7,80
115001.027	2,5	11	3	38		✔	7,80
115001.030	3	14	3	38		✔	7,80
115001.035	3	14	3	50		✔	9,15
115001.040	3	14	3	65		✔	10,15
115001.045	3	14	3	75		✔	11,20
115001.050	3	14	3	100		✔	13,95
115001.052	3	12,7	6	50		✔	10,35
115001.055	4	14	6	50		✔	10,35
115001.057	5	12,7	3	38		✔	16,10
115001.058	5	16	6	50		✔	10,35
115001.059	6	5	3	37	✔		9,90
115001.060	6	13	3	45	✔		12,50
115001.065	6	18	6	50		✔	10,35
115001.067	6	25	6	50		✔	14,05
115001.070	6	18	6	100	✔		18,25
115001.075	6	18	6	150	✔		24,90
115001.080	8	20	6	65	✔		12,90
115001.085	8	20	6	170	✔		17,70
115001.087	10	13	6	58	✔		15,90
115001.090	10	20	6	65	✔		14,85
115001.095	10	20	6	172	✔		22,65
115001.100	10	25	6	70	✔		17,10
115001.102	11	25	6	70	✔		21,55
115001.103	12	20	6	64	✔		24,45
115001.105	12	25	6	70	✔		22,85
115001.107	12DIN	25	6	70	✔		22,35
115001.110	12	25	6	175	✔		33,20
115001.115	12	25	8	70	✔		24,85
115001.120	16	25	6	70	✔		27,65
115001.125	16	25	8	70	✔		29,70
115001.130	20	25	6	70	✔		40,30
115001.135	20	25	8	70	✔		42,35
115001.140	25	25	6	70	✔		54,05
115001.145	25	25	8	70	✔		56,05

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113001.015	1,5	6	3	38		✔	5,90
113001.025	2	11	3	38		✔	5,90
113001.027	2,5	11	3	38		✔	5,90
113001.030	3	14	3	38		✔	5,90
113001.035	3	14	3	50		✔	7,30
113001.040	3	14	3	65		✔	8,30
113001.045	3	14	3	75		✔	9,35
113001.050	3	14	3	100		✔	12,05
113001.052	3	12,7	6	50		✔	8,45
113001.055	4	14	6	50		✔	8,45
113001.057	5	12,7	3	38		✔	14,20
113001.058	5	16	6	50		✔	8,45
113001.059	6	5	3	37	✔		8,05
113001.060	6	13	3	45	✔		10,65
113001.065	6	18	6	50		✔	8,45
113001.067	6	25	6	50		✔	12,15
113001.070	6	18	6	100	✔		16,35
113001.075	6	18	6	150	✔		23,05
113001.080	8	20	6	65	✔		11,00
113001.085	8	20	6	170	✔		15,80
113001.087	10	13	6	58	✔		12,85
113001.090	10	20	6	65	✔		11,80
113001.095	10	20	6	172	✔		16,50
113001.100	10	25	6	70	✔		14,05
113001.102	11	25	6	70	✔		17,05
113001.103	12	20	6	64	✔		19,95
113001.105	12	25	6	70	✔		18,40
113001.107	12DIN	25	6	70	✔		17,85
113001.110	12	25	6	175	✔		25,70
113001.115	12	25	8	70	✔		20,35
113001.120	16	25	6	70	✔		23,15
113001.125	16	25	8	70	✔		25,25
113001.130	20	25	6	70	✔		34,50
113001.135	20	25	8	70	✔		36,50
113001.140	25	25	6	70	✔		48,20
113001.145	25	25	8	70	✔		50,25

neu new

Der revolutionäre Zylinder-Radius Frässtift siehe Seite 322/323
The revolutionary cylinder-radius burr see page 322/323

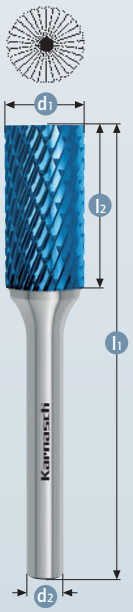


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.5011

Art. 11.3011

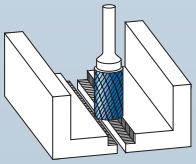
BLUETEC BESCHICHTET COATED



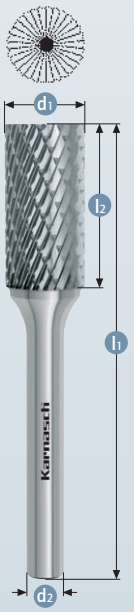
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



Video

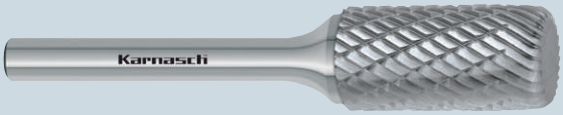


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115011.005	• 1,5	6	3	38		✔	7,80
115011.010	• 2	11	3	38		✔	8,45
115011.012	• 2,5	11	3	38		✔	7,80
115011.015	• 3	14	3	38		✔	7,70
115011.020	• 3	14	3	50		✔	9,90
115011.025	• 3	14	3	65		✔	11,00
115011.030	• 3	14	3	75		✔	12,10
115011.035	• 3	14	3	100		✔	15,15
115011.037	• 3	12,7	6	50		✔	11,05
115011.040	• 4	14	6	50		✔	11,05
115011.042	• 5	16	6	50		✔	11,05
115011.043	• 6	5	3	37	✔		11,55
115011.045	• 6	13	3	45	✔		13,60
115011.050	• 6	18	6	50		✔	11,05
115011.055	• 6	18	6	75		✔	13,75
115011.060	• 6	18	6	100	✔		19,90
115011.065	• 6	18	6	150	✔		27,25
115011.070	• 6	25	6	50		✔	15,25
115011.075	• 8	20	6	65	✔		13,95
115011.080	• 8	20	6	170	✔		19,20
115011.082	• 10	13	6	58	✔		17,20
115011.085	• 10	20	6	65	✔		16,05
115011.090	• 10	20	6	172	✔		24,75
115011.095	• 10	25	6	70	✔		18,45
115011.097	• 11	25	6	70	✔		21,95
115011.099	• 12	20	6	64	✔		26,45
115011.100	• 12	25	6	70	✔		24,70
115011.103	• 12DIN	25	6	70	✔		24,10
115011.105	• 12	25	6	175	✔		36,65
115011.110	• 12	25	8	70	✔		26,80
115011.115	• 16	25	6	70	✔		29,95
115011.120	• 16	25	8	70	✔		31,95
115011.125	• 20	25	6	70	✔		43,80
115011.130	• 20	25	8	70	✔		46,05
115011.135	• 25	25	6	70	✔		58,90
115011.140	• 25	25	8	70	✔		60,90

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113011.005	• 1,5	6	3	38		✔	5,90
113011.010	• 2	11	3	38		✔	6,55
113011.012	• 2,5	11	3	38		✔	5,90
113011.015	• 3	14	3	38		✔	5,80
113011.020	• 3	14	3	50		✔	8,00
113011.025	• 3	14	3	65		✔	9,10
113011.030	• 3	14	3	75		✔	10,20
113011.035	• 3	14	3	100		✔	13,25
113011.037	• 3	12,7	6	50		✔	9,15
113011.040	• 4	14	6	50		✔	9,15
113011.042	• 5	16	6	50		✔	9,15
113011.043	• 6	5	3	37	✔		9,65
113011.045	• 6	13	3	45	✔		11,70
113011.050	• 6	18	6	50		✔	9,15
113011.055	• 6	18	6	75		✔	11,85
113011.060	• 6	18	6	100	✔		18,00
113011.065	• 6	18	6	150	✔		25,35
113011.070	• 6	25	6	50		✔	13,35
113011.075	• 8	20	6	65	✔		12,05
113011.080	• 8	20	6	170	✔		17,35
113011.082	• 10	13	6	58	✔		14,15
113011.085	• 10	20	6	65	✔		13,00
113011.090	• 10	20	6	172	✔		18,60
113011.095	• 10	25	6	70	✔		15,40
113011.097	• 11	25	6	70	✔		18,90
113011.099	• 12	20	6	64	✔		22,00
113011.100	• 12	25	6	70	✔		20,20
113011.103	• 12DIN	25	6	70	✔		19,60
113011.105	• 12	25	6	175	✔		29,15
113011.110	• 12	25	8	70	✔		22,35
113011.115	• 16	25	6	70	✔		25,45
113011.120	• 16	25	8	70	✔		27,50
113011.125	• 20	25	6	70	✔		37,95
113011.130	• 20	25	8	70	✔		40,20
113011.135	• 25	25	6	70	✔		53,10
113011.140	• 25	25	8	70	✔		55,10

neu new

Der revolutionäre Zylinder-Radius Frässtift siehe Seite 322/323
The revolutionary cylinder-radius burr see page 322/323



CYLINDER+RADIUS

neu new



Das einzigartige **CYLINDER+RADIUS** Design verwandelt den herkömmlichen Zylinder Rotierfräser in ein Hightech Werkzeug.

Diese neue Entwicklung erfüllt die höchsten Herstellungsstandards für alle Arten der Anwendung in der Industrie, darunter speziell auch für die Luft- und Raumfahrt Industrie.

Das spezielle Radius-Design an der Spitze des Zylinders vermeidet Zahnbruch und erhöht wesentlich die Standzeit.

Durch Radiusdesign:
- kein verkanten / abrutschen in das Werkstück.
- Beschädigungen von teuren Werkzeugen werden vermieden.

Durch Kreuzverzahnung:
- exzellente Kontrolle und Führung beim Entgratvorgang.

Eigenschaften und Vorteile:
Der Radius an der Spitze des Fräsers ergibt:
- verbesserte Nutenstabilität durch verrundete Kanten.
- Der Radius ermöglicht eine bessere Kontrolle während des Schleifvorgangs.
- Die Rundung verhindert das verkanten / abrutschen in das Werkstück.
- Erzeugung eines Radius' auf dem Werkstück
- Rundung reduziert Bruch an der Schnittkante des Fräsers.

The **CYLINDER+RADIUS** unique design transforms the conventional cylinder burr into a Hightech Tool.

The new development meets the highest manufacturing standards for all kind of industries, especially the aerospace industry.

The Radius design at the top of the Cylinder provides an extended tool life avoiding teeth breakage.

This unique design with its **double cut** will improve operator control, reduce the size of chips and prevent damage to expensive parts.

Features and benefits:
Radius at the top of the Cylinder results:
- Offers improved flute strength at the start of the bur.
- The Radius provides better control of the burr.
- Prevents digging into work piece at the intersecting point.
- Produces a Cylinder Radius on the work piece.
- Reduces flute chipping at the intersecting point.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6010

Art. 11.4010

BLUETEC BESCHICHTET COATED

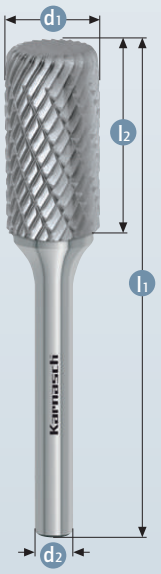


A FORM / SHAPE HP-3 ZYA

Zylinder-Radius

Cylinder-Radius

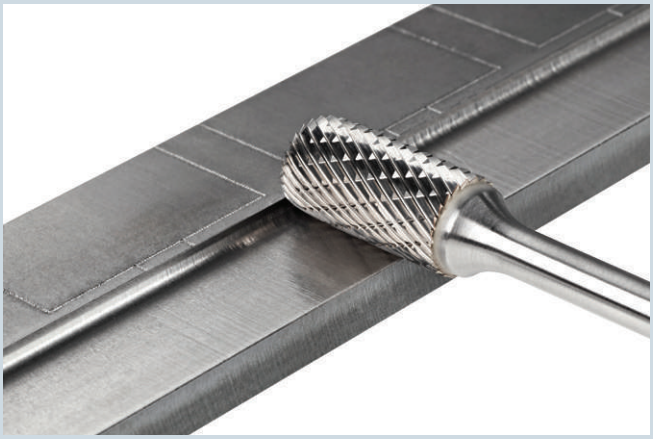
Video

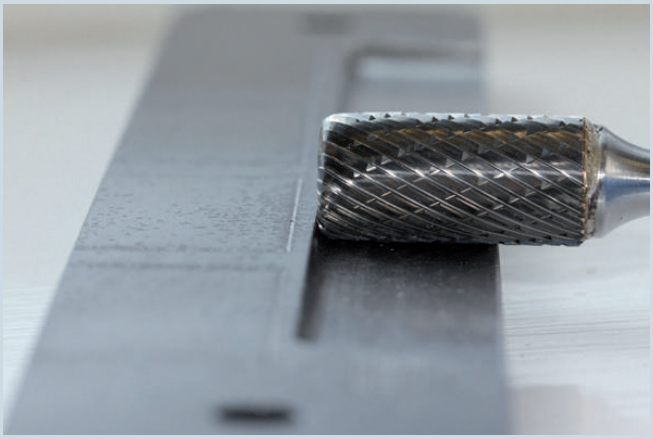


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116010.005	• 3	14	3	38		✔	8,70
116010.010	• 6	18	6	50		✔	11,60
116010.015	• 8	19	6	64	✔		14,50
116010.020	• 10	19	6	64	✔		16,65
116010.025	• 12	25	8	70	✔		25,65
116010.030	• 16	25	6	70	✔		31,15

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114010.005	• 3	14	3	38		✔	6,80
114010.010	• 6	18	6	50		✔	9,70
114010.015	• 8	19	6	64	✔		12,60
114010.020	• 10	19	6	64	✔		13,60
114010.025	• 12	25	8	70	✔		21,15
114010.030	• 16	25	6	70	✔		26,65

Anwendungsbeispiele / Application examples







Art. 11.5021

Art. 11.3021

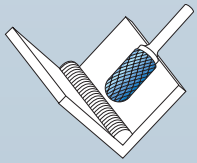
BLUETEC BESCHICHTET COATED



C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115021.020	● 2	11	3	38		✔	7,80
115021.022	● 2,5	11	3	38		✔	7,70
115021.025	● 3	14	3	38		✔	7,80
115021.030	●● 3	14	3	50		✔	10,15
115021.032	●● 3	14	3	60		✔	10,65
115021.035	●● 3	14	3	75		✔	11,20
115021.040	●● 3	14	3	100		✔	14,00
115021.042	● 3	12,7	6	50		✔	12,10
115021.043	●● 3	30*(15)	6	60		✔	22,25
115021.045	● 4	16	6	50		✔	11,65
115021.046	●● 4	30*(15)	6	60		✔	22,80
115021.047	● 5	12,7	3	38		✔	16,10
115021.049	● 5	16	6	50		✔	11,65
115021.050	● 6	12,7	3	44	✔		11,55
115021.055	●● 6	18	6	50		✔	11,65
115021.056	●● 6	18	6	60		✔	15,55
115021.058	●● 6	18	6	80		✔	18,55
115021.060	●● 6	18	6	100	✔		20,90
115021.065	●● 6	18	6	150	✔		28,65
115021.070	● 6	25	6	50		✔	15,25
115021.075	● 8	20	6	65	✔		13,85
115021.080	● 8	20	6	170	✔		19,10
115021.085	● 10	20	6	65	✔		16,20
115021.090	● 10	20	6	170	✔		24,50
115021.095	● 10	25	6	70	✔		18,45
115021.097	● 11	25	6	70	✔		23,30
115021.099	● 12	10	6	54	✔		26,90
115021.100	● 12	20	6	65	✔		26,50
115021.105	● 12	25	6	70	✔		25,15
115021.107	● 12DIN	25	6	70	✔		24,50
115021.110	● 12	25	6	175	✔		36,35
115021.115	● 12	25	8	70	✔		27,30
115021.120	● 16	25	6	70	✔		30,55
115021.125	● 16	25	8	70	✔		33,40
115021.130	● 20	25	6	70	✔		43,10
115021.135	● 20	25	8	70	✔		45,15

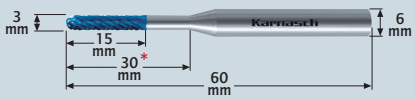
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113021.020	● 2	11	3	38		✔	5,90
113021.022	● 2,5	11	3	38		✔	5,80
113021.025	● 3	14	3	38		✔	5,90
113021.030	●● 3	14	3	50		✔	8,30
113021.032	●● 3	14	3	60		✔	8,80
113021.035	●● 3	14	3	75		✔	9,35
113021.040	●● 3	14	3	100		✔	12,10
113021.042	● 3	12,7	6	50		✔	10,20
113021.043	●● 3	30*(15)	6	60		✔	20,35
113021.045	● 4	16	6	50		✔	9,75
113021.046	●● 4	30*(15)	6	60		✔	20,90
113021.047	● 5	12,7	3	38		✔	14,20
113021.049	● 5	16	6	50		✔	9,75
113021.050	● 6	12,7	3	44	✔		9,65
113021.055	●● 6	18	6	50		✔	9,75
113021.056	●● 6	18	6	60		✔	13,65
113021.058	●● 6	18	6	80		✔	16,65
113021.060	●● 6	18	6	100	✔		19,00
113021.065	●● 6	18	6	150	✔		26,75
113021.070	● 6	25	6	50		✔	13,35
113021.075	● 8	20	6	65	✔		11,95
113021.080	● 8	20	6	170	✔		17,20
113021.085	● 10	20	6	65	✔		13,15
113021.090	● 10	20	6	170	✔		18,35
113021.095	● 10	25	6	70	✔		15,40
113021.097	● 11	25	6	70	✔		18,80
113021.099	● 12	10	6	54	✔		22,40
113021.100	● 12	20	6	65	✔		22,00
113021.105	● 12	25	6	70	✔		20,65
113021.107	● 12DIN	25	6	70	✔		20,05
113021.110	● 12	25	6	175	✔		28,85
113021.115	● 12	25	8	70	✔		22,85
113021.120	● 16	25	6	70	✔		26,05
113021.125	● 16	25	8	70	✔		28,90
113021.130	● 20	25	6	70	✔		37,30
113021.135	● 20	25	8	70	✔		39,30

● Frässtifte speziell für Schlüsseldienste siehe Seite 400/401
Burrs specially for locksmiths see page 400/401

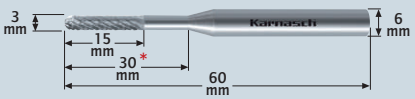
* Von 30 mm sind 15 mm verzahnt
15 mm by 30 mm are not machined



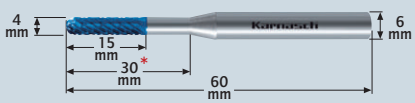
* Art. 11.5021-043



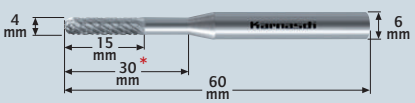
* Art. 11.3021-043



* Art. 11.5021-046



* Art. 11.3021-046

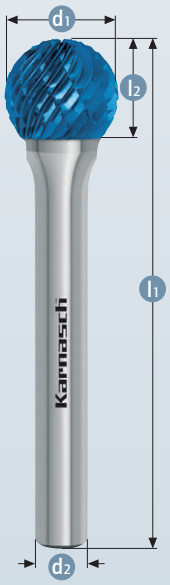


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.5031

Art. 11.3031

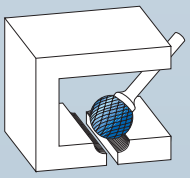
BLUETEC BESCHICHTET COATED



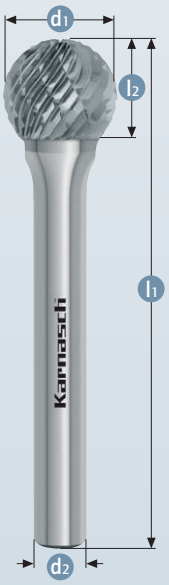
D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115031.020	2	1,8	3	38		✔	7,80
115031.022	2,5	2,3	3	38		✔	7,80
115031.025	3	2,5	3	38		✔	7,80
115031.030	3	2,5	3	50		✔	9,55
115031.035	3	2,5	3	75		✔	10,60
115031.040	3	2,5	6	50		✔	10,85
115031.045	4	3,4	3	38		✔	16,10
115031.046	4	3,4	6	50		✔	11,25
115031.047	5	4,7	3	38		✔	16,10
115031.048	5	5,0	6	50		✔	10,85
115031.050	6	5,0	3	38	✔		11,25
115031.055	6	4,7	6	50		✔	10,85
115031.060	8	6,0	6	52	✔		11,50
115031.065	8	6,0	6	180	✔		15,75
115031.070	10	8,0	6	54	✔		13,85
115031.075	10	8,0	6	185	✔		21,30
115031.077	11	9,5	6	55	✔		16,95
115031.080	12	11,4	6	56	✔		19,00
115031.083	12DIN	11,0	6	56	✔		18,55
115031.085	12	11,0	8	56	✔		19,90
115031.090	12	11,0	6	162	✔		27,85
115031.095	16	14,0	6	60	✔		22,50
115031.100	16	14,0	8	60	✔		24,55
115031.105	20	16,5	6	62	✔		30,65
115031.110	20	16,5	8	62	✔		32,75
115031.115	25	22,0	6	68	✔		48,50
115031.120	25	22,0	8	68	✔		50,55

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113031.020	2	1,8	3	38		✔	5,90
113031.022	2,5	2,3	3	38		✔	5,90
113031.025	3	2,5	3	38		✔	5,90
113031.030	3	2,5	3	50		✔	7,65
113031.035	3	2,5	3	75		✔	8,70
113031.040	3	2,5	6	50		✔	8,95
113031.045	4	3,4	3	38		✔	14,20
113031.046	4	3,4	6	50		✔	9,40
113031.047	5	4,7	3	38		✔	14,20
113031.048	5	5,0	6	50		✔	8,95
113031.050	6	5,0	3	38	✔		9,40
113031.055	6	4,7	6	50		✔	8,95
113031.060	8	6,0	6	52	✔		9,60
113031.065	8	6,0	6	180	✔		13,85
113031.070	10	8,0	6	54	✔		10,80
113031.075	10	8,0	6	185	✔		15,15
113031.077	11	9,5	6	55	✔		12,45
113031.080	12	11,4	6	56	✔		14,50
113031.083	12DIN	11,0	6	56	✔		14,10
113031.085	12	11,0	8	56	✔		15,40
113031.090	12	11,0	6	162	✔		20,35
113031.095	16	14,0	6	60	✔		18,00
113031.100	16	14,0	8	60	✔		20,05
113031.105	20	16,5	6	62	✔		24,85
113031.110	20	16,5	8	62	✔		26,90
113031.115	25	22,0	6	68	✔		42,70
113031.120	25	22,0	8	68	✔		44,70

Art. 11.5041

Art. 11.3041

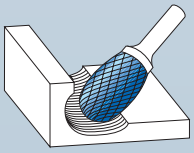
BLUETEC BESCHICHTET COATED



E FORM / SHAPE — TRE

Tropfen

Oval



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115041.010	• 3	6	3	38		✔	9,65
115041.005	• 3	6	3	50		✔	7,80
115041.011	• 3	6	3	75		✔	11,40
115041.012	• 5	7,1	3	38		✔	16,10
115041.015	• 6	10	3	42	✔		11,55
115041.020	• 6	10	6	50		✔	12,90
115041.025	• 8	15	6	60	✔		15,20
115041.030	• 10	16	6	60	✔		16,20
115041.032	• 10	16	6	170	✔		30,10
115041.035	• 12	22	6	67	✔		23,70
115041.037	• 12DIN	21	6	66	✔		23,15
115041.038	• 12	22	6	175	✔		37,25
115041.040	• 12	22	8	67	✔		25,70
115041.045	• 16	25	6	70	✔		31,15
115041.050	• 16	25	8	70	✔		34,20
115041.055	• 20	25	6	70	✔		41,70
115041.060	• 20	25	8	70	✔		43,75

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113041.010	• 3	6	3	38		✔	7,75
113041.005	• 3	6	3	50		✔	5,90
113041.011	• 3	6	3	75		✔	9,50
113041.012	• 5	7,1	3	38		✔	14,20
113041.015	• 6	10	3	42	✔		9,65
113041.020	• 6	10	6	50		✔	11,00
113041.025	• 8	15	6	60	✔		13,30
113041.030	• 10	16	6	60	✔		13,15
113041.032	• 10	16	6	170	✔		23,95
113041.035	• 12	22	6	67	✔		19,20
113041.037	• 12DIN	21	6	66	✔		18,65
113041.038	• 12	22	6	175	✔		29,75
113041.040	• 12	22	8	67	✔		21,25
113041.045	• 16	25	6	70	✔		26,70
113041.050	• 16	25	8	70	✔		29,70
113041.055	• 20	25	6	70	✔		35,85
113041.060	• 20	25	8	70	✔		37,90

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5051

Art. 11.3051

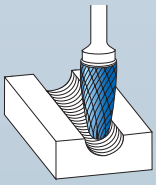
BLUETEC BESCHICHTET COATED



F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115051.007	• 3	6	3	38	✔		7,80
115051.010	• 3	8	3	38		✔	7,80
115051.015	• 3	14	3	38		✔	7,80
115051.020	• 3	14	3	50		✔	10,15
115051.021	• 3	14	3	75		✔	11,25
115051.022	• 5	12,7	3	38		✔	16,10
115051.025	• 6	12	3	44	✔		11,55
115051.030	• 6	18	6	50		✔	12,10
115051.033	• 6	18	6	168	✔		29,30
115051.035	• 8	20	6	65	✔		16,10
115051.040	• 10	20	6	65	✔		15,85
115051.045	• 10	20	6	170	✔		24,15
115051.047	• 11	25	6	70	✔		22,30
115051.048	• 12	20	6	65	✔		23,45
115051.050	• 12	25	6	70	✔		22,15
115051.053	• 12DIN	25	6	70	✔		21,60
115051.055	• 12	25	8	70	✔		22,15
115051.060	• 12	25	6	175	✔		33,95
115051.065	• 16	25	6	70	✔		30,70
115051.070	• 16	25	8	70	✔		33,15
115051.075	• 20	25	6	70	✔		40,30
115051.080	• 20	25	8	70	✔		43,45
115051.082	• 20	32	6	77	✔		49,20
115051.085	• 20	38	6	83	✔		56,80
115051.090	• 20	38	8	83	✔		61,40

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113051.007	• 3	6	3	38	✔		5,90
113051.010	• 3	8	3	38		✔	5,90
113051.015	• 3	14	3	38		✔	5,90
113051.020	• 3	14	3	50		✔	8,30
113051.021	• 3	14	3	75		✔	9,35
113051.022	• 5	12,7	3	38		✔	14,20
113051.025	• 6	12	3	44	✔		9,65
113051.030	• 6	18	6	50		✔	10,20
113051.033	• 6	18	6	168	✔		26,30
113051.035	• 8	20	6	65	✔		14,20
113051.040	• 10	20	6	65	✔		12,80
113051.045	• 10	20	6	170	✔		18,00
113051.047	• 11	25	6	70	✔		17,85
113051.048	• 12	20	6	65	✔		18,95
113051.050	• 12	25	6	70	✔		17,65
113051.053	• 12DIN	25	6	70	✔		17,15
113051.055	• 12	25	8	70	✔		17,65
113051.060	• 12	25	6	175	✔		26,50
113051.065	• 16	25	6	70	✔		26,25
113051.070	• 16	25	8	70	✔		28,65
113051.075	• 20	25	6	70	✔		34,50
113051.080	• 20	25	8	70	✔		37,65
113051.082	• 20	32	6	77	✔		43,35
113051.085	• 20	38	6	83	✔		51,00
113051.090	• 20	38	8	83	✔		55,55

Art. 11.5061

Art. 11.3061

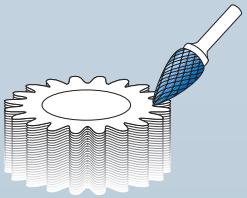
BLUETEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Video



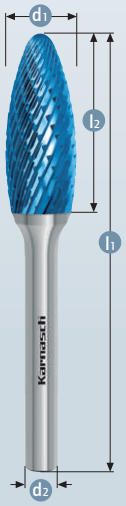
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115061.010	• 3	6	3	38		✔	7,80
115061.012	• 3	10	3	38		✔	7,80
115061.015	• 3	14	3	38		✔	7,80
115061.020	• 3	14	3	50		✔	9,30
115061.025	• 3	14	3	75		✔	11,00
115061.028	• 5	12,7	3	38		✔	16,10
115061.030	• 6	12	3	44	✔		11,55
115061.035	• 6	18	6	50		✔	12,10
115061.040	• 8	20	6	65	✔		14,25
115061.045	• 10	20	6	65	✔		16,70
115061.050	• 10	20	6	170	✔		25,30
115061.055	• 12	20	6	65	✔		23,15
115061.060	• 12	25	6	70	✔		23,15
115061.063	• 12DIN	25	6	70	✔		22,55
115061.065	• 12	25	8	70	✔		24,80
115061.070	• 12	25	6	175	✔		33,65
115061.075	• 12	30	6	75	✔		26,95
115061.080	• 12	30	8	75	✔		26,95
115061.085	• 16	25	6	70	✔		30,35
115061.090	• 16	25	8	70	✔		32,40
115061.095	• 16	30	6	75	✔		39,85
115061.100	• 16	30	8	75	✔		39,85
115061.105	• 20	25	6	70	✔		40,30
115061.110	• 20	25	8	70	✔		42,35
115061.115	• 20	38	6	83	✔		56,80
115061.120	• 20	38	8	83	✔		59,10

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113061.010	• 3	6	3	38		✔	5,90
113061.012	• 3	10	3	38		✔	5,90
113061.015	• 3	14	3	38		✔	5,90
113061.020	• 3	14	3	50		✔	7,40
113061.025	• 3	14	3	75		✔	9,10
113061.028	• 5	12,7	3	38		✔	14,20
113061.030	• 6	12	3	44	✔		9,65
113061.035	• 6	18	6	50		✔	10,20
113061.040	• 8	20	6	65	✔		12,35
113061.045	• 10	20	6	65	✔		13,65
113061.050	• 10	20	6	170	✔		19,15
113061.055	• 12	20	6	65	✔		18,65
113061.060	• 12	25	6	70	✔		18,65
113061.063	• 12DIN	25	6	70	✔		18,05
113061.065	• 12	25	8	70	✔		20,30
113061.070	• 12	25	6	175	✔		26,20
113061.075	• 12	30	6	75	✔		22,45
113061.080	• 12	30	8	75	✔		22,45
113061.085	• 16	25	6	70	✔		25,85
113061.090	• 16	25	8	70	✔		27,90
113061.095	• 16	30	6	75	✔		35,35
113061.100	• 16	30	8	75	✔		35,35
113061.105	• 20	25	6	70	✔		34,50
113061.110	• 20	25	8	70	✔		36,50
113061.115	• 20	38	6	83	✔		51,00
113061.120	• 20	38	8	83	✔		53,30

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.5071

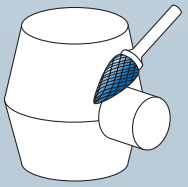
BLUETEC BESCHICHTET COATED



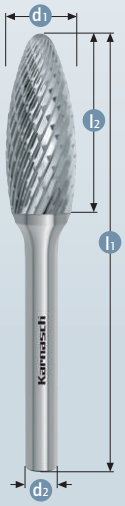
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video



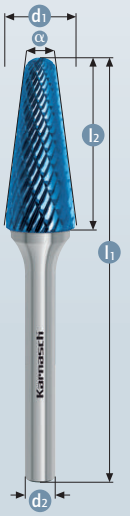
Art. 11.3071

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115071.005	3	6	3	38		✔	9,65
115071.003	3	6	3	50		✔	7,80
115071.006	3	6	3	75		✔	11,40
115071.007	5	9,5	3	38		✔	16,10
115071.010	6	14	6	50		✔	15,45
115071.015	8	20	6	65	✔		15,35
115071.017	8	20	6	170	✔		25,80
115071.020	10	20	6	65	✔		28,05
115071.025	12	32	6	77	✔		33,15
115071.027	12DIN	30	6	75	✔		32,25
115071.028	12	32	6	180	✔		37,25
115071.030	12	32	8	77	✔		33,15
115071.035	16	36	6	82	✔		42,45
115071.040	16	36	8	82	✔		44,45
115071.045	20	41	6	86	✔		54,05
115071.050	20	41	8	86	✔		56,05

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113071.005	3	6	3	38		✔	7,75
113071.003	3	6	3	50		✔	5,90
113071.006	3	6	3	75		✔	9,50
113071.007	5	9,5	3	38		✔	14,20
113071.010	6	14	6	50		✔	13,55
113071.015	8	20	6	65	✔		13,50
113071.017	8	20	6	170	✔		22,80
113071.020	10	20	6	65	✔		25,00
113071.025	12	32	6	77	✔		28,65
113071.027	12DIN	30	6	75	✔		27,80
113071.028	12	32	6	180	✔		29,75
113071.030	12	32	8	77	✔		28,65
113071.035	16	36	6	82	✔		37,95
113071.040	16	36	8	82	✔		39,95
113071.045	20	41	6	86	✔		48,20
113071.050	20	41	8	86	✔		50,25

Art. 11.5081

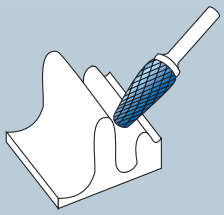
BLUETEC BESCHICHTET COATED



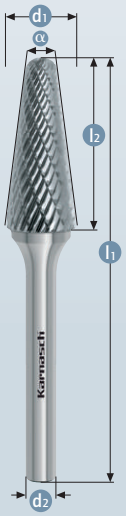
L FORM / SHAPE KEL

Rundkegel

Ball nosed cone



Video



Art. 11.3081

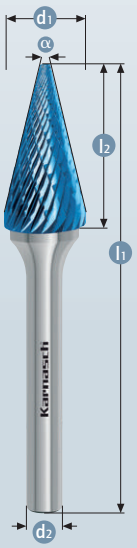
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115081.005	3	10	3	38		✔	10°	7,80
115081.010	3	14	3	38		✔	8°	9,65
115081.009	3	14	3	50	✔		8°	7,80
115081.011	3	14	3	75	✔		8°	11,40
115081.012	5	12,7	3	38		✔	14°	16,10
115081.015	6	16	3	48	✔		22°	12,50
115081.020	6	18	6	50		✔	14°	12,30
115081.025	8	25	6	70	✔		14°	15,50
115081.030	10	20	6	65	✔		14°	21,20
115081.035	10	30	6	75	✔		14°	19,50
115081.040	10	30	6	176	✔		14°	29,15
115081.045	12	32	6	77	✔		14°	25,45
115081.047	12DIN	25	6	70	✔		14°	24,80
115081.050	12	32	8	77	✔		14°	25,45
115081.055	12	32	6	182	✔		14°	37,85
115081.060	16	33	6	78	✔		14°	36,85
115081.065	16	33	8	78	✔		14°	36,85
115081.070	20	41	6	86	✔		14°	48,55
115081.075	20	41	8	86	✔		14°	48,55

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113081.005	3	10	3	38		✔	10°	5,90
113081.010	3	14	3	38		✔	8°	7,75
113081.009	3	14	3	50	✔		8°	5,90
113081.011	3	14	3	75	✔		8°	9,50
113081.012	5	12,7	3	38		✔	14°	14,20
113081.015	6	16	3	48	✔		22°	10,65
113081.020	6	18	6	50		✔	14°	10,40
113081.025	8	25	6	70	✔		14°	13,60
113081.030	10	20	6	65	✔		14°	18,15
113081.035	10	30	6	75	✔		14°	16,45
113081.040	10	30	6	176	✔		14°	22,95
113081.045	12	32	6	77	✔		14°	20,95
113081.047	12DIN	25	6	70	✔		14°	20,30
113081.050	12	32	8	77	✔		14°	20,95
113081.055	12	32	6	182	✔		14°	30,40
113081.060	16	33	6	78	✔		14°	32,35
113081.065	16	33	8	78	✔		14°	32,35
113081.070	20	41	6	86	✔		14°	42,70
113081.075	20	41	8	86	✔		14°	42,70

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.5091

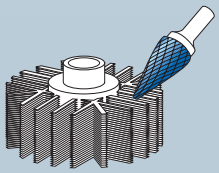
BLUETEC BESCHICHTET COATED



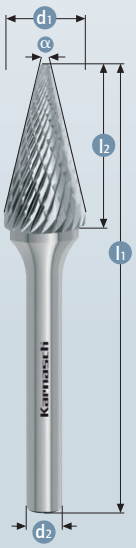
M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



Video



Art. 11.3091

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115091.010	●	3	8	3	38		✔	18°	7,80
115091.015	●	3	11	3	38		✔	14°	7,80
115091.020	●	3	15	3	38		✔	10°	7,80
115091.025	●	6	12	3	48	✔		22°	11,55
115091.027	●	6	12,7	6	50		✔	14°	11,75
115091.030	●	6	20	6	50		✔	14°	12,30
115091.032	●	6	25	6	50		✔	11°	13,05
115091.035	●	8	18	6	63	✔		13°	15,50
115091.040	●	10	20	6	65	✔		28°	19,95
115091.045	●	12	25	6	70	✔		28°	24,80
115091.047	●	12DIN	25	6	70	✔		28°	24,20
115091.050	●	12	25	8	70	✔		28°	24,80
115091.055	●	16	26	6	74	✔		33°	31,95
115091.060	●	16	26	8	74	✔		33°	34,85

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113091.010	●	3	8	3	38		✔	18°	5,90
113091.015	●	3	11	3	38		✔	14°	5,90
113091.020	●	3	15	3	38		✔	10°	5,90
113091.025	●	6	12	3	48	✔		22°	9,65
113091.027	●	6	12,7	6	50		✔	14°	9,90
113091.030	●	6	20	6	50		✔	14°	10,40
113091.032	●	6	25	6	50		✔	11°	11,15
113091.035	●	8	18	6	63	✔		13°	13,60
113091.040	●	10	20	6	65	✔		28°	16,90
113091.045	●	12	25	6	70	✔		28°	20,30
113091.047	●	12DIN	25	6	70	✔		28°	19,70
113091.050	●	12	25	8	70	✔		28°	20,30
113091.055	●	16	26	6	74	✔		33°	27,45
113091.060	●	16	26	8	74	✔		33°	30,35

Art. 11.5096

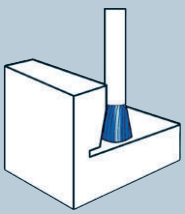
BLUETEC BESCHICHTET COATED



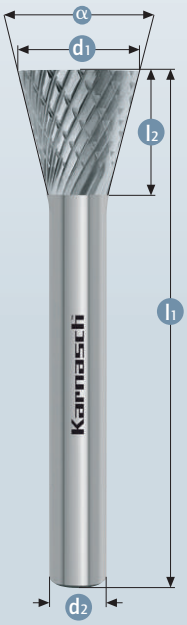
N FORM / SHAPE **WKN**

Winkel

Inverted cone



Video



Art. 11.3096

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115096.005	●	3	5	3	38		✔	10°	7,70
115096.010	●	6	7	3	39	✔		10°	11,55
115096.015	●	6	8	6	50		✔	10°	11,85
115096.020	●	10	10	6	55	✔		13°	17,55
115096.025	●	12	13	6	58	✔		30°	25,00
115096.030	●	12	13	8	58	✔		30°	27,15
115096.035	●	16	19	6	64	✔		18°	30,80
115096.040	●	16	19	8	64	✔		18°	32,85
115096.045	●	20	16	6	61	✔		30°	35,40

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113096.005	●	3	5	3	38		✔	10°	5,80
113096.010	●	6	7	3	39	✔		10°	9,65
113096.015	●	6	8	6	50		✔	10°	9,95
113096.020	●	10	10	6	55	✔		13°	14,50
113096.025	●	12	13	6	58	✔		30°	20,55
113096.030	●	12	13	8	58	✔		30°	22,65
113096.035	●	16	19	6	64	✔		18°	26,30
113096.040	●	16	19	8	64	✔		18°	28,35
113096.045	●	20	16	6	61	✔		30°	29,60

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5101

Art. 11.3101

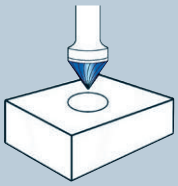
BLUETEC BESCHICHTET COATED



J FORM / SHAPE **KSJ**

Kegel 60°

Countersink 60°



Video



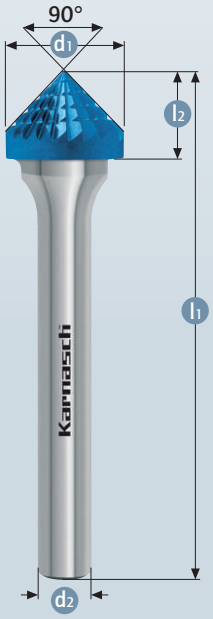
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115101.005	3	3	3	38		✔	7,80
115101.010	6	6	6	50		✔	10,85
115101.015	10	8	6	56	✔		14,80
115101.020	12	11	6	60	✔		18,75
115101.025	16	15	6	62	✔		23,45
115101.030	16	15	8	62	✔		25,45
115101.035	20	17	6	65	✔		30,75
115101.040	25	24,5	6	68	✔		45,80

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113101.005	3	3	3	38		✔	5,90
113101.010	6	6	6	50		✔	8,95
113101.015	10	8	6	56	✔		11,75
113101.020	12	11	6	60	✔		14,25
113101.025	16	15	6	62	✔		18,95
113101.030	16	15	8	62	✔		21,00
113101.035	20	17	6	65	✔		24,90
113101.040	25	24,5	6	68	✔		39,95

Art. 11.5111

Art. 11.3111

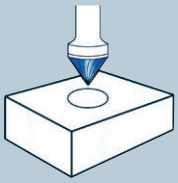
BLUETEC BESCHICHTET COATED



K FORM / SHAPE **KSK**

Kegel 90°

Countersink 90°



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115111.005	3	3	3	38		✔	7,80
115111.010	6	6	6	50		✔	10,85
115111.015	10	5	6	53	✔		14,80
115111.020	12	7	6	55	✔		18,75
115111.025	12	7	8	55	✔		20,30
115111.030	16	8	6	57	✔		23,45
115111.035	16	8	8	57	✔		25,45
115111.040	20	12	6	60	✔		30,75
115111.045	25	12,7	6	60	✔		45,80

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113111.005	3	3	3	38		✔	5,90
113111.010	6	6	6	50		✔	8,95
113111.015	10	5	6	53	✔		11,75
113111.020	12	7	6	55	✔		14,25
113111.025	12	7	8	55	✔		15,85
113111.030	16	8	6	57	✔		18,95
113111.035	16	8	8	57	✔		21,00
113111.040	20	12	6	60	✔		24,90
113111.045	25	12,7	6	60	✔		39,00

HP-2



Die am meisten verwendete Einfachverzahnung ergibt:

The most widely used simple cutting style results:

- Hohe Zerspanleistung mit guter Oberflächengüte
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

- High cutting action with good surface finish
- For use on all ferrous materials such as:
  - cast iron
  - steel < 60 HRC
  - stainless steel (INOX)
  - nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
												
334	334	335	335	336	336	337	337	338	338	339	339	340
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	450–600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250–350
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	250–350
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alu-Legierungen (hoher Si-Anteil)	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	250–350
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		300–450
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerpanen mit hohen Materialabtrag	450–600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining with high stock removal	450–600
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		250–350
Stainless steel (INOX)	Rust and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining with high stock removal	250–350
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Coarse machining with high stock removal	250–350
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		300–450
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Coarse machining with high stock removal	450–600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	250	300	350	400	450	500	600
Ø (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)						
2	40.000	48.000	56.000	64.000	72.000	80.000	95.000
3	27.000	32.000	37.000	42.000	48.000	53.000	64.000
4	20.000	24.000	28.000	32.000	36.000	40.000	48.000
6	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000
8	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000
10	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000
16	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000
20	4.000	5.000	6.000	6.000	7.000	8.000	10.000
25	3.000	4.000	4.000	5.000	6.000	6.000	8.000

Art. 11.5000

Art. 11.3000

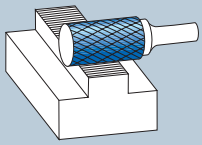
BLUETEC BESCHICHTET COATED



A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylindrical without end cut



Video



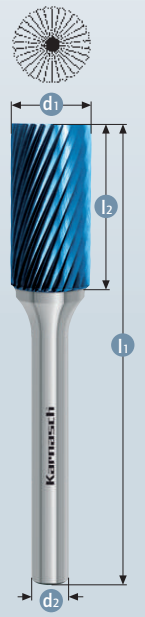
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115000.030	• 3	14	3	38		✔	7,70
115000.060	• 6	13	3	45	✔		12,20
115000.065	• 6	18	6	50		✔	10,35
115000.080	• 8	20	6	65	✔		12,70
115000.090	• 10	20	6	65	✔		14,85
115000.105	• 12	25	6	70	✔		22,85

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113000.030	• 3	14	3	38		✔	5,80
113000.060	• 6	13	3	45	✔		10,35
113000.065	• 6	18	6	50		✔	8,45
113000.080	• 8	20	6	65	✔		10,80
113000.090	• 10	20	6	65	✔		11,80
113000.105	• 12	25	6	70	✔		18,40

Art. 11.5010

Art. 11.3010

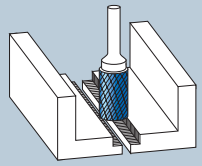
BLUETEC BESCHICHTET COATED



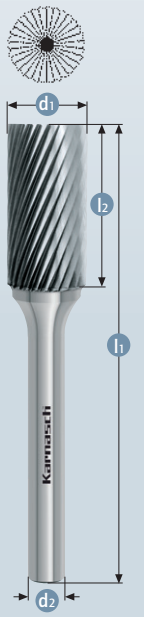
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylindrical with end cut



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115010.015	• 3	14	3	38		✔	7,80
115010.045	• 6	13	3	45	✔		13,25
115010.050	• 6	18	6	50		✔	11,05
115010.070	• 6	25	6	50		✔	15,10
115010.075	• 8	20	6	65	✔		13,95
115010.085	• 10	20	6	65	✔		16,05
115010.100	• 12	25	6	70	✔		23,85

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113010.015	• 3	14	3	38		✔	5,90
113010.045	• 6	13	3	45	✔		11,40
113010.050	• 6	18	6	50		✔	9,15
113010.070	• 6	25	6	50		✔	13,25
113010.075	• 8	20	6	65	✔		12,05
113010.085	• 10	20	6	65	✔		13,00
113010.100	• 12	25	6	70	✔		19,35

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.5020

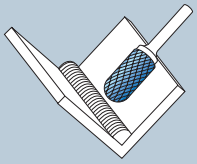
BLUETEC BESCHICHTET COATED



C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



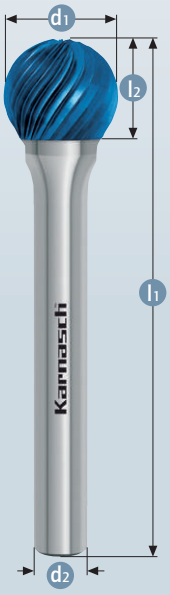
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115020.022	• 2,5	11	3	38		✔	7,70
115020.025	• 3	14	3	38		✔	7,70
115020.050	• 6	12,7	3	44	✔		11,55
115020.055	• 6	18	6	50		✔	11,65
115020.075	• 8	20	6	65	✔		13,85
115020.085	• 10	20	6	65	✔		16,05
115020.105	• 12	25	6	70	✔		24,90

Art. 11.3020

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113020.022	• 2,5	11	3	38		✔	5,80
113020.025	• 3	14	3	38		✔	5,80
113020.050	• 6	12,7	3	44	✔		9,65
113020.055	• 6	18	6	50		✔	9,75
113020.075	• 8	20	6	65	✔		11,95
113020.085	• 10	20	6	65	✔		13,00
113020.105	• 12	25	6	70	✔		20,45

Art. 11.5030

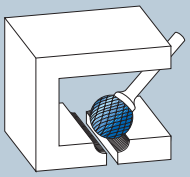
BLUETEC BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115030.025	• 3	2,5	3	38		✔	7,70
115030.045	• 4	3,4	3	38		✔	16,10
115030.046	• 4	3,0	6	50		✔	11,25
115030.047	• 5	4,7	3	38		✔	15,90
115030.048	• 5	4,0	6	50		✔	10,75
115030.050	• 6	5,0	3	38	✔		10,55
115030.055	• 6	4,7	6	50		✔	10,85
115030.060	• 8	6,0	6	52	✔		11,50
115030.070	• 10	8,0	6	54	✔		13,85
115030.080	• 12	11,0	6	56	✔		19,00

Art. 11.3030

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113030.025	• 3	2,5	3	38		✔	5,80
113030.045	• 4	3,4	3	38		✔	14,20
113030.046	• 4	3,0	6	50		✔	9,40
113030.047	• 5	4,7	3	38		✔	14,05
113030.048	• 5	4,0	6	50		✔	8,85
113030.050	• 6	5,0	3	38	✔		8,65
113030.055	• 6	4,7	6	50		✔	8,95
113030.060	• 8	6,0	6	52	✔		9,60
113030.070	• 10	8,0	6	54	✔		10,80
113030.080	• 12	11,0	6	56	✔		14,50

Art. 11.5040

Art. 11.3040

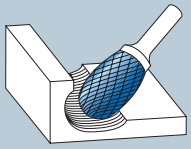
BLUETEC BESCHICHTET COATED



E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115040.010	• 3	6	3	38		✔	7,70
115040.015	• 6	10	3	42	✔		11,55
115040.020	• 6	10	6	50		✔	12,90
115040.025	• 8	15	6	60	✔		14,75
115040.030	• 10	16	6	60	✔		16,20
115040.035	• 12	22	6	67	✔		23,70

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113040.010	• 3	6	3	38		✔	5,80
113040.015	• 6	10	3	42	✔		9,65
113040.020	• 6	10	6	50		✔	11,00
113040.025	• 8	15	6	60	✔		12,85
113040.030	• 10	16	6	60	✔		13,15
113040.035	• 12	22	6	67	✔		19,20

Art. 11.5050

Art. 11.3050

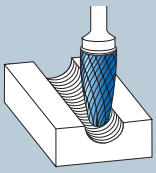
BLUETEC BESCHICHTET COATED



F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115050.015	• 3	8	3	38		✔	7,70
115050.025	• 6	12	3	44	✔		11,40
115050.030	• 6	18	6	50		✔	12,10
115050.035	• 8	20	6	65	✔		15,65
115050.040	• 10	20	6	65	✔		15,85
115050.050	• 12	25	6	70	✔		23,45

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113050.015	• 3	8	3	38		✔	4,85
113050.025	• 6	12	3	44	✔		9,50
113050.030	• 6	18	6	50		✔	10,20
113050.035	• 8	20	6	65	✔		13,80
113050.040	• 10	20	6	65	✔		12,80
113050.050	• 12	25	6	70	✔		18,95

Art. 100 101 102

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5060

Art. 11.3060

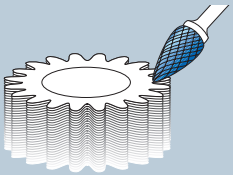
BLUETEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115060.012	• 3	10	3	38		✔	7,70
115060.015	• 3	14	3	38		✔	7,70
115060.030	• 6	12	3	44	✔		11,40
115060.035	• 6	18	6	50		✔	12,10
115060.040	• 8	20	6	65	✔		14,10
115060.045	• 10	20	6	65	✔		16,55
115060.060	• 12	25	6	70	✔		22,90

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113060.012	• 3	10	3	38		✔	5,80
113060.015	• 3	14	3	38		✔	5,80
113060.030	• 6	12	3	44	✔		9,50
113060.035	• 6	18	6	50		✔	10,20
113060.040	• 8	20	6	65	✔		12,25
113060.045	• 10	20	6	65	✔		13,50
113060.060	• 12	25	6	70	✔		18,45

Art. 11.5070

Art. 11.3070

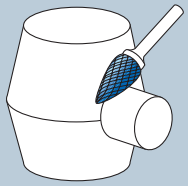
BLUETEC BESCHICHTET COATED



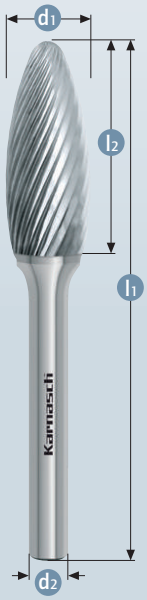
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video



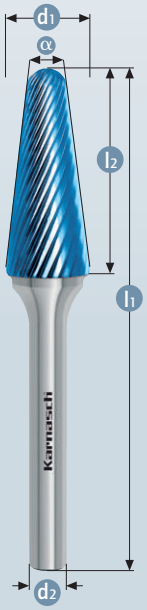
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115070.005	• 3	6	3	38		✔	7,75
115070.015	• 8	20	6	65	✔		15,35
115070.020	• 10	20	6	65	✔		27,30
115070.025	• 12	32	6	77	✔		32,25

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113070.005	• 3	6	3	38		✔	5,85
113070.015	• 8	20	6	65	✔		13,50
113070.020	• 10	20	6	65	✔		24,25
113070.025	• 12	32	6	77	✔		27,75

Art. 11.5080

Art. 11.3080

BLUETEC BESCHICHTET COATED

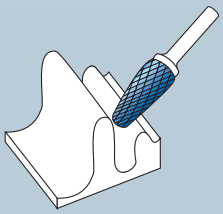


L FORM / SHAPE

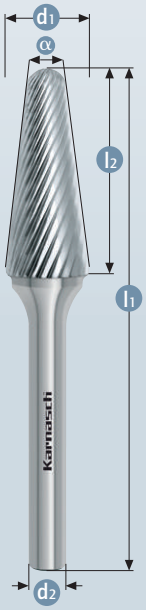
KEL

Rundkegel

Ball nosed cone



Video



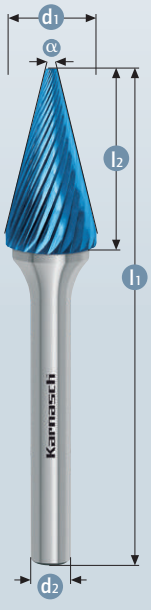
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115080.010	● 3	14	3	38		✔	8°	7,70
115080.015	● 6	16	3	48	✔		22°	12,20
115080.020	● 6	18	6	50		✔	14°	12,20
115080.025	● 8	25	6	70	✔		14°	15,50
115080.030	● 10	20	6	65	✔		14°	21,00
115080.045	● 12	32	6	77	✔		14°	24,80

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113080.010	● 3	14	3	38		✔	8°	5,80
113080.015	● 6	16	3	48	✔		22°	10,35
113080.020	● 6	18	6	50		✔	14°	10,30
113080.025	● 8	25	6	70	✔		14°	13,60
113080.030	● 10	20	6	65	✔		14°	17,95
113080.045	● 12	32	6	77	✔		14°	20,30

Art. 11.5090

Art. 11.3090

BLUETEC BESCHICHTET COATED

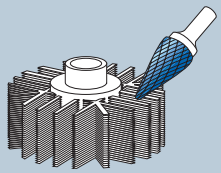


M FORM / SHAPE

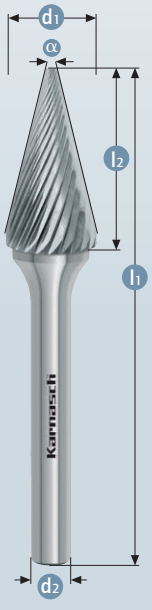
SKM

Spitzkegel

Cone



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115090.015	● 3	11	3	38		✔	14°	7,70
115090.025	● 6	12	3	48	✔		22°	11,55
115090.030	● 6	20	6	50		✔	14°	12,20
115090.040	● 10	20	6	65	✔		28°	19,45
115090.045	● 12	25	6	70	✔		28°	24,20

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113090.015	● 3	11	3	38		✔	14°	5,80
113090.025	● 6	12	3	48	✔		22°	9,65
113090.030	● 6	20	6	50		✔	14°	10,30
113090.040	● 10	20	6	65	✔		28°	16,40
113090.045	● 12	25	6	70	✔		28°	19,70

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5099

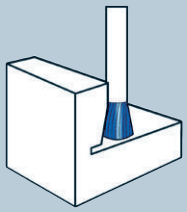
BLUETEC BESCHICHTET COATED



N FORM / SHAPE **WKN**

Winkel

Inverted cone



Video



Art. 11.3099

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115099.005	• 3	5	3	38		✔	10°	7,80
115099.010	• 6	7	3	39	✔		10°	11,55
115099.015	• 6	8	6	50		✔	10°	11,85
115099.020	• 10	10	6	55	✔		13°	17,40
115099.025	• 12	13	6	58	✔		30°	25,00

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113099.005	• 3	5	3	38		✔	10°	5,90
113099.010	• 6	7	3	39	✔		10°	9,65
113099.015	• 6	8	6	50		✔	10°	9,95
113099.020	• 10	10	6	55	✔		13°	14,35
113099.025	• 12	13	6	58	✔		30°	20,55

Art. 11.5100

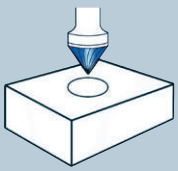
BLUETEC BESCHICHTET COATED



J FORM / SHAPE **KSJ**

Kegel 60°

Countersink 60°



Video



Art. 11.3100

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115100.005	• 3	3	3	38		✔	7,70
115100.010	• 6	6	6	50		✔	10,75
115100.015	• 10	8	6	56	✔		14,80
115100.020	• 12	11	6	60	✔		18,75

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113100.005	• 3	3	3	38		✔	5,80
113100.010	• 6	6	6	50		✔	8,85
113100.015	• 10	8	6	56	✔		11,75
113100.020	• 12	11	6	60	✔		14,25

Art. 11.5110

Art. 11.3110

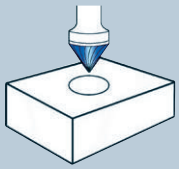
BLUETEC BESCHICHTET COATED



K FORM / SHAPE — KSK

Kegel 90°

Countersink 90°



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115110.005	• 3	3	3	38		✔	7,70
115110.010	• 6	6	6	50		✔	10,75
115110.015	• 10	8	6	56	✔		14,80
115110.020	• 12	11	6	60	✔		18,75

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113110.005	• 3	3	3	38		✔	5,80
113110.010	• 6	6	6	50		✔	8,85
113110.015	• 10	8	6	56	✔		11,75
113110.020	• 12	11	6	60	✔		14,25

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

IHR PARTNER FÜR: Metallindustrie | Automobilindustrie | Flugzeugindustrie | Schiffbau | Schienenbau | Formenbau | Forschung und Entwicklung

Eine große Vision braucht einen zuverlässigen Partner.

KARNASCH – Made for Professionals



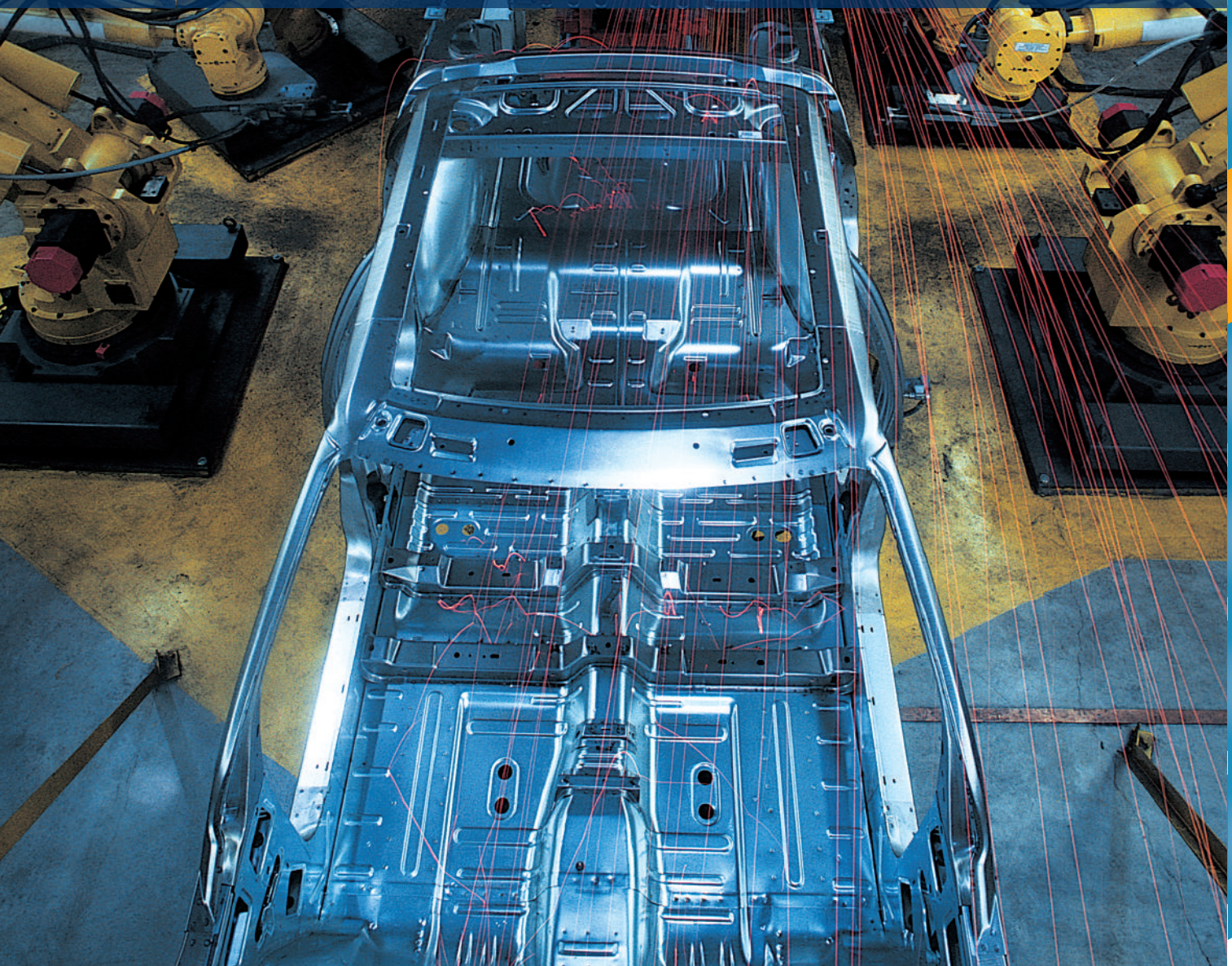
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



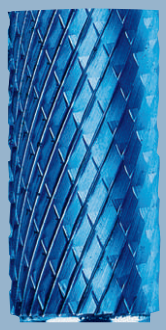
IHR PARTNER FÜR: Metallindustrie | **Automobilindustrie** | Flugzeugindustrie | Schiffbau | Schienenbau | Formenbau | Forschung und Entwicklung

Eine große Vision braucht einen zuverlässigen Partner.

KARNASCH – Made for Professionals



HP-4



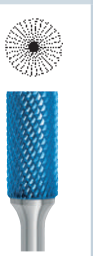
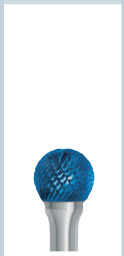
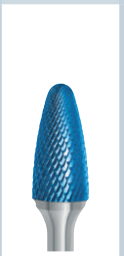
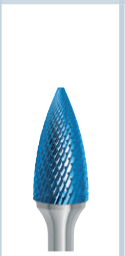
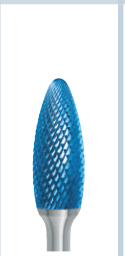
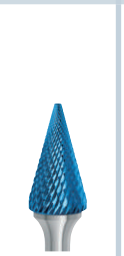
Durch extra feine Kreuzverzahnung entsteht:

Through extra fine cross cutting style arise:

- Excellente Kontrolle (Auch an schwierig zugänglichen Stellen
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
  - Gute Oberflächengüte
- Mittlere Zerspanleistung
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt Basislegierungen

- Excellent control (also at difficult to reach positions)
  - smooth operation
  - Short chips
  - Good surface finish
- Medium cutting action
- For all kinds of steel:
  - Up to extra hard steel ca. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat-resistant substances, such as e.g. Nickel based + cobalt based alloys

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
										
344	344	345	346	346	347	347	348	348	349	349
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		450–600
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alu-Legierungen (hoher Si-Anteil)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Fine machining = medium stock removal	650–750
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		450–600
Stainless steel (INOX)	Rust and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Fine machining = medium stock removal	450–600
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Fine machining = medium stock removal	450–600
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Fine machining = medium stock removal	650–750

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	600	650	750
Ø (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)			
2	72.000	95.000	104.000	120.000
3	48.000	64.000	68.000	80.000
4	36.000	48.000	52.000	60.000
6	24.000	32.000	34.000	40.000
8	18.000	24.000	26.000	30.000
10	14.000	19.000	21.000	24.000
12	12.000	16.000	18.000	21.000
16	9.000	12.000	14.000	17.000

Art. 11.5002

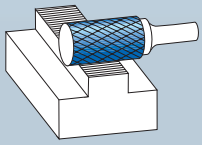




A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video



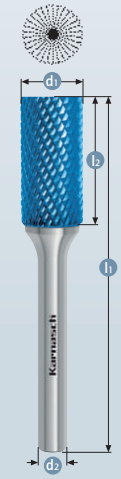
Art. 11.3002

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115002.015	1,5	6	3	38		✔	8,30
115002.025	2	11	3	38		✔	8,30
115002.030	3	14	3	38		✔	8,30
115002.035	3	14	3	50		✔	9,65
115002.040	3	14	3	65		✔	10,75
115002.045	3	14	3	75		✔	11,80
115002.050	3	14	3	100		✔	14,05
115002.055	4	14	6	50		✔	12,00
115002.060	6	13	3	45	✔		13,25
115002.065	6	18	6	50		✔	12,00
115002.070	6	18	6	100	✔		21,50
115002.080	8	20	6	65	✔		14,85
115002.090	10	20	6	65	✔		16,85
115002.095	10	20	6	172	✔		25,95
115002.100	10	25	6	70	✔		17,10
115002.105	12	25	6	70	✔		26,20
115002.110	12	25	6	175	✔		40,50
115002.115	12	25	8	70	✔		26,30
115002.120	16	25	6	70	✔		32,25
115002.125	16	25	8	70	✔		34,75

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113002.015	1,5	6	3	38		✔	6,40
113002.025	2	11	3	38		✔	6,40
113002.030	3	14	3	38		✔	6,40
113002.035	3	14	3	50		✔	7,80
113002.040	3	14	3	65		✔	9,90
113002.045	3	14	3	75		✔	9,90
113002.050	3	14	3	100		✔	12,20
113002.055	4	14	6	50		✔	10,10
113002.060	6	13	3	45	✔		11,40
113002.065	6	18	6	50		✔	10,10
113002.070	6	18	6	100	✔		19,60
113002.080	8	20	6	65	✔		13,00
113002.090	10	20	6	65	✔		13,80
113002.095	10	20	6	172	✔		19,80
113002.100	10	25	6	70	✔		14,05
113002.105	12	25	6	70	✔		21,70
113002.110	12	25	6	175	✔		33,00
113002.115	12	25	8	70	✔		21,80
113002.120	16	25	6	70	✔		27,80
113002.125	16	25	8	70	✔		30,25

Art. 11.5012

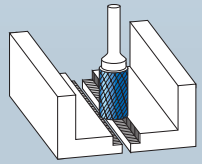




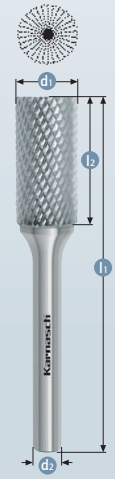
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



Video



Art. 11.3012

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115012.005	1,5	6	3	38		✔	8,85
115012.010	2	1	3	38		✔	8,85
115012.015	3	14	3	38		✔	8,85
115012.020	3	14	3	50		✔	10,45
115012.025	3	14	3	65		✔	11,60
115012.030	3	14	3	75		✔	12,80
115012.035	3	14	3	100		✔	15,65
115012.040	4	14	6	50		✔	12,80
115012.045	6	13	3	45	✔		14,45
115012.050	6	18	6	50		✔	12,80
115012.060	6	18	6	100	✔		23,50
115012.075	8	20	6	65	✔		16,15
115012.080	8	20	6	170	✔		22,75
115012.085	10	20	6	65	✔		18,35
115012.090	10	20	6	172	✔		28,50
115012.100	12	25	6	70	✔		28,40
115012.105	12	25	6	175	✔		42,40
115012.110	12	25	8	70	✔		28,40
115012.115	16	25	6	70	✔		35,05
115012.120	16	25	8	70	✔		37,45

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113012.005	1,5	6	3	38		✔	7,00
113012.010	2	1	3	38		✔	7,00
113012.015	3	14	3	38		✔	7,00
113012.020	3	14	3	50		✔	8,60
113012.025	3	14	3	65		✔	9,70
113012.030	3	14	3	75		✔	10,90
113012.035	3	14	3	100		✔	13,75
113012.040	4	14	6	50		✔	10,95
113012.045	6	13	3	45	✔		12,55
113012.050	6	18	6	50		✔	10,95
113012.060	6	18	6	100	✔		21,60
113012.075	8	20	6	65	✔		14,25
113012.080	8	20	6	170	✔		20,85
113012.085	10	20	6	65	✔		15,30
113012.090	10	20	6	172	✔		22,35
113012.100	12	25	6	70	✔		23,90
113012.105	12	25	6	175	✔		34,95
113012.110	12	25	8	70	✔		23,90
113012.115	16	25	6	70	✔		30,55
113012.120	16	25	8	70	✔		33,00

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5022

Art. 11.3022

BLUETEC BESCHICHTET COATED

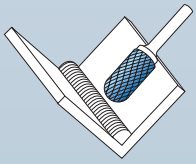


C FORM / SHAPE

WRC

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115022.020	● 2	11	3	38		✔	8,30
115022.025	● 3	14	3	38		✔	8,30
115022.030	●● 3	14	3	50		✔	10,80
115022.032	●● 3	14	3	60		✔	11,30
115022.035	●● 3	14	3	75		✔	11,80
115022.040	●● 3	14	3	100		✔	14,85
115022.043	●● 3	30*(15)	6	60		✔	24,40
115022.045	● 4	16	6	50		✔	13,55
115022.046	●● 4	30*(15)	6	60		✔	24,95
115022.050	● 6	12,7	3	44	✔		13,25
115022.055	●● 6	18	6	50		✔	13,55
115022.056	●● 6	18	6	60		✔	16,90
115022.058	●● 6	18	6	80		✔	20,20
115022.060	●● 6	18	6	100	✔		24,65
115022.065	●● 6	18	6	150	✔		33,95
115022.070	● 6	25	6	50		✔	16,95
115022.075	● 8	20	6	65	✔		16,00
115022.080	● 8	20	6	170	✔		20,30
115022.085	● 10	20	6	65	✔		18,60
115022.090	● 10	20	6	170	✔		28,20
115022.095	● 10	25	6	70	✔		21,55
115022.100	● 12	20	6	65	✔		28,00
115022.105	● 12	25	6	70	✔		28,75
115022.110	● 12	25	6	175	✔		42,10
115022.115	● 12	25	8	70	✔		28,90
115022.120	● 16	25	6	70	✔		35,50
115022.125	● 16	25	8	70	✔		35,50

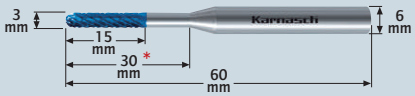
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113022.020	● 2	11	3	38		✔	6,40
113022.025	● 3	14	3	38		✔	6,40
113022.030	●● 3	14	3	50		✔	8,90
113022.032	●● 3	14	3	60		✔	9,40
113022.035	●● 3	14	3	75		✔	9,90
113022.040	●● 3	14	3	100		✔	13,00
113022.043	●● 3	30*(15)	6	60		✔	22,50
113022.045	● 4	16	6	50		✔	11,65
113022.046	●● 4	30*(15)	6	60		✔	23,05
113022.050	● 6	12,7	3	44	✔		11,40
113022.055	●● 6	18	6	50		✔	11,65
113022.056	●● 6	18	6	60		✔	15,05
113022.058	●● 6	18	6	80		✔	18,30
113022.060	●● 6	18	6	100	✔		22,80
113022.065	●● 6	18	6	150	✔		32,10
113022.070	● 6	25	6	50		✔	15,05
113022.075	● 8	20	6	65	✔		14,10
113022.080	● 8	20	6	170	✔		18,40
113022.085	● 10	20	6	65	✔		15,55
113022.090	● 10	20	6	170	✔		22,05
113022.095	● 10	25	6	70	✔		18,50
113022.100	● 12	20	6	65	✔		23,50
113022.105	● 12	25	6	70	✔		24,25
113022.110	● 12	25	6	175	✔		34,60
113022.115	● 12	25	8	70	✔		24,40
113022.120	● 16	25	6	70	✔		31,00
113022.125	● 16	25	8	70	✔		31,00

● Frässtifte speziell für Schlüsseldienste siehe Seite 400/401
Burrs specially for locksmiths see page 400/401

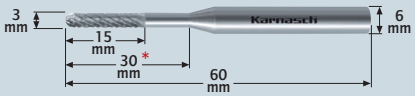
* Von 30 mm sind 15 mm verzahnt
15 mm by 30 mm are not machined



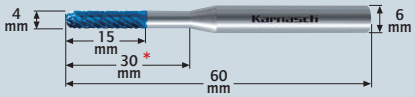
* Art. 11.5022-043



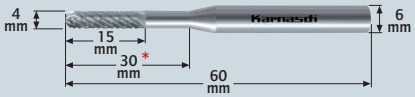
* Art. 11.3022-043



* Art. 11.5022-046



* Art. 11.3022-046



Art. 11.5032

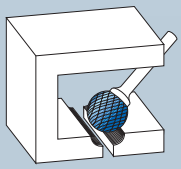
BLUETEC BESCHICHTET COATED



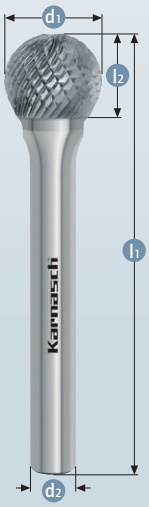
D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video



Art. 11.3032

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115032.020	2	1,8	3	38		✔	8,30
115032.025	3	2,5	3	38		✔	8,30
115032.030	3	2,5	3	50		✔	10,10
115032.035	3	2,5	3	75		✔	11,20
115032.040	3	2,5	6	50		✔	12,60
115032.045	4	3,4	3	38		✔	18,65
115032.050	6	5,0	3	38	✔		11,40
115032.055	6	4,7	6	50		✔	12,60
115032.060	8	6,0	6	52	✔		13,25
115032.065	8	6,0	6	180	✔		18,50
115032.070	10	8,0	6	54	✔		15,30
115032.075	10	8,0	6	185	✔		24,30
115032.080	12	11,0	6	56	✔		21,00
115032.085	12	11,0	8	56	✔		21,00
115032.090	12	11,0	6	162	✔		31,95
115032.095	16	14,0	6	60	✔		26,05
115032.100	16	14,0	8	60	✔		27,95

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113032.020	2	1,8	3	38		✔	6,40
113032.025	3	2,5	3	38		✔	6,40
113032.030	3	2,5	3	50		✔	8,20
113032.035	3	2,5	3	75		✔	9,35
113032.040	3	2,5	6	50		✔	10,70
113032.045	4	3,4	3	38		✔	16,75
113032.050	6	5,0	3	38	✔		9,50
113032.055	6	4,7	6	50		✔	10,70
113032.060	8	6,0	6	52	✔		11,40
113032.065	8	6,0	6	180	✔		16,60
113032.070	10	8,0	6	54	✔		12,25
113032.075	10	8,0	6	185	✔		18,15
113032.080	12	11,0	6	56	✔		16,50
113032.085	12	11,0	8	56	✔		16,50
113032.090	12	11,0	6	162	✔		24,50
113032.095	16	14,0	6	60	✔		21,60
113032.100	16	14,0	8	60	✔		23,45

Art. 11.5042

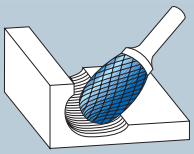
BLUETEC BESCHICHTET COATED



E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video



Art. 11.3042

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115042.010	3	6	3	38		✔	8,30
115042.015	6	10	3	42	✔		13,25
115042.020	6	10	6	50		✔	15,05
115042.025	8	15	6	60	✔		16,10
115042.030	10	16	6	60	✔		18,60
115042.035	12	22	6	67	✔		27,20
115042.040	12	22	8	67	✔		27,20
115042.045	16	25	6	70	✔		36,25
115042.050	16	25	8	70	✔		36,25

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113042.010	3	6	3	38		✔	6,40
113042.015	6	10	3	42	✔		11,40
113042.020	6	10	6	50		✔	13,15
113042.025	8	15	6	60	✔		14,20
113042.030	10	16	6	60	✔		15,55
113042.035	12	22	6	67	✔		22,70
113042.040	12	22	8	67	✔		22,70
113042.045	16	25	6	70	✔		31,75
113042.050	16	25	8	70	✔		31,75

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5052

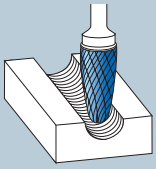
BLUETEC BESCHICHTET COATED



F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115052.010	3	8	3	38		✔	8,30
115052.015	3	14	3	38		✔	8,30
115052.020	3	14	3	50		✔	10,80
115052.025	6	12	3	44	✔		13,25
115052.030	6	18	6	50		✔	14,10
115052.035	8	20	6	65	✔		17,10
115052.040	10	20	6	65	✔		18,90
115052.045	10	20	6	170	✔		27,75
115052.050	12	25	6	70	✔		26,60
115052.055	12	25	8	70	✔		26,60
115052.060	12	25	6	175	✔		39,20
115052.065	16	25	6	70	✔		35,10
115052.070	16	25	8	80	✔		35,10

Art. 11.3052

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113052.010	3	8	3	38		✔	6,40
113052.015	3	14	3	38		✔	6,40
113052.020	3	14	3	50		✔	8,90
113052.025	6	12	3	44	✔		11,40
113052.030	6	18	6	50		✔	12,25
113052.035	8	20	6	65	✔		15,20
113052.040	10	20	6	65	✔		15,85
113052.045	10	20	6	170	✔		21,60
113052.050	12	25	6	70	✔		22,10
113052.055	12	25	8	70	✔		22,10
113052.060	12	25	6	175	✔		31,75
113052.065	16	25	6	70	✔		30,65
113052.070	16	25	8	80	✔		30,65

Art. 11.5062

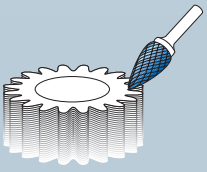
BLUETEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Video



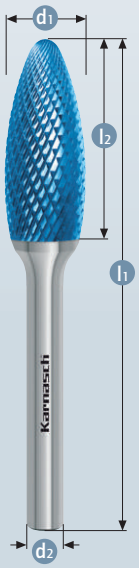
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115062.010	3	6	3	38		✔	8,30
115062.015	3	14	3	38		✔	8,30
115062.020	3	14	3	50		✔	9,85
115062.025	3	14	3	75		✔	11,65
115062.030	6	12	3	44	✔		13,25
115062.035	6	18	6	50		✔	14,10
115062.040	8	20	6	65	✔		16,50
115062.045	10	20	6	65	✔		19,25
115062.050	10	20	6	170	✔		29,10
115062.055	12	20	6	65	✔		26,20
115062.060	12	25	6	70	✔		26,20
115062.065	12	25	8	70	✔		26,20
115062.070	12	25	6	175	✔		38,85
115062.075	12	30	6	75	✔		28,50
115062.080	12	30	8	75	✔		28,50
115062.085	16	25	6	70	✔		35,50
115062.090	16	25	8	70	✔		38,15

Art. 11.3062

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113062.010	3	6	3	38		✔	6,40
113062.015	3	14	3	38		✔	6,40
113062.020	3	14	3	50		✔	7,95
113062.025	3	14	3	75		✔	9,75
113062.030	6	12	3	44	✔		11,40
113062.035	6	18	6	50		✔	12,25
113062.040	8	20	6	65	✔		14,60
113062.045	10	20	6	65	✔		16,20
113062.050	10	20	6	170	✔		22,95
113062.055	12	20	6	65	✔		21,75
113062.060	12	25	6	70	✔		21,75
113062.065	12	25	8	70	✔		21,75
113062.070	12	25	6	175	✔		31,40
113062.075	12	30	6	75	✔		24,00
113062.080	12	30	8	75	✔		24,00
113062.085	16	25	6	70	✔		31,05
113062.090	16	25	8	70	✔		33,65

Art. 11.5072

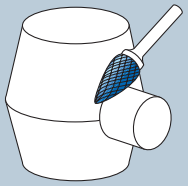




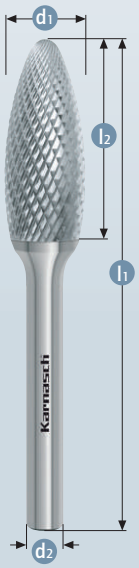
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video



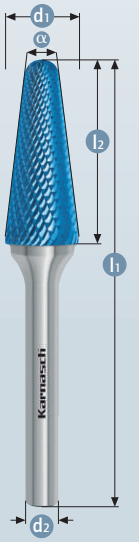
Art. 11.3072

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115072.005	• 3	6	3	38		✔	8,30
115072.010	• 6	14	6	60		✔	16,35
115072.015	• 8	20	6	65	✔		17,70
115072.020	• 10	20	6	65	✔		29,85
115072.025	• 12	32	6	77	✔		35,10
115072.030	• 12	32	8	77	✔		35,10
115072.035	• 16	36	6	82	✔		50,00
115072.040	• 16	36	8	82	✔		53,90

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113072.005	• 3	6	3	38		✔	6,40
113072.010	• 6	14	6	60		✔	14,50
113072.015	• 8	20	6	65	✔		15,85
113072.020	• 10	20	6	65	✔		26,80
113072.025	• 12	32	6	77	✔		30,65
113072.030	• 12	32	8	77	✔		30,65
113072.035	• 16	36	6	82	✔		45,55
113072.040	• 16	36	8	82	✔		49,40

Art. 11.5082

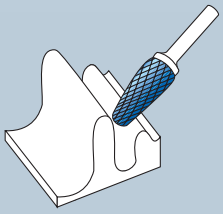




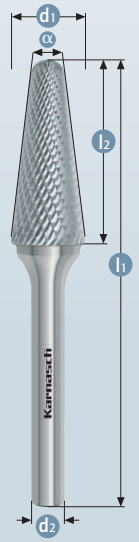
L FORM / SHAPE KEL

Rundkegel

Ball nosed cone



Video



Art. 11.3082

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115082.005	• 3	10	3	38		✔	10°	8,30
115082.010	• 3	14	3	38		✔	8°	8,30
115082.015	• 6	16	3	48	✔		22°	13,25
115082.020	• 6	18	6	50		✔	14°	14,40
115082.025	• 8	25	6	70	✔		14°	18,10
115082.030	• 10	20	6	65	✔		14°	22,45
115082.035	• 10	30	6	75	✔		14°	22,45
115082.040	• 10	30	6	176	✔		14°	33,70
115082.045	• 12	32	6	77	✔		14°	26,95
115082.050	• 12	32	8	77	✔		14°	26,95
115082.055	• 12	32	6	182	✔		14°	44,30
115082.060	• 16	33	6	78	✔		14°	39,10
115082.065	• 16	33	8	78	✔		14°	39,10

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113082.005	• 3	10	3	38		✔	10°	6,40
113082.010	• 3	14	3	38		✔	8°	6,40
113082.015	• 6	16	3	48	✔		22°	11,40
113082.020	• 6	18	6	50		✔	14°	12,50
113082.025	• 8	25	6	70	✔		14°	16,20
113082.030	• 10	20	6	65	✔		14°	19,35
113082.035	• 10	30	6	75	✔		14°	19,35
113082.040	• 10	30	6	176	✔		14°	27,55
113082.045	• 12	32	6	77	✔		14°	22,45
113082.050	• 12	32	8	77	✔		14°	22,45
113082.055	• 12	32	6	182	✔		14°	36,80
113082.060	• 16	33	6	78	✔		14°	34,60
113082.065	• 16	33	8	78	✔		14°	34,60

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5092

Art. 11.3092

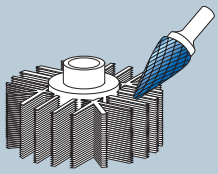
BLUETEC BESCHICHTET COATED



M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



Video



Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115092.010	•	3	8	3	38		✔	18°	8,30
115092.015	•	3	11	3	38		✔	14°	8,30
115092.020	•	3	15	3	38		✔	10°	8,30
115092.025	•	6	12	3	48	✔		22°	13,25
115092.030	•	6	20	6	50		✔	14°	14,40
115092.035	•	8	18	6	63	✔		13°	16,50
115092.040	•	10	20	6	65	✔		28°	21,15
115092.045	•	12	25	6	70	✔		28°	26,20
115092.050	•	12	25	8	70	✔		28°	26,20
115092.055	•	16	26	6	74	✔		33°	37,05
115092.060	•	16	26	8	74	✔		33°	37,05

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113092.010	•	3	8	3	38		✔	18°	6,40
113092.015	•	3	11	3	38		✔	14°	6,40
113092.020	•	3	15	3	38		✔	10°	6,40
113092.025	•	6	12	3	48	✔		22°	11,40
113092.030	•	6	20	6	50		✔	14°	12,50
113092.035	•	8	18	6	63	✔		13°	14,60
113092.040	•	10	20	6	65	✔		28°	18,05
113092.045	•	12	25	6	70	✔		28°	21,75
113092.050	•	12	25	8	70	✔		28°	21,75
113092.055	•	16	26	6	74	✔		33°	32,55
113092.060	•	16	26	8	74	✔		33°	32,55

Art. 11.5098

Art. 11.3098

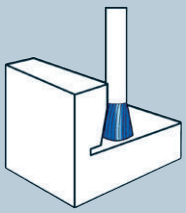
BLUETEC BESCHICHTET COATED



N FORM / SHAPE **WKN**

Winkel

Inverted cone



Video



Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115098.015	•	6	8	6	50		✔	10°	15,35
115098.020	•	10	10	6	55	✔		13°	19,05
115098.025	•	12	13	6	58	✔		30°	28,70

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113098.015	•	6	8	6	50		✔	10°	13,45
113098.020	•	10	10	6	55	✔		13°	16,00
113098.025	•	12	13	6	58	✔		30°	24,20

HP-7



Für grobe Zerspanung und höchsten Materialabtrag von:

For coarse cutting and highest material removal from:

- Alu-Legierungen
- Leichtmetalle
- Weiche Buntmetalle (NE-Metalle)
- Kunststoffe
- Faserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK

- Aluminium alloy
- Light metals
- Soft copper and copper alloys (non-ferrous metals)
- Plastics
- Fibre-reinforced plastics (GFK/CFK)

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	MINI-ALU
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
										
352	352	353	353	354	354	355	355	356	356	357
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Minifrässtifte in feiner Aluverzahnung Mini-Burrs in Alu cutting style



Karnasch BLACK-TEC-Beschichtung wurde speziell für NE-Metalle entwickelt (Verzahnung HP-7) hervorragende Reib- und Gleiteigenschaften verringern die Bildung von Aufbauschneiden.

Karnasch BLACK-TEC coating is specifically designed for non-ferrous materials (Cut HP-7). Low friction and excellent chip clearance characteristics reduce clogging of the flutes.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
NE-Metalle	Weiche NE- Metalle	Alu Legierungen, Messing, Kupfer, Zink	Grobes Zerspanen = Hoher Materialabtrag	600 - 1100
			Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	900 - 1100
	Harte NE- Metalle	Bronze, Titan, harte Alu- Legierungen (hoher Si-Anteil)	Grobes Zerspanen = Hoher Materialabtrag	600 - 1100
			Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	900 - 1100
Kunststoff, andere Werkstoffe	Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK) thermoplastische Kunststoffe, Hartgummi		Grobes Zerspanen = Hoher Meterialabtrag	500 - 1100
			Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	500 - 1100

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Non-ferrous metals	Soft non-ferrous metals	Alu alloys, brass copper, zinc	Coarse machining = high stock removal	600 - 1100
			Fine machining = low stock removal	900 - 1100
	Hard non-ferrous metals	Bronze, titanium, hard aluminium alloys, (high Si content)	Coarse machining = high stock removal	600 - 1100
			Fine machining = low stock removal	900 - 1100
Plastics, other materials	Fibre-reinforced plastic (GFK/CFK) thermoplastics, hard rubber		Coarse machining = high stock removal	500 - 1100
			Fine machining = low stock removal	500 - 1100

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	500	600	900	1100
Ø (mm)	Drehzahlen (min^{-1}) • Rotational speed (rpm)			
2	80000	95000	143000	175000
3	53000	64000	95000	116000
4	40000	48000	72000	88000
6	27000	32000	48000	59000
8	20000	24000	36000	44000
10	16000	19000	29000	35000
12	13000	16000	24000	30000
16	10000	12000	18000	22000
20	8000	10000	14000	17000
25	6000	8000	11000	13500

Art. 11.5005

Art. 11.3005

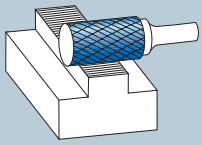
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video



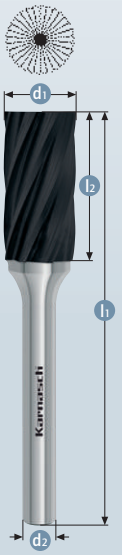
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115005.030	3	14	3	38		✔	11,10
115005.060	6	13	3	45	✔		18,50
115005.065	6	18	6	50		✔	15,70
115005.080	8	20	6	65	✔		19,50
115005.090	10	20	6	65	✔		22,85
115005.105	12	25	6	70	✔		32,45
115005.120	16	25	6	70	✔		37,80
115005.125	16	25	8	70	✔		40,10
115005.130	20	25	6	70	✔		54,45
115005.135	20	25	8	70	✔		56,45
115005.140	25	25	6	70	✔		91,70

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113005.030	3	14	3	38		✔	7,90
113005.060	6	13	3	45	✔		14,20
113005.065	6	18	6	50		✔	11,40
113005.080	8	20	6	65	✔		15,15
113005.090	10	20	6	65	✔		17,05
113005.105	12	25	6	70	✔		25,30
113005.120	16	25	6	70	✔		30,65
113005.125	16	25	8	70	✔		33,00
113005.130	20	25	6	70	✔		42,10
113005.135	20	25	8	70	✔		44,10
113005.140	25	25	6	70	✔		79,35

Art. 11.5015

Art. 11.3015

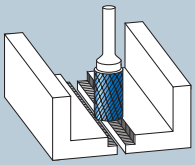
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



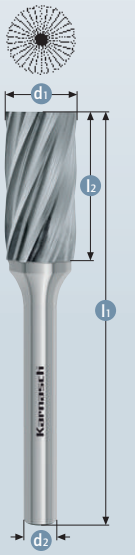
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder wit end cut



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115015.015	3	14	3	38		✔	11,90
115015.045	6	13	3	45	✔		20,70
115015.050	6	18	6	50		✔	16,90
115015.075	8	20	6	65	✔		21,00
115015.085	10	20	6	65	✔		24,60
115015.100	12	25	6	70	✔		34,60
115015.110	12	25	8	70	✔		36,65
115015.115	16	25	6	70	✔		40,85
115015.120	16	25	8	70	✔		43,20
115015.125	20	25	6	70	✔		58,65
115015.130	20	25	8	70	✔		60,75
115015.135	25	25	6	70	✔		103,20

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113015.015	3	14	3	38		✔	8,70
113015.045	6	13	3	45	✔		16,40
113015.050	6	18	6	50		✔	12,60
113015.075	8	20	6	65	✔		16,70
113015.085	10	20	6	65	✔		18,80
113015.100	12	25	6	70	✔		27,50
113015.110	12	25	8	70	✔		29,55
113015.115	16	25	6	70	✔		33,70
113015.120	16	25	8	70	✔		36,05
113015.125	20	25	6	70	✔		46,30
113015.130	20	25	8	70	✔		48,40
113015.135	25	25	6	70	✔		90,85

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5025

Art. 11.3025

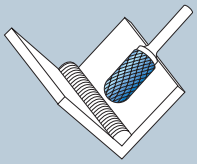
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115025.020	2	11	3	38		✔	11,10
115025.025	3	14	3	38		✔	11,10
115025.050	6	12,7	3	44	✔		19,05
115025.055	6	18	6	50		✔	17,05
115025.075	8	20	6	65	✔		23,80
115025.085	10	20	6	65	✔		22,85
115025.100	12	20	6	65	✔		36,30
115025.105	12	25	6	70	✔		32,10
115025.115	12	25	8	70	✔		34,60
115025.120	16	25	6	70	✔		48,45
115025.125	16	25	8	70	✔		48,45
115025.130	20	25	6	70	✔		64,30
115025.135	20	25	8	70	✔		64,30

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113025.020	2	11	3	38		✔	7,90
113025.025	3	14	3	38		✔	7,90
113025.050	6	12,7	3	44	✔		14,75
113025.055	6	18	6	50		✔	12,75
113025.075	8	20	6	65	✔		19,45
113025.085	10	20	6	65	✔		17,05
113025.100	12	20	6	65	✔		29,15
113025.105	12	25	6	70	✔		24,95
113025.115	12	25	8	70	✔		27,50
113025.120	16	25	6	70	✔		41,30
113025.125	16	25	8	70	✔		41,30
113025.130	20	25	6	70	✔		51,95
113025.135	20	25	8	70	✔		51,95

Art. 11.5035

Art. 11.3035

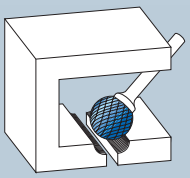
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



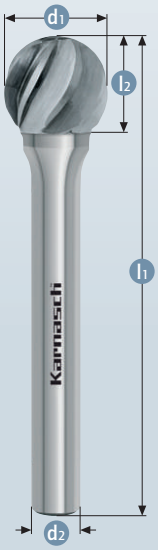
D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115035.020	2	1,8	3	38		✔	11,10
115035.025	3	2,7	3	38		✔	11,10
115035.045	4	3,4	3	38		✔	24,05
115035.050	6	5,0	3	38	✔		16,80
115035.055	6	4,7	6	50		✔	16,90
115035.060	8	6,0	6	52	✔		21,55
115035.070	10	8,0	6	54	✔		19,85
115035.080	12	11,0	6	56	✔		32,10
115035.085	12	11,0	8	56	✔		33,50
115035.095	16	11,0	6	60	✔		39,65
115035.100	16	11,0	8	60	✔		39,65
115035.105	20	16,5	6	62	✔		54,60
115035.110	20	16,5	8	62	✔		54,60
115035.115	25	22,0	6	68	✔		79,75
115035.120	25	22,0	8	68	✔		79,75

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113035.020	2	1,8	3	38		✔	7,90
113035.025	3	2,7	3	38		✔	7,90
113035.045	4	3,4	3	38		✔	20,85
113035.050	6	5,0	3	38	✔		12,45
113035.055	6	4,7	6	50		✔	12,60
113035.060	8	6,0	6	52	✔		17,20
113035.070	10	8,0	6	54	✔		14,05
113035.080	12	11,0	6	56	✔		24,95
113035.085	12	11,0	8	56	✔		26,40
113035.095	16	11,0	6	60	✔		32,50
113035.100	16	11,0	8	60	✔		32,50
113035.105	20	16,5	6	62	✔		42,25
113035.110	20	16,5	8	62	✔		42,25
113035.115	25	22,0	6	68	✔		67,40
113035.120	25	22,0	8	68	✔		67,40

Art. 11.5045

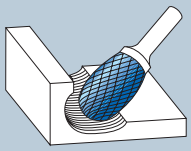




E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115045.010	● 3	6	3	38		✔	11,10
115045.015	● 6	10	3	42	✔		19,20
115045.020	● 6	10	6	50		✔	23,30
115045.025	● 8	15	6	60	✔		21,60
115045.030	● 10	16	6	60	✔		23,95
115045.035	● 12	22	6	67	✔		29,95
115045.045	● 16	25	6	70	✔		44,25
115045.050	● 16	25	8	70	✔		44,25
115045.055	● 20	25	6	70	✔		62,15
115045.060	● 20	25	8	70	✔		62,15

Art. 11.3045

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113045.010	● 3	6	3	38		✔	7,90
113045.015	● 6	10	3	42	✔		14,90
113045.020	● 6	10	6	50		✔	18,95
113045.025	● 8	15	6	60	✔		17,25
113045.030	● 10	16	6	60	✔		18,15
113045.035	● 12	22	6	67	✔		22,80
113045.045	● 16	25	6	70	✔		37,10
113045.050	● 16	25	8	70	✔		37,10
113045.055	● 20	25	6	70	✔		49,80
113045.060	● 20	25	8	70	✔		49,80

Art. 11.5055

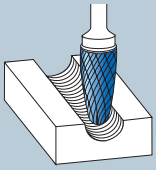




F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115055.015	● 3	14	3	38		✔	11,10
115055.025	● 6	12	3	44	✔		19,20
115055.030	● 6	18	6	50		✔	17,05
115055.035	● 8	20	6	65	✔		22,75
115055.040	● 10	20	6	65	✔		23,90
115055.050	● 12	25	6	70	✔		33,70
115055.055	● 12	25	8	70	✔		33,70
115055.065	● 16	25	6	70	✔		39,65
115055.070	● 16	25	8	70	✔		39,65
115055.075	● 20	25	6	70	✔		59,40
115055.080	● 20	25	8	70	✔		59,40

Art. 11.3055

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113055.015	● 3	14	3	38		✔	7,90
113055.025	● 6	12	3	44	✔		14,90
113055.030	● 6	18	6	50		✔	12,75
113055.035	● 8	20	6	65	✔		18,45
113055.040	● 10	20	6	65	✔		18,05
113055.050	● 12	25	6	70	✔		26,55
113055.055	● 12	25	8	70	✔		26,55
113055.065	● 16	25	6	70	✔		32,50
113055.070	● 16	25	8	70	✔		32,50
113055.075	● 20	25	6	70	✔		47,00
113055.080	● 20	25	8	70	✔		47,00

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5065

Art. 11.3065

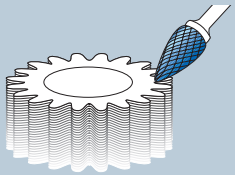
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE — SPG

Spitzbogen

Tree



Video



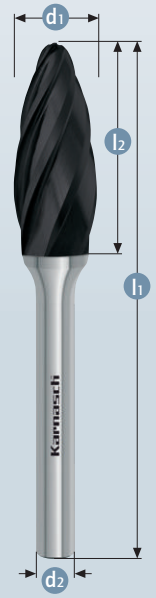
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115065.015	3	14	3	38		✔	11,10
115065.030	6	12	3	44	✔		19,20
115065.035	6	18	6	50		✔	21,90
115065.040	8	20	6	65	✔		22,10
115065.045	10	20	6	65	✔		25,50
115065.060	12	25	6	70	✔		33,55
115065.085	16	25	6	70	✔		48,05

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113065.015	3	14	3	38		✔	7,90
113065.030	6	12	3	44	✔		14,90
113065.035	6	18	6	50		✔	17,60
113065.040	8	20	6	65	✔		17,75
113065.045	10	20	6	65	✔		19,70
113065.060	12	25	6	70	✔		26,45
113065.085	16	25	6	70	✔		40,90

Art. 11.5075

Art. 11.3075

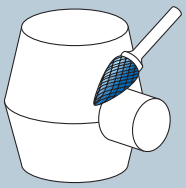
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



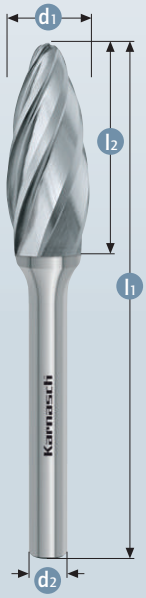
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video

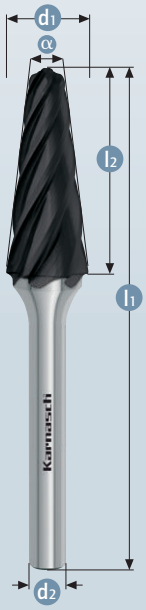


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115075.015	8	20	6	65	✔		23,50
115075.020	10	20	6	65	✔		40,85
115075.025	12	32	6	77	✔		44,35
115075.035	16	36	6	82	✔		67,10

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113075.015	8	20	6	65	✔		19,20
113075.020	10	20	6	65	✔		35,05
113075.025	12	32	6	77	✔		37,25
113075.035	16	36	6	82	✔		59,95

Art. 11.5085

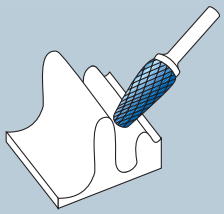
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

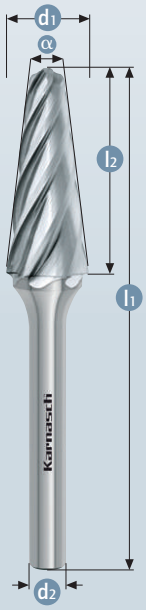
Ball nosed cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115085.010	● 3	14	3	38		✔	8°	11,10
115085.015	● 6	16	3	48	✔		22°	19,20
115085.020	● 6	18	6	50		✔	14°	23,00
115085.025	● 8	25	6	70	✔		14°	23,95
115085.035	● 10	30	6	75	✔		14°	28,95
115085.045	● 12	32	6	77	✔		14°	36,10
115085.050	● 12	32	8	77	✔		14°	36,10
115085.055	● 12	32	8	182	✔		14°	55,00
115085.060	● 16	33	6	78	✔		14°	48,45
115085.065	● 16	33	8	78	✔		14°	48,45

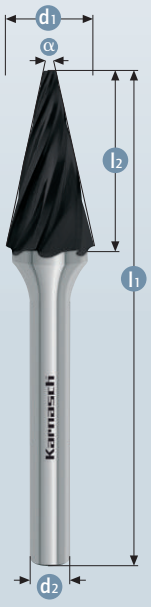
Art. 11.3085



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113085.010	● 3	14	3	38		✔	8°	7,90
113085.015	● 6	16	3	48	✔		22°	14,90
113085.020	● 6	18	6	50		✔	14°	18,65
113085.025	● 8	25	6	70	✔		14°	19,65
113085.035	● 10	30	6	75	✔		14°	23,15
113085.045	● 12	32	6	77	✔		14°	28,95
113085.050	● 12	32	8	77	✔		14°	28,95
113085.055	● 12	32	8	182	✔		14°	42,95
113085.060	● 16	33	6	78	✔		14°	41,30
113085.065	● 16	33	8	78	✔		14°	41,30

Art. 11.5095

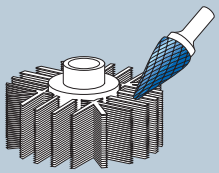
BLACKTEC BESCHICHTET COATED



M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

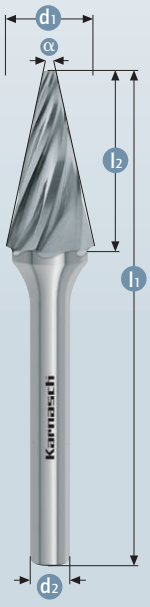
Cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115095.015	● 3	11	3	38		✔	8°	11,10
115095.025	● 6	12	3	44	✔		22°	18,50
115095.030	● 6	20	6	50		✔	14°	21,20
115095.040	● 10	20	6	65	✔		14°	26,70
115095.045	● 12	25	6	70	✔		14°	32,30

Art. 11.3095

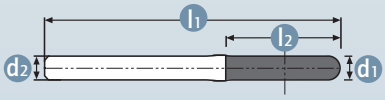


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113095.015	● 3	11	3	38		✔	8°	7,90
113095.025	● 6	12	3	44	✔		22°	14,20
113095.030	● 6	20	6	50		✔	14°	16,90
113095.040	● 10	20	6	65	✔		14°	20,90
113095.045	● 12	25	6	70	✔		14°	25,20

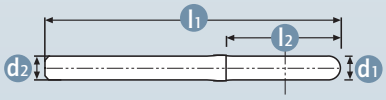
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Einsatzgebiete: Feinmechanik, Werkzeugbau
Zu bearbeitende Werkstoffe: Alulegierungen, Leichtmetalle, Buntmetalle, Kunststoffe
Drehzahlempfehlung: ca. 70.000 U/min

Applications: Precision engineering, tool manufacture
For use on: Aluminium alloys, light metals, copper and copper alloys, Plastics
Recommended operating speed: ca. 70,000 RPM







Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033		€
115005.030	● 3	14	3	38	A	ZYA		11,10
115015.015	● 3	14	3	38	B	ZYB		11,90
115025.020	● 2	11	3	38	C	WRC		11,10
115025.025	● 3	14	3	38	C	WRC		11,10
115035.020	● 2	1,75	3	38	D	KUD		11,10
115035.025	● 3	2,7	3	38	D	KUD		11,10
115045.010	● 3	6	3	38	E	TRE		11,10
115055.015	● 3	14	3	38	F	RBF		11,10
115065.015	● 3	14	3	38	G	SPG		11,10
115085.010	● 3	14	3	38	L	KEL		11,10
115095.015	● 3	11	3	38	M	SKM		11,10

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033		€
113005.030	● 3	14	3	38	A	ZYA		7,90
113015.015	● 3	14	3	38	B	ZYB		8,70
113025.020	● 2	11	3	38	C	WRC		7,90
113025.025	● 3	14	3	38	C	WRC		7,90
113035.020	● 2	1,75	3	38	D	KUD		7,90
113035.025	● 3	2,7	3	38	D	KUD		7,90
113045.010	● 3	6	3	38	E	TRE		7,90
113055.015	● 3	14	3	38	F	RBF		7,90
113065.015	● 3	14	3	38	G	SPG		7,90
113085.010	● 3	14	3	38	L	KEL		7,90
113095.015	● 3	11	3	38	M	SKM		7,90

HP-1



Extrem robuste Kreuzverzahnung ergibt:

Extremely robust cross cutting style results:

- Schlagunempfindlichkeit (Zahnausbrüche, Abplatzungen, Kopfbrüche werden minimiert)
- Excellente Kontrolle und Laufruhe
- Mittlere bis hohe Zerspanleistung
- Speziell für schwierigste Superlegierungen + Edelstähle wie: Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox usw.
  Anwendungsbeispiel: Bearbeitung von Flugzeug Turbinenschaufeln, Gasturbinen

- Impact resistance (tooth breakages, chipping, head breakages are minimised)
- Excellent control and quiet running
- Medium to high cutting action
- Especially for the most difficult super alloys + stainless steel, such as: Titanium, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox, etc.
  Application example: Working aeroplane turbine blades, gas turbines

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	Ø 3 + 6 mm
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
										
360	360	361	361	362	362	363	363	364	364	365
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Ø 3+6 mm, Schaft 3mm, für Superlegierungen! Ø 3+6 mm, shank 3 mm, for super alloys!



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Schwierigste Legierungen Superlegierungen	Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox Udimet, Nicrofer, Conicro, René	Motoren-, Turbinen- und Triebwerksbau Energietechnik, Luft- und Raumfahrt Öl- und Gasindustrie, Gasturbinen	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	250-350
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	250-350
Stahl, Stahlguss	Ungehärtet, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (<38HCR)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	450-600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (<38HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250-350
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/ Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	450-600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
difficult alloys superalloys	Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox Udimet, Nicrofer, Conicro, René	Engines, aircraft engine and turbine construction, Energy technology, aerospace Oil and gas industry, gas turbines	Coarse machining = high to medium stock removal	250-350
Stainless steel (INOX)	Rust and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining = high to medium stock removal	250-350
Steel cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm² (<38HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high to medium stock removal	450-600
	Hardened, heat treated steels exceeding 1200 N/mm² (<38HRC)	tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels		250-350
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast-iron with flake graphite EN-GJL (GG), with nodular graphite cast iron EN-GJS (GGG), white anneales cast iron EN-GJMW (GTW), black cast iron EN-GJMB (GTS)	Coarse machining = high to medium stock removal	450-600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)							
	250	300	350	400	450	500	600
Ø (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)						
3	27000	32000	37000	42000	48000	53000	64000
6	13000	16000	19000	21000	24000	27000	32000
8	10000	12000	14000	16000	18000	20000	24000
10	8000	10000	11000	13000	14000	16000	19000
12	7000	8000	9000	11000	12000	13000	16000
16	5000	6000	7000	8000	9000	10000	12000

Art. 11.5007

Art. 11.3007

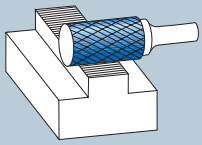
BLUETEC BESCHICHTET COATED



A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video



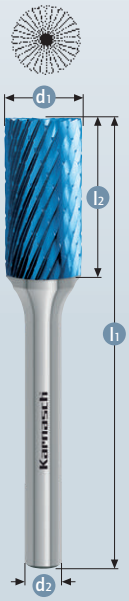
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115007.030	• 3	14	3	38		✔	6,95
115007.060	• 6	13	3	45	✔		10,20
115007.065	• 6	18	6	50		✔	13,65
115007.080	• 8	20	6	65	✔		13,65
115007.090	• 10	20	6	65	✔		15,70
115007.100	• 10	25	6	70	✔		18,10
115007.107	• 12DIN	25	6	70	✔		22,45
115007.120	• 16	25	6	70	✔		29,30

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113007.030	• 3	14	3	38		✔	5,05
113007.060	• 6	13	3	45	✔		8,35
113007.065	• 6	18	6	50		✔	11,75
113007.080	• 8	20	6	65	✔		11,75
113007.090	• 10	20	6	65	✔		12,65
113007.100	• 10	25	6	70	✔		15,05
113007.107	• 12DIN	25	6	70	✔		18,00
113007.120	• 16	25	6	70	✔		24,80

Art. 11.5017

Art. 11.3017

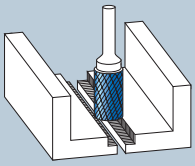
BLUETEC BESCHICHTET COATED



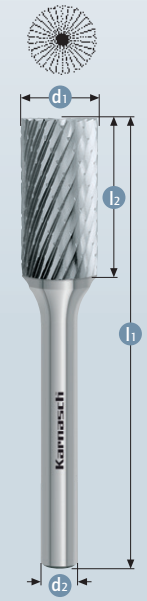
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115017.015	• 3	14	3	38		✔	7,50
115017.045	• 6	13	3	45	✔		11,05
115017.050	• 6	18	6	50		✔	11,65
115017.075	• 8	20	6	65	✔		14,80
115017.085	• 10	20	6	65	✔		16,90
115017.103	• 12DIN	25	6	70	✔		24,45
115017.115	• 16	25	6	70	✔		31,75

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113017.015	• 3	14	3	38		✔	5,60
113017.045	• 6	13	3	45	✔		9,15
113017.050	• 6	18	6	50		✔	9,75
113017.075	• 8	20	6	65	✔		12,90
113017.085	• 10	20	6	65	✔		13,85
113017.103	• 12DIN	25	6	70	✔		19,95
113017.115	• 16	25	6	70	✔		27,25

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5027

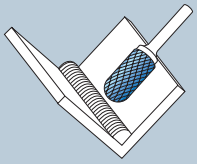
BLUETEC BESCHICHTET COATED



C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115027.025	• 3	14	3	38		✔	6,95
115027.050	• 6	12,7	3	44	✔		10,20
115027.055	• 6	18	6	50		✔	12,30
115027.075	• 8	20	6	65	✔		14,65
115027.085	• 10	20	6	65	✔		17,15
115027.107	• 12DIN	25	6	70	✔		24,90
115027.120	• 16	25	6	70	✔		32,35

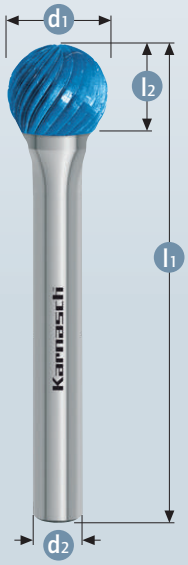
Art. 11.3027



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113027.025	• 3	14	3	38		✔	5,05
113027.050	• 6	12,7	3	44	✔		8,35
113027.055	• 6	18	6	50		✔	10,40
113027.075	• 8	20	6	65	✔		12,75
113027.085	• 10	20	6	65	✔		14,10
113027.107	• 12DIN	25	6	70	✔		20,40
113027.120	• 16	25	6	70	✔		27,85

Art. 11.5037

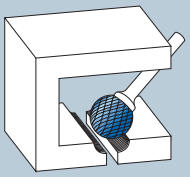
BLUETEC BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

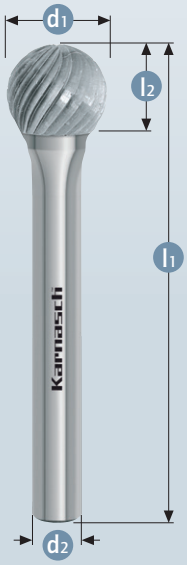
Ball



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115037.025	• 3	2,5	3	38		✔	6,95
115037.050	• 6	5,0	3	38	✔		10,20
115037.055	• 6	5,4	6	50		✔	11,45
115037.060	• 8	6,0	6	52	✔		12,20
115037.070	• 10	8,0	6	54	✔		14,60
115037.083	• 12DIN	11,0	6	56	✔		18,30
115037.095	• 16	14,0	6	60	✔		23,70

Art. 11.3037



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113037.025	• 3	2,5	3	38		✔	5,05
113037.050	• 6	5,0	3	38	✔		8,35
113037.055	• 6	5,4	6	50		✔	9,60
113037.060	• 8	6,0	6	52	✔		10,30
113037.070	• 10	8,0	6	54	✔		11,55
113037.083	• 12DIN	11,0	6	56	✔		13,85
113037.095	• 16	14,0	6	60	✔		19,25

Art. 11.5047

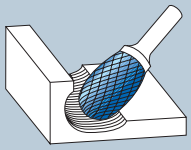




E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115047.010	• 3	6	3	38		✔	6,95
115047.015	• 6	10	3	42	✔		10,20
115047.020	• 6	10	6	50		✔	13,65
115047.025	• 8	15	6	60	✔		16,10
115047.030	• 10	16	6	60	✔		17,15
115047.037	• 12DIN	21	6	66	✔		23,35
115047.045	• 16	25	6	70	✔		33,05

Art. 11.3047



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113047.010	• 3	6	3	38		✔	5,05
113047.015	• 6	10	3	42	✔		8,35
113047.020	• 6	10	6	50		✔	11,75
113047.025	• 8	15	6	60	✔		14,25
113047.030	• 10	16	6	60	✔		14,10
113047.037	• 12DIN	21	6	66	✔		18,90
113047.045	• 16	25	6	70	✔		28,60

Art. 11.5057

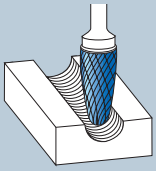




F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115057.015	• 3	14	3	38		✔	6,95
115057.025	• 6	12	3	44	✔		10,20
115057.030	• 6	18	6	50		✔	12,80
115057.035	• 8	20	6	65	✔		17,05
115057.040	• 10	20	6	65	✔		16,70
115057.053	• 12DIN	25	6	70	✔		21,65
115057.065	• 16	25	6	70	✔		32,55

Art. 11.3057



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113057.015	• 3	14	3	38		✔	5,05
113057.025	• 6	12	3	44	✔		8,35
113057.030	• 6	18	6	50		✔	10,90
113057.035	• 8	20	6	65	✔		15,15
113057.040	• 10	20	6	65	✔		13,65
113057.053	• 12DIN	25	6	70	✔		17,20
113057.065	• 16	25	6	70	✔		28,10

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5067

Art. 11.3067

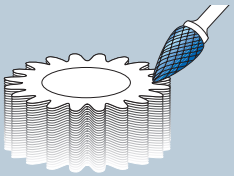
BLUETEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Video



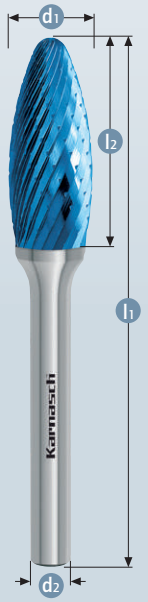
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115067.015	• 3	14	3	38		✔	6,95
115067.030	• 6	12	3	44	✔		10,20
115067.035	• 6	18	6	50		✔	12,80
115067.040	• 8	20	6	65	✔		15,10
115067.045	• 10	20	6	65	✔		17,65
115067.063	• 12DIN	25	6	70	✔		22,70
115067.085	• 16	25	6	70	✔		32,20

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113067.015	• 3	14	3	38		✔	5,05
113067.030	• 6	12	3	44	✔		8,35
113067.035	• 6	18	6	50		✔	10,90
113067.040	• 8	20	6	65	✔		13,25
113067.045	• 10	20	6	65	✔		14,60
113067.063	• 12DIN	25	6	70	✔		18,25
113067.085	• 16	25	6	70	✔		27,70

Art. 11.5077

Art. 11.3077

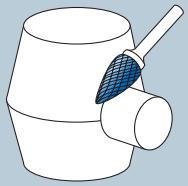
BLUETEC BESCHICHTET COATED



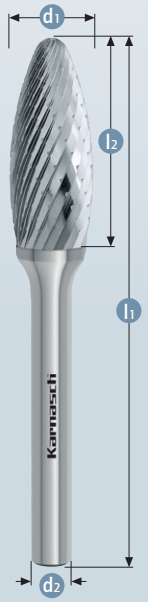
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video

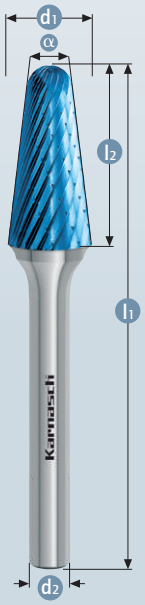


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115077.005	• 3	6	3	38		✔	6,95
115077.009	• 6	10	3	43		✔	10,20
115077.010	• 6	14	6	50		✔	16,35
115077.015	• 8	20	6	65	✔		16,30
115077.020	• 10	20	6	65	✔		29,85
115077.027	• 12DIN	30	6	75	✔		33,40
115077.035	• 16	36	6	82	✔		45,10

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113077.005	• 3	6	3	38		✔	5,05
113077.009	• 6	10	3	43		✔	8,35
113077.010	• 6	14	6	50		✔	14,50
113077.015	• 8	20	6	65	✔		14,40
113077.020	• 10	20	6	65	✔		26,80
113077.027	• 12DIN	30	6	75	✔		28,90
113077.035	• 16	36	6	82	✔		40,60

Art. 11.5087

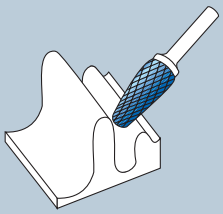
BLUETEC BESCHICHTET COATED



L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

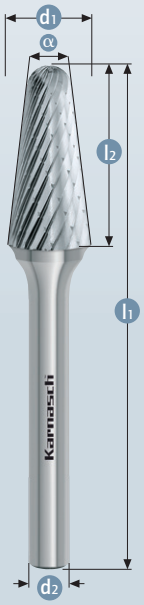
Ball nosed cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115087.010	• 3	14	3	38		✔	8°	6,95
115087.015	• 6	16	3	48	✔		22°	10,20
115087.020	• 6	18	6	50		✔	14°	13,05
115087.025	• 8	25	6	70	✔		14°	16,50
115087.030	• 10	20	6	65	✔		14°	20,65
115087.047	• 12DIN	25	6	70	✔		14°	25,20
115087.060	• 16	33	6	78	✔		14°	39,10

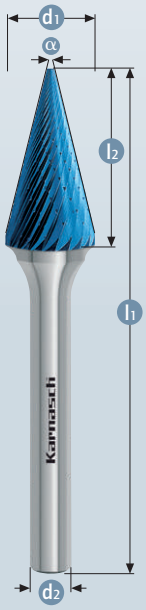
Art. 11.3087



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113087.010	• 3	14	3	38		✔	8°	5,05
113087.015	• 6	16	3	48	✔		22°	8,35
113087.020	• 6	18	6	50		✔	14°	11,15
113087.025	• 8	25	6	70	✔		14°	14,60
113087.030	• 10	20	6	65	✔		14°	17,60
113087.047	• 12DIN	25	6	70	✔		14°	20,75
113087.060	• 16	33	6	78	✔		14°	34,60

Art. 11.5097

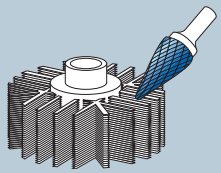
BLUETEC BESCHICHTET COATED



M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

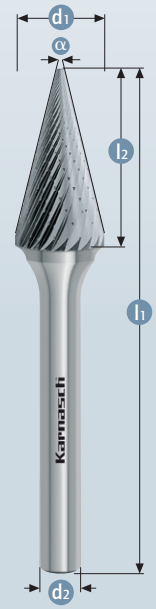
Cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115097.015	• 3	11	3	38		✔	14°	6,95
115097.025	• 6	12	3	48	✔		22°	10,20
115097.030	• 6	20	6	50		✔	14°	13,05
115097.040	• 10	20	6	65	✔		28°	21,15
115097.047	• 12DIN	25	6	70	✔		28°	24,50
115097.055	• 16	26	6	74	✔		33°	33,90

Art. 11.3097



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113097.015	• 3	11	3	38		✔	14°	5,05
113097.025	• 6	12	3	48	✔		22°	8,35
113097.030	• 6	20	6	50		✔	14°	11,15
113097.040	• 10	20	6	65	✔		28°	18,05
113097.047	• 12DIN	25	6	70	✔		28°	20,05
113097.055	• 16	26	6	74	✔		33°	29,47

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Extrem robuste Kreuzverzahnung ergibt:

- Schlagunempfindlichkeit (Zahnausbrüche, Abplatzungen, Kopfbrüche werden minimiert)
- Excellente Kontrolle und Laufruhe
- Mittlere bis hohe Zerspanleistung
- Speziell für schwierigste Superlegierungen + Edelstähle wie: Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox usw.
  Anwendungsbeispiel: Bearbeitung von Flugzeug, Turbinenschaufeln, Gasturbinen

Extremely robust cross cutting style gives:

- Impact resistance (tooth breakages, chipping, head breakages are minimised)
- Excellent control and quiet running
- Medium to high cutting action
- Especially for the most difficult super alloys + stainless steel, such as: Titanium, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox, etc.
  Application example: Working aeroplane turbine loops, gas turbines

TITAN HASTELLOY INCONEL

BLUETEC BESCHICHTET COATED

TITAN HASTELLOY INCONEL

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033		€
115007.030	● 3	14	3	38	A	ZYA		6,95
115007.060	● 6	12	3	44				10,20
115017.015	● 3	14	3	38	B	ZYB		7,50
115017.045	● 6	12	3	44				11,05
115027.025	● 3	14	3	38	C	WRC		6,95
115027.050	● 6	12	3	44				10,20
115037.025	● 3	2,7	3	38	D	KUD		6,95
115037.050	● 6	5,7	3	38				10,20
115047.010	● 3	6,0	3	38	E	TRE		6,95
115047.015	● 6	10	3	42				10,20
115057.015	● 3	14	3	38	F	RBF		6,95
115057.025	● 6	12	3	44				10,20
115067.015	● 3	14	3	38	G	SPG		6,95
115067.030	● 6	12	3	44				10,20
115077.005	● 3	6	3	38	H	–		6,95
115077.009	● 6	10	3	43				10,20
115087.010	● 3	14	3	38	L	KEL		6,95
115087.015	● 6	16	3	48				10,20
115097.015	● 3	11	3	38	M	SKM		6,95
115097.025	● 6	12	3	48				10,20

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033		€
113007.030	● 3	14	3	38	A	ZYA		5,05
113007.060	● 6	12	3	44				8,35
113017.015	● 3	14	3	38	B	ZYB		5,60
113017.045	● 6	12	3	44				9,15
113027.025	● 3	14	3	38	C	WRC		5,05
113027.050	● 6	12	3	44				8,35
113037.025	● 3	2,7	3	38	D	KUD		5,05
113037.050	● 6	5,7	3	38				8,35
113047.010	● 3	6,0	3	38	E	TRE		5,05
113047.015	● 6	10	3	42				8,35
113057.015	● 3	14	3	38	F	RBF		5,05
113057.025	● 6	12	3	44				8,35
113067.015	● 3	14	3	38	G	SPG		5,05
113067.030	● 6	12	3	44				8,35
113077.005	● 3	6	3	38	H	–		5,05
113077.009	● 6	10	3	43				8,35
113087.010	● 3	14	3	38	L	KEL		5,05
113087.015	● 6	16	3	48				8,35
113097.015	● 3	11	3	38	M	SKM		5,05
113097.025	● 6	12	3	48				8,35

HP-5



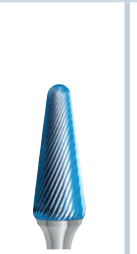
Extrem feine Einfachverzahnung ergibt:

Extremely fine simple cutting style results:

- Excellente Oberflächengüte
- Vorzugsweise für feines Entgraten von allen Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt-Basis + Kobalt-Basis Legierungen

- Excellent surface finish
- Preferred for fine deburring all ferrous materials, such as:
  - Up to extra hard steel ca. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat resistant substances, such as, e.g. Nickel based + cobalt based alloys

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
368	368	369	369	370	370	371	371	372	372
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		450–600
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alu-Legierungen (hoher Si-Anteil)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Fine machining = medium stock removal	650–750
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		450–600
Stainless steel (INOX)	Rust and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Fine machining = medium stock removal	450–600
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Fine machining = medium stock removal	450–600
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Fine machining = medium stock removal	650–750

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	600	650	750
Ø (mm)	Drehzahlen (min^{-1}) • Rotational speed (rpm)			
2	72.000	95.000	104.000	120.000
3	48.000	64.000	68.000	80.000
4	36.000	48.000	52.000	60.000
6	24.000	32.000	34.000	40.000
8	18.000	24.000	26.000	30.000
10	14.000	19.000	21.000	24.000
12	12.000	16.000	18.000	21.000
16	9.000	12.000	14.000	17.000

Art. 11.5003

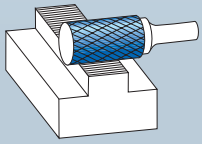




A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115003.015	1,5	6	3	38		✔	8,30
115003.025	2	11	3	38		✔	7,95
115003.030	3	14	3	38		✔	8,30
115003.035	3	14	3	50		✔	9,65
115003.040	3	14	3	65		✔	11,00
115003.045	3	14	3	75		✔	11,80
115003.050	3	14	3	100		✔	15,15
115003.055	4	14	6	50		✔	11,15
115003.060	6	13	3	45	✔		13,25
115003.065	6	18	6	50		✔	11,15
115003.070	6	18	6	100	✔		19,90
115003.080	8	20	6	65	✔		13,95
115003.090	10	20	6	65	✔		16,05
115003.095	10	20	6	172	✔		24,30
115003.100	10	25	6	70	✔		18,50
115003.105	12	25	6	70	✔		24,70
115003.110	12	25	6	175	✔		35,75
115003.115	12	25	8	70	✔		26,25
115003.120	16	25	6	70	✔		29,95
115003.125	16	25	8	70	✔		32,20

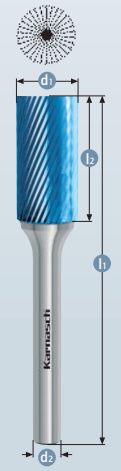
Art. 11.3003



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113003.015	1,5	6	3	38		✔	6,40
113003.025	2	11	3	38		✔	6,05
113003.030	3	14	3	38		✔	6,40
113003.035	3	14	3	50		✔	7,80
113003.040	3	14	3	65		✔	9,10
113003.045	3	14	3	75		✔	9,90
113003.050	3	14	3	100		✔	13,25
113003.055	4	14	6	50		✔	9,25
113003.060	6	13	3	45	✔		11,40
113003.065	6	18	6	50		✔	9,25
113003.070	6	18	6	100	✔		18,00
113003.080	8	20	6	65	✔		12,05
113003.090	10	20	6	65	✔		13,00
113003.095	10	20	6	172	✔		18,15
113003.100	10	25	6	70	✔		15,45
113003.105	12	25	6	70	✔		20,20
113003.110	12	25	6	175	✔		28,30
113003.115	12	25	8	70	✔		21,80
113003.120	16	25	6	70	✔		25,45
113003.125	16	25	8	70	✔		27,70

Art. 11.5013

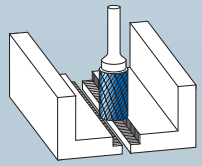




B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

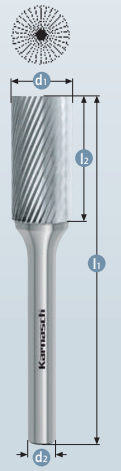
Cylinder with end cut



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115013.005	1,5	6	3	38		✔	7,80
115013.010	2	11	3	38		✔	8,85
115013.015	3	14	3	38		✔	8,40
115013.020	3	14	3	50		✔	10,45
115013.025	3	14	3	65		✔	11,30
115013.030	3	14	3	75		✔	12,80
115013.035	3	14	3	100		✔	18,30
115013.040	4	12	6	50		✔	11,95
115013.045	6	13	3	45	✔		14,45
115013.050	6	18	6	50		✔	11,95
115013.060	6	18	6	100	✔		21,70
115013.075	8	20	6	65	✔		15,20
115013.080	8	20	6	170	✔		21,00
115013.085	10	20	6	65	✔		17,35
115013.090	10	20	6	172	✔		35,65
115013.100	12	25	6	70	✔		26,70
115013.105	12	25	6	175	✔		39,50
115013.110	12	25	8	70	✔		28,40
115013.115	16	25	6	70	✔		32,45
115013.120	16	25	8	70	✔		34,75

Art. 11.3013



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113013.005	1,5	6	3	38		✔	5,90
113013.010	2	11	3	38		✔	7,00
113013.015	3	14	3	38		✔	6,55
113013.020	3	14	3	50		✔	8,60
113013.025	3	14	3	65		✔	9,40
113013.030	3	14	3	75		✔	10,90
113013.035	3	14	3	100		✔	16,40
113013.040	4	12	6	50		✔	10,10
113013.045	6	13	3	45	✔		12,55
113013.050	6	18	6	50		✔	10,10
113013.060	6	18	6	100	✔		19,80
113013.075	8	20	6	65	✔		13,30
113013.080	8	20	6	170	✔		19,15
113013.085	10	20	6	65	✔		14,30
113013.090	10	20	6	172	✔		29,50
113013.100	12	25	6	70	✔		22,25
113013.105	12	25	6	175	✔		32,00
113013.110	12	25	8	70	✔		23,90
113013.115	16	25	6	70	✔		28,00
113013.120	16	25	8	70	✔		30,25

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5023

Art. 11.3023

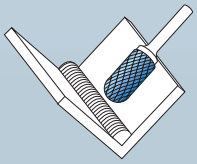
BLUETEC BESCHICHTET COATED



C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



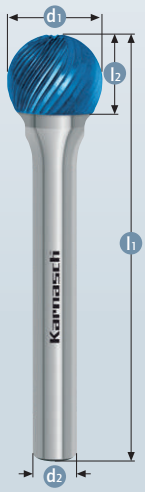
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115023.020	2	11	3	38		✔	8,30
115023.025	3	14	3	38		✔	8,30
115023.030	3	14	3	50		✔	10,80
115023.035	3	14	3	75		✔	11,80
115023.040	3	14	3	100		✔	14,10
115023.045	4	16	6	50		✔	12,55
115023.050	6	12,7	3	44	✔		12,50
115023.055	6	18	6	50		✔	12,55
115023.060	6	18	6	100	✔		22,80
115023.065	6	18	6	150	✔		31,30
115023.070	6	25	6	50		✔	16,95
115023.075	8	20	6	65	✔		15,05
115023.080	8	20	6	170	✔		20,80
115023.085	10	20	6	65	✔		17,50
115023.090	10	20	6	170	✔		26,35
115023.095	10	25	6	70	✔		20,00
115023.100	12	20	6	65	✔		28,00
115023.105	12	25	6	70	✔		27,20
115023.110	12	25	6	175	✔		39,20
115023.115	12	25	8	70	✔		28,90
115023.120	16	25	6	70	✔		33,00
115023.125	16	25	8	70	✔		35,50

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113023.020	2	11	3	38		✔	6,40
113023.025	3	14	3	38		✔	6,40
113023.030	3	14	3	50		✔	8,90
113023.035	3	14	3	75		✔	9,90
113023.040	3	14	3	100		✔	12,25
113023.045	4	16	6	50		✔	10,70
113023.050	6	12,7	3	44	✔		10,65
113023.055	6	18	6	50		✔	10,70
113023.060	6	18	6	100	✔		20,90
113023.065	6	18	6	150	✔		29,40
113023.070	6	25	6	50		✔	15,05
113023.075	8	20	6	65	✔		13,15
113023.080	8	20	6	170	✔		18,90
113023.085	10	20	6	65	✔		14,45
113023.090	10	20	6	170	✔		20,20
113023.095	10	25	6	70	✔		16,95
113023.100	12	20	6	65	✔		23,50
113023.105	12	25	6	70	✔		22,70
113023.110	12	25	6	175	✔		31,75
113023.115	12	25	8	70	✔		24,40
113023.120	16	25	6	70	✔		28,50
113023.125	16	25	8	70	✔		31,00

Art. 11.5033

Art. 11.3033

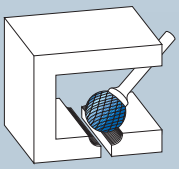
BLUETEC BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115033.020	2	1,8	3	38		✔	8,30
115033.025	3	2,5	3	38		✔	8,30
115033.030	3	2,5	3	50		✔	10,10
115033.035	3	2,5	3	75		✔	11,20
115033.040	3	2,5	6	50		✔	11,75
115033.045	4	3,0	3	38		✔	17,45
115033.050	6	5,0	3	38	✔		11,40
115033.055	6	4,7	6	50		✔	11,75
115033.060	8	6,0	6	52	✔		12,50
115033.065	8	6,0	6	180	✔		17,10
115033.070	10	8,0	6	54	✔		15,30
115033.075	10	8,0	6	185	✔		22,80
115033.080	12	11,0	6	56	✔		21,00
115033.085	12	11,0	8	56	✔		21,00
115033.090	12	11,0	6	162	✔		29,90
115033.095	16	14,0	6	60	✔		24,30
115033.100	16	14,0	8	60	✔		26,55

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113033.020	2	1,8	3	38		✔	6,40
113033.025	3	2,5	3	38		✔	6,40
113033.030	3	2,5	3	50		✔	8,20
113033.035	3	2,5	3	75		✔	9,35
113033.040	3	2,5	6	50		✔	9,85
113033.045	4	3,0	3	38		✔	15,60
113033.050	6	5,0	3	38	✔		9,50
113033.055	6	4,7	6	50		✔	9,85
113033.060	8	6,0	6	52	✔		10,60
113033.065	8	6,0	6	180	✔		15,20
113033.070	10	8,0	6	54	✔		12,25
113033.075	10	8,0	6	185	✔		16,65
113033.080	12	11,0	6	56	✔		16,50
113033.085	12	11,0	8	56	✔		16,50
113033.090	12	11,0	6	162	✔		22,40
113033.095	16	14,0	6	60	✔		19,80
113033.100	16	14,0	8	60	✔		22,10

Art. 11.5043

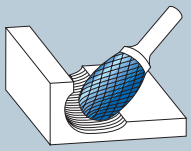




E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115043.010	3	6	3	38		✔	8,30
115043.015	6	10	3	42	✔		12,50
115043.020	6	10	6	50		✔	13,95
115043.025	8	15	6	60	✔		16,10
115043.030	10	16	6	60	✔		17,50
115043.035	12	22	6	67	✔		25,60
115043.040	12	22	8	67	✔		27,20
115043.045	16	25	6	70	✔		33,90
115043.050	16	25	8	70	✔		36,25

Art. 11.3043



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113043.010	3	6	3	38		✔	6,40
113043.015	6	10	3	42	✔		10,65
113043.020	6	10	6	50		✔	12,05
113043.025	8	15	6	60	✔		14,20
113043.030	10	16	6	60	✔		14,45
113043.035	12	22	6	67	✔		21,10
113043.040	12	22	8	67	✔		22,70
113043.045	16	25	6	70	✔		29,40
113043.050	16	25	8	70	✔		31,75

Art. 11.5053

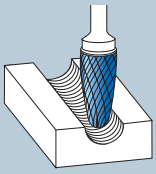




F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115053.010	3	8	3	38		✔	8,30
115053.015	3	14	3	38		✔	8,30
115053.020	3	14	3	50		✔	10,80
115053.025	6	12	3	44	✔		12,50
115053.030	6	18	6	50		✔	13,10
115053.035	8	20	6	65	✔		17,10
115053.040	10	20	6	65	✔		17,15
115053.045	10	20	6	170	✔		25,95
115053.050	12	25	6	70	✔		25,35
115053.055	12	25	8	70	✔		26,60
115053.060	12	25	6	175	✔		36,55
115053.065	16	25	6	70	✔		33,30
115053.070	16	25	8	80	✔		35,10

Art. 11.3053



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113053.010	3	8	3	38		✔	6,40
113053.015	3	14	3	38		✔	6,40
113053.020	3	14	3	50		✔	8,90
113053.025	6	12	3	44	✔		10,65
113053.030	6	18	6	50		✔	11,20
113053.035	8	20	6	65	✔		15,20
113053.040	10	20	6	65	✔		14,10
113053.045	10	20	6	170	✔		19,80
113053.050	12	25	6	70	✔		20,85
113053.055	12	25	8	70	✔		22,10
113053.060	12	25	6	175	✔		29,10
113053.065	16	25	6	70	✔		28,80
113053.070	16	25	8	80	✔		30,65

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5063

Art. 11.3063

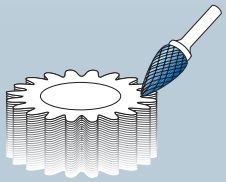
BLUETEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Video



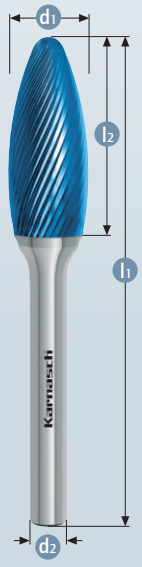
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115063.010	3	6	3	38		✔	8,30
115063.015	3	14	3	38		✔	8,30
115063.020	3	14	3	50		✔	9,85
115063.025	3	14	3	75		✔	11,65
115063.030	6	12	3	44	✔		12,50
115063.035	6	18	6	50		✔	13,10
115063.040	8	20	6	65	✔		15,50
115063.045	10	20	6	65	✔		18,10
115063.050	10	20	6	170	✔		27,15
115063.055	12	20	6	65	✔		25,00
115063.060	12	25	6	70	✔		25,00
115063.065	12	25	8	70	✔		26,20
115063.070	12	25	6	175	✔		36,25
115063.075	12	30	6	75	✔		28,50
115063.080	12	30	8	75	✔		27,80
115063.085	16	25	6	70	✔		32,95
115063.090	16	25	8	70	✔		35,15

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113063.010	3	6	3	38		✔	6,40
113063.015	3	14	3	38		✔	6,40
113063.020	3	14	3	50		✔	7,95
113063.025	3	14	3	75		✔	9,75
113063.030	6	12	3	44	✔		10,65
113063.035	6	18	6	50		✔	11,20
113063.040	8	20	6	65	✔		13,60
113063.045	10	20	6	65	✔		15,05
113063.050	10	20	6	170	✔		21,00
113063.055	12	20	6	65	✔		20,55
113063.060	12	25	6	70	✔		20,55
113063.065	12	25	8	70	✔		21,75
113063.070	12	25	6	175	✔		28,75
113063.075	12	30	6	75	✔		24,00
113063.080	12	30	8	75	✔		23,30
113063.085	16	25	6	70	✔		28,45
113063.090	16	25	8	70	✔		30,65

Art. 11.5073

Art. 11.3073

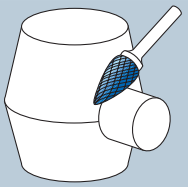
BLUETEC BESCHICHTET COATED



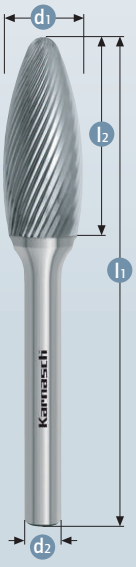
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video

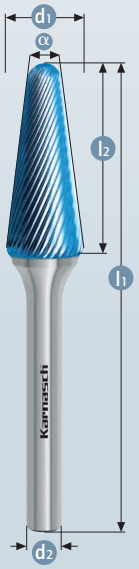


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115073.005	3	6	3	38		✔	8,30
115073.010	6	14	6	60		✔	16,35
115073.015	8	20	6	65	✔		16,75
115073.020	10	20	6	65	✔		29,85
115073.025	12	32	6	77	✔		35,10
115073.030	12	32	8	77	✔		35,10
115073.035	16	36	6	82	✔		46,20
115073.040	16	36	8	82	✔		48,40

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113073.005	3	6	3	38		✔	6,40
113073.010	6	14	6	60		✔	14,50
113073.015	8	20	6	65	✔		14,85
113073.020	10	20	6	65	✔		26,80
113073.025	12	32	6	77	✔		30,65
113073.030	12	32	8	77	✔		30,65
113073.035	16	36	6	82	✔		41,70
113073.040	16	36	8	82	✔		43,90

Art. 11.5083

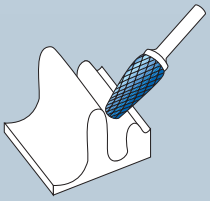




L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

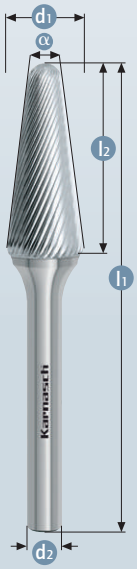
Ball nosed cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115083.005	3	10	3	38		✔	10°	8,30
115083.010	3	14	3	38		✔	8°	8,30
115083.015	6	16	3	48	✔		22°	13,25
115083.020	6	18	6	50		✔	14°	13,30
115083.025	8	25	6	70	✔		14°	16,90
115083.030	10	20	6	65	✔		14°	21,20
115083.035	10	30	6	75	✔		14°	21,15
115083.040	10	30	6	176	✔		14°	31,50
115083.045	12	32	6	77	✔		14°	26,95
115083.050	12	32	8	77	✔		14°	26,95
115083.055	12	32	6	182	✔		14°	40,95
115083.060	16	33	6	78	✔		14°	39,10
115083.065	16	33	8	78	✔		14°	39,10

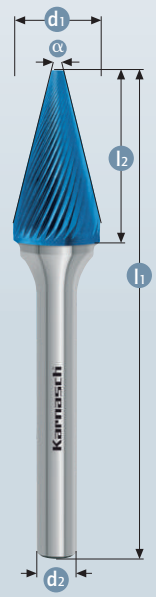
Art. 11.3083



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113083.005	3	10	3	38		✔	10°	6,40
113083.010	3	14	3	38		✔	8°	6,40
113083.015	6	16	3	48	✔		22°	11,40
113083.020	6	18	6	50		✔	14°	11,45
113083.025	8	25	6	70	✔		14°	15,05
113083.030	10	20	6	65	✔		14°	19,35
113083.035	10	30	6	75	✔		14°	18,05
113083.040	10	30	6	176	✔		14°	25,30
113083.045	12	32	6	77	✔		14°	22,45
113083.050	12	32	8	77	✔		14°	22,45
113083.055	12	32	6	182	✔		14°	33,45
113083.060	16	33	6	78	✔		14°	34,60
113083.065	16	33	8	78	✔		14°	34,60

Art. 11.5093

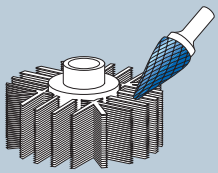




M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

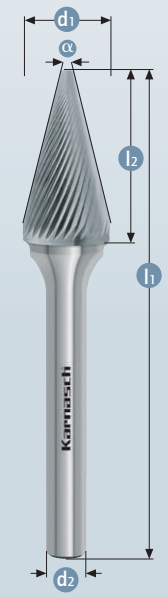
Cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115093.010	3	8	3	38		✔	18°	8,30
115093.015	3	11	3	38		✔	14°	8,30
115093.020	3	15	3	38		✔	10°	8,30
115093.025	6	12	3	48	✔		22°	12,50
115093.030	6	20	6	50		✔	14°	13,30
115093.035	8	18	6	63	✔		13°	16,50
115093.040	10	20	6	65	✔		28°	21,15
115093.045	12	25	6	70	✔		28°	26,20
115093.050	12	25	8	70	✔		28°	26,20
115093.055	16	26	6	74	✔		33°	34,70
115093.060	16	26	8	74	✔		33°	37,05

Art. 11.3093



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113093.010	3	8	3	38		✔	18°	6,40
113093.015	3	11	3	38		✔	14°	6,40
113093.020	3	15	3	38		✔	10°	6,40
113093.025	6	12	3	48	✔		22°	10,65
113093.030	6	20	6	50		✔	14°	11,45
113093.035	8	18	6	63	✔		13°	14,60
113093.040	10	20	6	65	✔		28°	18,05
113093.045	12	25	6	70	✔		28°	21,75
113093.050	12	25	8	70	✔		28°	21,75
113093.055	16	26	6	74	✔		33°	30,20
113093.060	16	26	8	74	✔		33°	32,55

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Rotierfräser speziell für abrasive Werkstoffe wie GFK und CFK, AL > 30 % SI/ Magnesium siehe HP-7 Verzahnung Seite 350-357 sowie unsere Art. 11.6001, 11.6002, 11.6003, 11.6004 siehe Seite 398

Rotary burrs specially designed for abrasive materials such as GRP and CFRP and AL > 30 % SI/Magnesium see HP-7 cut on page 350-357 and our Art. 11.6001, 11.6002, 11.6003, 11.6004 see Page 398



HP-6



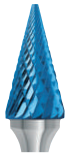
Extrem grobe Kreuzverzahnung ergibt:

Extremely rough cross cutting style results:

- Extrem hoher Materialabtrag (Schruppen)
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
- Auch für Kupfer, Messing, Bronze
- Für den harten Schruppeinsatz wie z.B. auf Werften, Giessereien entwickelt.

- Extremely fast metal removal (roughing)
- For all ferrous materials, such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
- Also for copper, brass, bronze
- Developed for use in tough roughing conditions, such as, e.g., on shipyards, foundries.

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
376	376	377	377	378	378	379	379	380	380
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	250 - 600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250 - 350
NE-Metalle	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen, (Triebwerk- und Turbinenbau)	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	250 - 450
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/ Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	250 - 600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm² (< 38HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high stock removal with impact load	250 - 600
	Hardened, heat treated steels exceeding 1200 N/mm² (<38HRC)	tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels		250 - 350
Non-Ferrous metals	High-temperature resistant materiales	Nickel based alloys cabalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)	Coarse machining = high stock removal with impact load	250 - 450
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast-iron with flake graphite EN-GJL (GG), with nodular graphite cast iron EN-GJS (GGG), white anneales cast iron EN-GJMW (GTW), black cast iron EN-GJMB (GTS)	Coarse machining = high stock removal with impact load	250 - 600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)				
	250	500	600	900
Ø (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)			
6	13000	27000	32000	48000
8	10000	20000	24000	36000
10	8000	16000	19000	29000
12	7000	13000	16000	24000
16	5000	10000	12000	18000

Art. 11.5004

Art. 11.3004

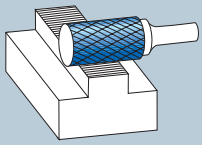
BLUETEC BESCHICHTET COATED



A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video



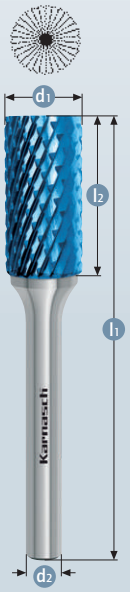
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115004.065	6	18	6	50		✔	11,15
115004.080	8	20	6	65	✔		13,95
115004.090	10	20	6	65	✔		16,60
115004.100	10	25	6	70	✔		18,50
115004.105	12	25	6	70	✔		24,70
115004.115	12	25	8	70	✔		25,90
115004.120	16	25	6	70	✔		29,95
115004.125	16	25	8	70	✔		32,20

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113004.065	6	18	6	50		✔	9,25
113004.080	8	20	6	65	✔		12,05
113004.090	10	20	6	65	✔		13,55
113004.100	10	25	6	70	✔		15,45
113004.105	12	25	6	70	✔		20,20
113004.115	12	25	8	70	✔		21,40
113004.120	16	25	6	70	✔		25,45
113004.125	16	25	8	70	✔		27,70

Art. 11.5014

Art. 11.3014

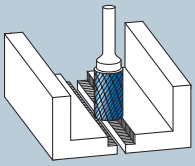
BLUETEC BESCHICHTET COATED



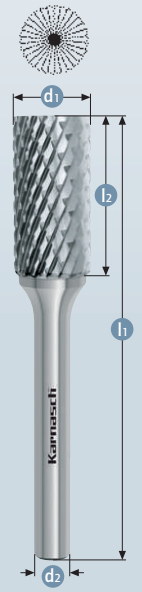
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115014.050	6	18	6	50		✔	11,95
115014.075	8	20	6	65	✔		15,20
115014.085	10	20	6	65	✔		17,35
115014.100	12	25	6	70	✔		26,70
115014.110	12	25	8	70	✔		27,95
115014.115	16	25	6	70	✔		32,45
115014.120	16	25	8	70	✔		34,75

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113014.050	6	18	6	50		✔	10,10
113014.075	8	20	6	65	✔		13,30
113014.085	10	20	6	65	✔		14,30
113014.100	12	25	6	70	✔		22,25
113014.110	12	25	8	70	✔		23,45
113014.115	16	25	6	70	✔		28,00
113014.120	16	25	8	70	✔		30,25

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5024

Art. 11.3024

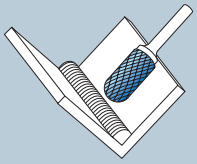
BLUETEC BESCHICHTET COATED



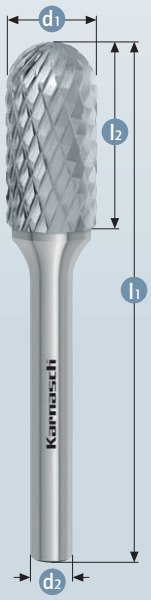
C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115024.055	• 6	18	6	50		✔	12,55
115024.075	• 8	20	6	65	✔		15,05
115024.085	• 10	20	6	65	✔		17,50
115024.105	• 12	25	6	70	✔		27,20
115024.115	• 12	25	8	70	✔		28,45
115024.120	• 16	25	6	70	✔		33,00
115024.125	• 16	25	8	70	✔		34,85

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113024.055	• 6	18	6	50		✔	10,70
113024.075	• 8	20	6	65	✔		13,15
113024.085	• 10	20	6	65	✔		14,45
113024.105	• 12	25	6	70	✔		22,70
113024.115	• 12	25	8	70	✔		23,95
113024.120	• 16	25	6	70	✔		28,50
113024.125	• 16	25	8	70	✔		30,35

Art. 11.5034

Art. 11.3034

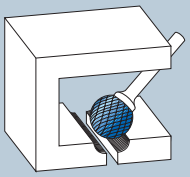
BLUETEC BESCHICHTET COATED



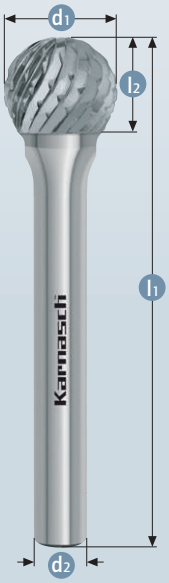
D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115034.055	• 6	4,7	6	50		✔	11,75
115034.060	• 8	6,0	6	52	✔		12,50
115034.070	• 10	8,0	6	54	✔		15,05
115034.080	• 12	11,0	6	56	✔		20,65
115034.085	• 12	11,0	8	56	✔		20,65
115034.095	• 16	14,0	6	60	✔		24,30
115034.100	• 16	14,0	8	60	✔		27,50

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113034.055	• 6	4,7	6	50		✔	9,85
113034.060	• 8	6,0	6	52	✔		10,60
113034.070	• 10	8,0	6	54	✔		12,00
113034.080	• 12	11,0	6	56	✔		16,20
113034.085	• 12	11,0	8	56	✔		16,20
113034.095	• 16	14,0	6	60	✔		19,80
113034.100	• 16	14,0	8	60	✔		23,00

Art. 11.5044

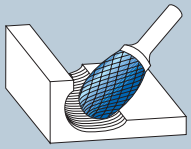




E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video



Art. 11.3044

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115044.020	• 6	10	6	50		✔	13,95
115044.025	• 8	15	6	60	✔		15,80
115044.030	• 10	16	6	60	✔		17,50
115044.035	• 12	22	6	67	✔		25,60
115044.040	• 12	22	8	67	✔		26,75
115044.045	• 16	25	6	70	✔		33,90
115044.050	• 16	25	8	70	✔		35,65

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113044.020	• 6	10	6	50		✔	12,05
113044.025	• 8	15	6	60	✔		13,90
113044.030	• 10	16	6	60	✔		14,45
113044.035	• 12	22	6	67	✔		21,10
113044.040	• 12	22	8	67	✔		22,25
113044.045	• 16	25	6	70	✔		29,40
113044.050	• 16	25	8	70	✔		31,20

Art. 11.5054

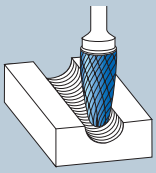




F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video



Art. 11.3054

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115054.030	• 6	18	6	50		✔	13,10
115054.035	• 8	20	6	65	✔		16,80
115054.040	• 10	20	6	65	✔		17,15
115054.050	• 12	25	6	70	✔		26,20
115054.055	• 12	25	8	70	✔		26,20
115054.065	• 16	25	6	70	✔		34,60
115065.070	• 16	25	8	70	✔		34,60

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113054.030	• 6	18	6	50		✔	11,20
113054.035	• 8	20	6	65	✔		14,90
113054.040	• 10	20	6	65	✔		14,10
113054.050	• 12	25	6	70	✔		21,70
113054.055	• 12	25	8	70	✔		21,70
113054.065	• 16	25	6	70	✔		30,10
113065.070	• 16	25	8	70	✔		30,10

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.5064

Art. 11.3064

BLUETEC BESCHICHTET COATED

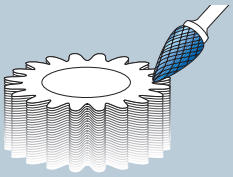


G FORM / SHAPE

SPG

Spitzbogen

Tree



Video



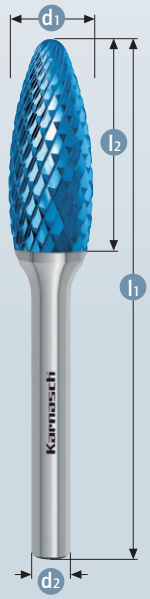
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115064.035	• 6	18	6	50		✔	13,10
115064.040	• 8	20	6	65	✔		15,50
115064.045	• 10	20	6	65	✔		18,10
115064.060	• 12	25	6	70	✔		25,80
115064.065	• 12	25	8	70	✔		25,80
115064.085	• 16	25	6	70	✔		32,95
115064.090	• 16	25	8	70	✔		35,15

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113064.035	• 6	18	6	50		✔	11,20
113064.040	• 8	20	6	65	✔		13,60
113064.045	• 10	20	6	65	✔		15,05
113064.060	• 12	25	6	70	✔		21,35
113064.065	• 12	25	8	70	✔		21,35
113064.085	• 16	25	6	70	✔		28,45
113064.090	• 16	25	8	70	✔		30,65

Art. 11.5074

Art. 11.3074

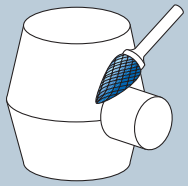
BLUETEC BESCHICHTET COATED



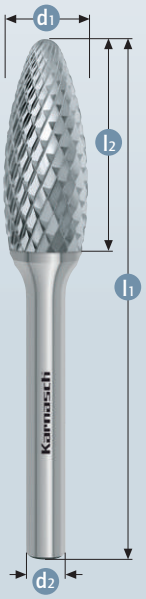
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video

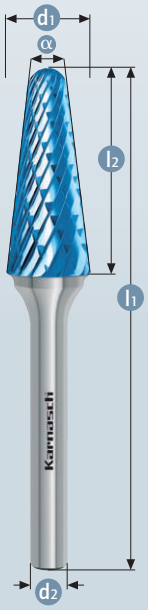


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115074.010	• 6	14	6	50		✔	16,10
115074.015	• 8	20	6	65	✔		17,35
115074.020	• 10	20	6	65	✔		29,35
115074.025	• 12	32	6	77	✔		34,60
115074.030	• 12	32	8	77	✔		34,60
115074.035	• 16	36	6	82	✔		46,20
115074.040	• 16	36	8	82	✔		48,40

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113074.010	• 6	14	6	50		✔	14,25
113074.015	• 8	20	6	65	✔		15,45
113074.020	• 10	20	6	65	✔		26,30
113074.025	• 12	32	6	77	✔		30,10
113074.030	• 12	32	8	77	✔		30,10
113074.035	• 16	36	6	82	✔		41,70
113074.040	• 16	36	8	82	✔		43,90

Art. 11.5084

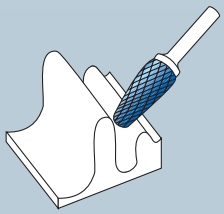




L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

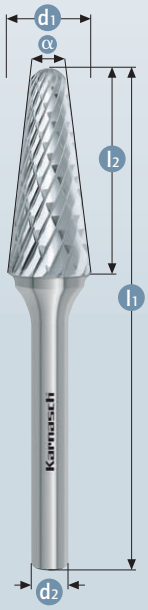
Ball nosed cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115084.020	• 6	18	6	50		✔	14°	13,30
115084.025	• 8	25	6	70	✔		14°	16,90
115084.035	• 10	30	6	75	✔		14°	21,15
115084.045	• 12	32	6	77	✔		14°	26,50
115084.050	• 12	32	8	77	✔		14°	26,50
115084.060	• 16	33	6	78	✔		14°	38,50
115084.065	• 16	33	8	78	✔		14°	38,50

Art. 11.3084



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113084.020	• 6	18	6	50		✔	14°	11,45
113084.025	• 8	25	6	70	✔		14°	15,05
113084.035	• 10	30	6	75	✔		14°	18,05
113084.045	• 12	32	6	77	✔		14°	22,05
113084.050	• 12	32	8	77	✔		14°	22,05
113084.060	• 16	33	6	78	✔		14°	34,00
113084.065	• 16	33	8	78	✔		14°	34,00

Art. 11.5094

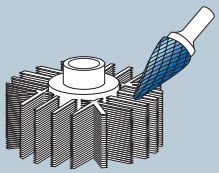




M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
115094.030	• 6	20	6	50		✔	14°	13,30
115094.040	• 10	20	6	65	✔		13°	20,75
115094.045	• 12	25	6	70	✔		28°	25,80
115094.050	• 12	25	8	70	✔		28°	25,80
115094.055	• 16	26	6	74	✔		33°	34,70
115094.060	• 16	26	8	74	✔		33°	36,40

Art. 11.3094



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
113094.030	• 6	20	6	50		✔	14°	11,45
113094.040	• 10	20	6	65	✔		13°	17,70
113094.045	• 12	25	6	70	✔		28°	21,35
113094.050	• 12	25	8	70	✔		28°	21,35
113094.055	• 16	26	6	74	✔		33°	30,20
113094.060	• 16	26	8	74	✔		33°	31,95

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

HP-9



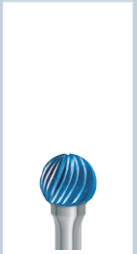
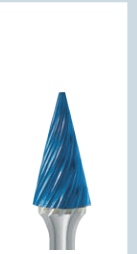
Speziell für Edelstahl. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for stainless steel. Extremely high machining output.

- Extrem hohe Zerspanleistung und Standzeit für alle austenitischen, rost- und säurebeständigen Stähle.
- Hochwertige Oberflächengüte
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Extremely high machining output and service life for all austenitic, rust- and acid-resilient steels.
- High-quality surface.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
384	384	385	385	386	386	387	387	388	388
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerspanen = Hoher Materialabtrag Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	450 - 600

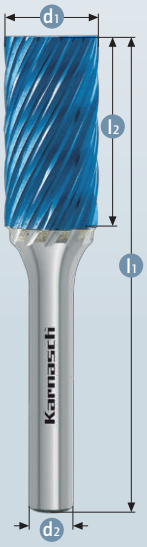
Material groups			Application	Cutting speed m/min
Stainless steel INOX	Rust and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining = high stock removal Fine machining = low stock removal	450 - 600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)		
	450	600
Ø (mm)	Drehzahlen (min^{-1}) • Rotational speed (rpm)	
3	48000	64000
6	24000	32000
8	18000	24000
10	14000	19000
12	12000	16000
16	9000	12000

Art. 11.6031

Art. 11.4031

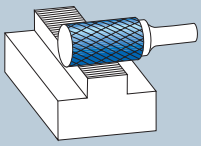
BLUETEC BESCHICHTET COATED



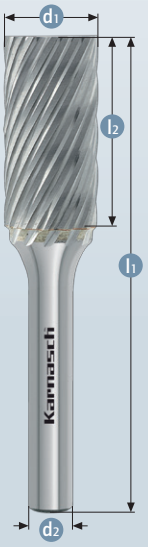
A FORM / SHAPE ZYA

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video



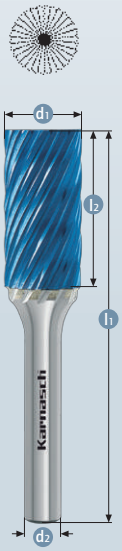
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116031.005	• 3	14	3	38		✔	9,90
116031.007	• 6,3	12,7	3	45		✔	16,20
116031.010	• 6	18	6	50		✔	12,00
116031.015	• 8	20	6	65	✔		15,05
116031.020	• 10	20	6	65	✔		17,20
116031.025	• 12	25	6	70	✔		26,50
116031.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114031.005	• 3	14	3	38		✔	8,00
114031.007	• 6,3	12,7	3	45		✔	14,35
114031.010	• 6	18	6	50		✔	10,15
114031.015	• 8	20	6	65	✔		13,20
114031.020	• 10	20	6	65	✔		14,15
114031.025	• 12	25	6	70	✔		22,00
114031.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6032

Art. 11.4032

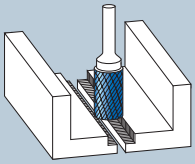
BLUETEC BESCHICHTET COATED



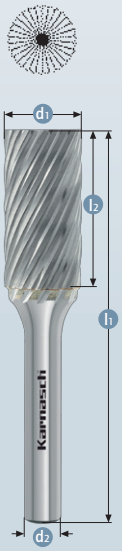
B FORM / SHAPE ZYB

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



Video



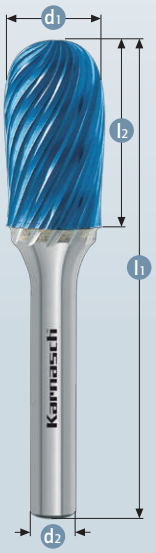
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116032.005	○ 3	14	3	38		✔	–
116032.010	○ 6	18	6	50		✔	–
116032.015	○ 8	20	6	65	✔		–
116032.020	○ 10	20	6	65	✔		–
116032.025	○ 12	25	6	70	✔		–
116032.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114032.005	○ 3	14	3	38		✔	–
114032.010	○ 6	18	6	50		✔	–
114032.015	○ 8	20	6	65	✔		–
114032.020	○ 10	20	6	65	✔		–
114032.025	○ 12	25	6	70	✔		–
114032.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6033

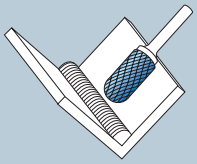
BLUETEC BESCHICHTET COATED



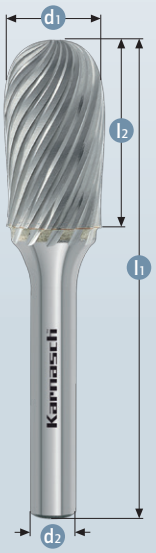
C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116033.005	• 3	14	3	38		✔	9,90
116033.007	• 6,3	12,7	3	45		✔	14,95
116033.010	• 6	18	6	50		✔	13,55
116033.015	• 8	20	6	65	✔		16,25
116033.020	• 10	20	6	65	✔		18,85
116033.025	• 12	25	6	70	✔		29,25
116033.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114033.005	• 3	14	3	38		✔	8,00
114033.007	• 6,3	12,7	3	45		✔	13,05
114033.010	• 6	18	6	50		✔	11,70
114033.015	• 8	20	6	65	✔		14,35
114033.020	• 10	20	6	65	✔		15,80
114033.025	• 12	25	6	70	✔		24,75
114033.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6034

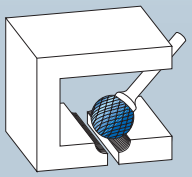
BLUETEC BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video

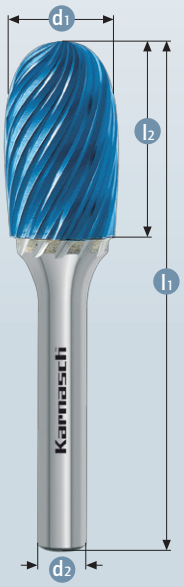


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116034.005	• 3	2,5	3	38		✔	9,90
116034.007	• 6,3	5,0	3	38		✔	14,55
116034.010	• 6	4,7	6	50		✔	12,60
116034.015	• 8	6,0	6	52	✔		13,40
116034.020	• 10	8,0	6	54	✔		16,00
116034.025	• 12	11,0	6	56	✔		21,90
116034.030	○ 16	11,0	6	60	✔		–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114034.005	• 3	2,5	3	38		✔	8,00
114034.007	• 6,3	5,0	3	38		✔	12,65
114034.010	• 6	4,7	6	50		✔	10,70
114034.015	• 8	6,0	6	52	✔		11,50
114034.020	• 10	8,0	6	54	✔		12,95
114034.025	• 12	11,0	6	56	✔		17,40
114034.030	○ 16	11,0	6	60	✔		–

Art. 11.6035

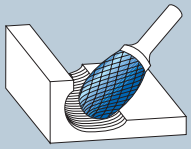




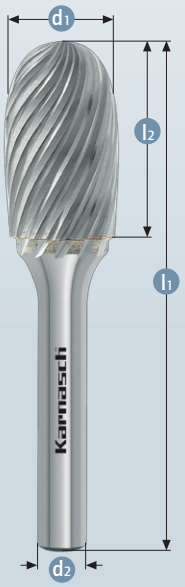
E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video



Art. 11.4035

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116035.005	○	3	6	3	38		✔	–
116035.010	○	6	10	6	50		✔	–
116035.015	●	8	15	6	60	✔		17,85
116035.020	●	10	16	6	60	✔		18,85
116035.025	●	12	22	6	67	✔		27,55
116035.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114035.005	○	3	6	3	38		✔	–
114035.010	○	6	10	6	50		✔	–
114035.015	●	8	15	6	60	✔		15,95
114035.020	●	10	16	6	60	✔		15,80
114035.025	●	12	22	6	67	✔		23,05
114035.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6036

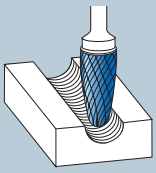




F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video



Art. 11.4036

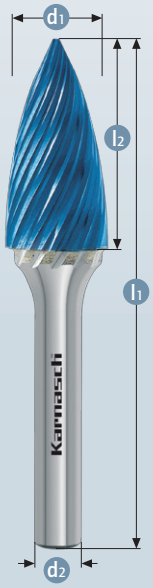
Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116036.005	●	3	14	3	38		✔	9,90
116036.007	●	6,3	12,7	3	45		✔	14,95
116036.010	●	6	18	6	50		✔	14,15
116036.015	●	8	20	6	65	✔		18,90
116036.020	●	10	20	6	65	✔		18,40
116036.025	●	12	25	6	70	✔		25,65
116036.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114036.005	●	3	14	3	38		✔	8,00
114036.007	●	6,3	12,7	3	45		✔	13,05
114036.010	●	6	18	6	50		✔	12,25
114036.015	●	8	20	6	65	✔		17,00
114036.020	●	10	20	6	65	✔		15,35
114036.025	●	12	25	6	70	✔		21,15
114036.030	○	16	25	6	70	✔		–

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6037

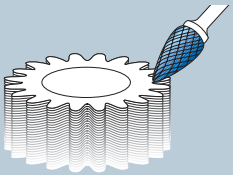
BLUETEC BESCHICHTET COATED



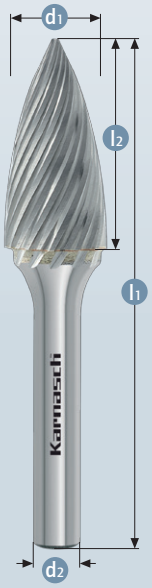
G FORM / SHAPE — SPG

Spitzbogen

Tree



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116037.005	○ 3	14	3	38		✔	–
116037.010	● 6	18	6	50		✔	14,10
116037.015	● 8	20	6	65	✔		16,70
116037.020	● 10	20	6	65	✔		19,40
116037.025	● 12	25	6	70	✔		26,85
116037.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art. 11.4037

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114037.005	○ 3	14	3	38		✔	–
114037.010	● 6	18	6	50		✔	12,25
114037.015	● 8	20	6	65	✔		14,80
114037.020	● 10	20	6	65	✔		16,35
114037.025	● 12	25	6	70	✔		22,40
114037.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6038

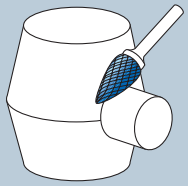
BLUETEC BESCHICHTET COATED



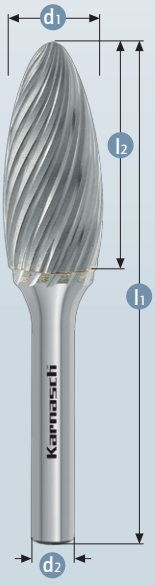
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116038.015	● 8	20	6	65	✔		18,05
116038.020	● 10	20	6	65	✔		33,05
116038.025	● 12	32	6	77	✔		38,85
116038.030	○ 16	36	6	82	✔		–

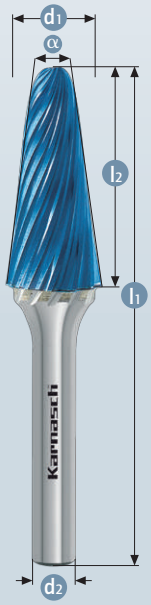
Art. 11.4038

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114038.015	● 8	20	6	65	✔		16,15
114038.020	● 10	20	6	65	✔		30,00
114038.025	● 12	32	6	77	✔		34,35
114038.030	○ 16	36	6	82	✔		–

HP-9 EDELSTAHL-VERZAHNUNG INOX-CUT

Art. 11.6039

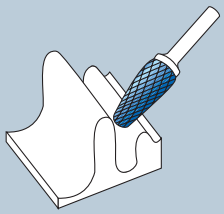
BLUETEC BESCHICHTET COATED



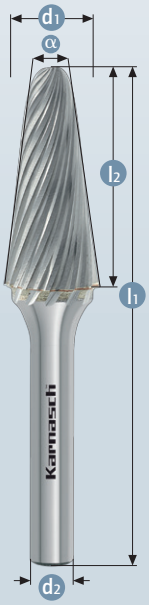
L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone



Video



Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
116039.005	○	3	14	3	38		✔	8°	–
116039.010	○	6	18	6	50		✔	14°	–
116039.015	●	8	25	6	70	✔		14°	18,20
116039.020	●	10	30	6	75	✔		14°	24,80
116039.025	●	12	32	6	77	✔		14°	29,60
116039.030	○	16	33	6	78	✔		14°	–

Art. 11.4039

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
114039.005	○	3	14	3	38		✔	8°	–
114039.010	○	6	18	6	50		✔	14°	–
114039.015	●	8	25	6	70	✔		14°	16,35
114039.020	●	10	30	6	75	✔		14°	21,75
114039.025	●	12	32	6	77	✔		14°	25,15
114039.030	○	16	33	6	78	✔		14°	–

Art. 11.6040

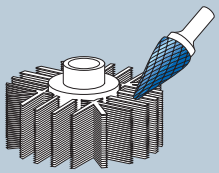
BLUETEC BESCHICHTET COATED



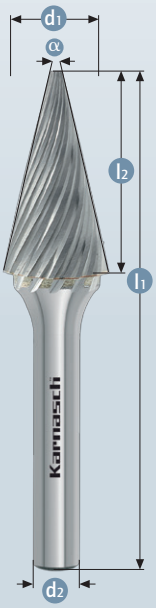
M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



Video

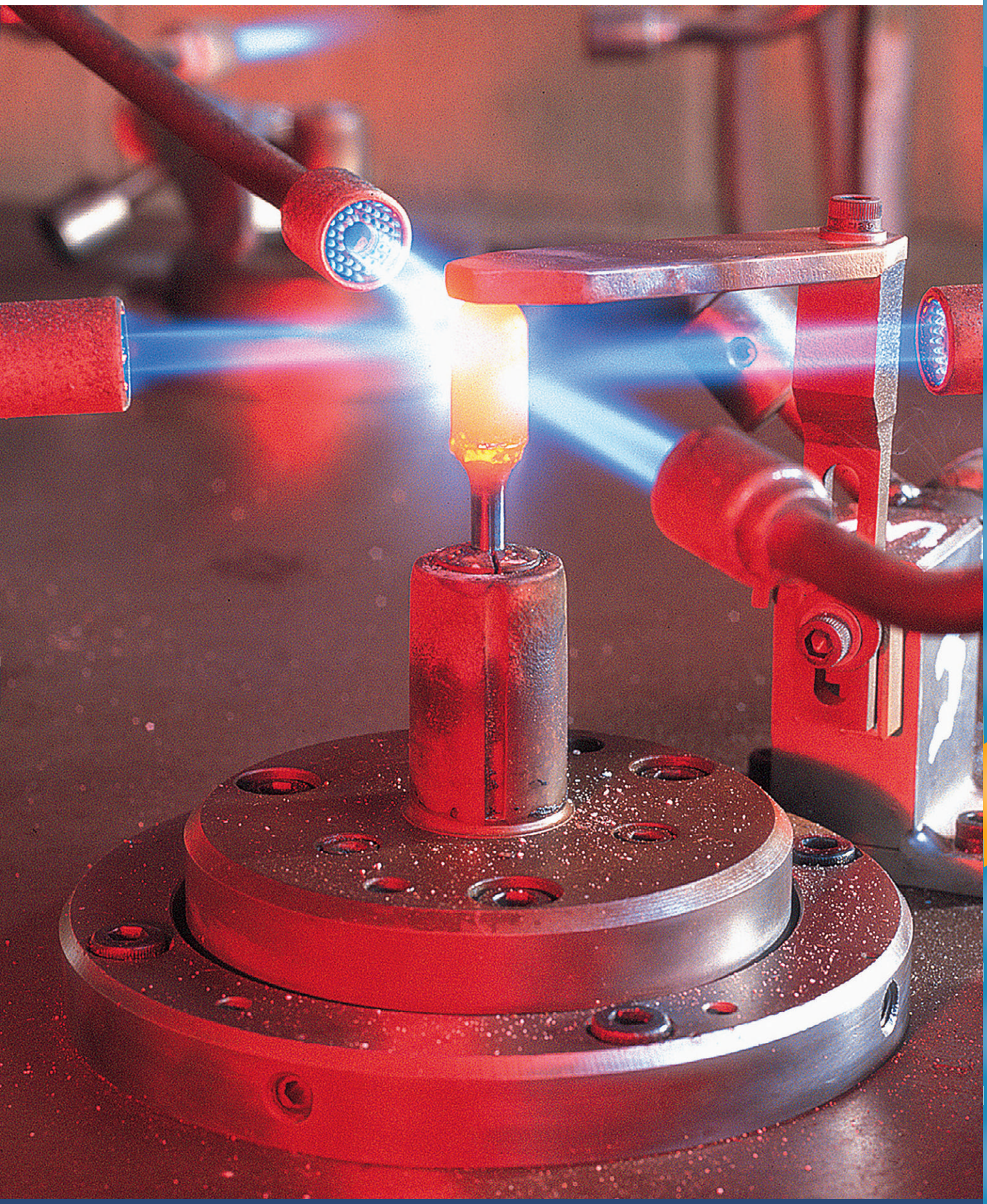


Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
116040.005	○	3	11	3	38		✔	8°	–
116040.010	○	6	20	6	50		✔	14°	–
116040.020	○	10	20	6	65	✔		14°	–
116040.025	○	12	25	6	70	✔		14°	–

Art. 11.4040

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
114040.005	○	3	11	3	38		✔	8°	–
114040.010	○	6	20	6	50		✔	14°	–
114040.020	○	10	20	6	65	✔		14°	–
114040.025	○	12	25	6	70	✔		14°	–

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

HP-8



Speziell für Stahl und Stahlguss. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for steel and cast steel. Extremely high machining output

- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahungen.
- Hohe Agressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr.
- Keine Anlauffarben im Material durch geringe Wärmeentwicklung

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut.
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
									
392	392	393	393	394	394	395	395	396	396
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone



Für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burrs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	450 - 750
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm² (< 38HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high stock removal with impact load	450 - 750
	Hardened, heat treated steels exceeding 1200 N/mm² (<38HRC)	tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels		

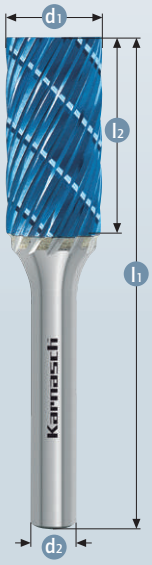
Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	750
Ø (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)	
3	48000	80000
6	24000	40000
8	18000	30000
10	14000	24000
12	12000	20000
16	9000	17000

Art. 11.6041

Art. 11.4041

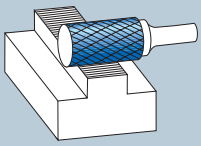
BLUETEC BESCHICHTET COATED



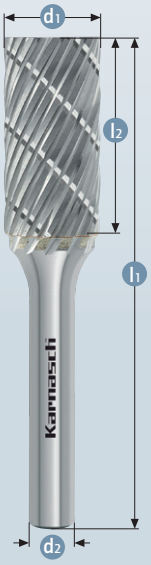
A FORM / SHAPE ZYA

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



Video



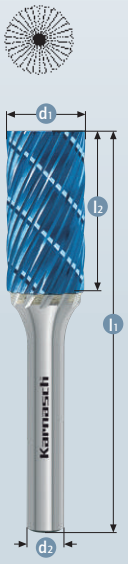
Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116041.005	○	3	14	3	38		✔	–
116041.010	●	6	18	6	50		✔	11,20
116041.015	●	8	20	6	65	✔		14,00
116041.020	●	10	20	6	65	✔		16,05
116041.025	●	12	25	6	70	✔		24,70
116041.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114041.005	○	3	14	3	38		✔	–
114041.010	●	6	18	6	50		✔	9,30
114041.015	●	8	20	6	65	✔		12,10
114041.020	●	10	20	6	65	✔		13,00
114041.025	●	12	25	6	70	✔		20,20
114041.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6042

Art. 11.4042

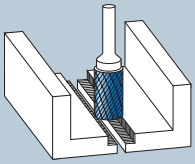
BLUETEC BESCHICHTET COATED



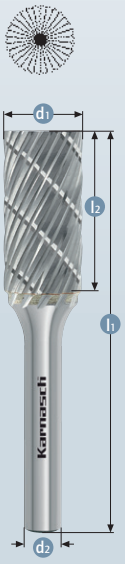
B FORM / SHAPE ZYB

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



Video



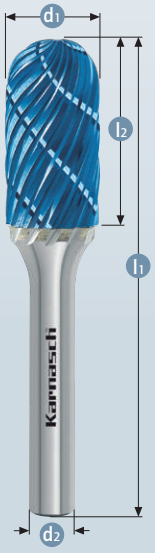
Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116042.005	○	3	14	3	38		✔	–
116042.010	●	6	18	6	50		✔	11,95
116042.015	●	8	20	6	65	✔		15,15
116042.020	●	10	20	6	65	✔		17,35
116042.025	●	12	25	6	70	✔		26,70
116042.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114042.005	○	3	14	3	38		✔	–
114042.010	●	6	18	6	50		✔	10,05
114042.015	●	8	20	6	65	✔		13,25
114042.020	●	10	20	6	65	✔		14,30
114042.025	●	12	25	6	70	✔		22,25
114042.030	○	16	25	6	70	✔		–

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.6043

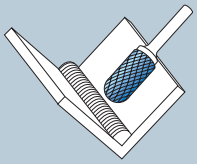
BLUETEC BESCHICHTET COATED



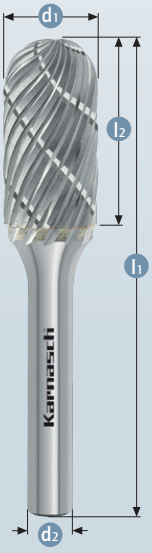
C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Video



Art. 11.4043

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116043.005	○ 3	14	3	38		✔	–
116043.010	● 6	18	6	50		✔	12,60
116043.015	● 8	20	6	65	✔		15,05
116043.020	● 10	20	6	65	✔		17,50
116043.025	● 12	25	6	70	✔		27,20
116043.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114043.005	○ 3	14	3	38		✔	–
114043.010	● 6	18	6	50		✔	10,70
114043.015	● 8	20	6	65	✔		13,15
114043.020	● 10	20	6	65	✔		14,45
114043.025	● 12	25	6	70	✔		22,70
114043.030	○ 16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6044

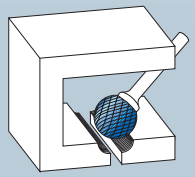
BLUETEC BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Video



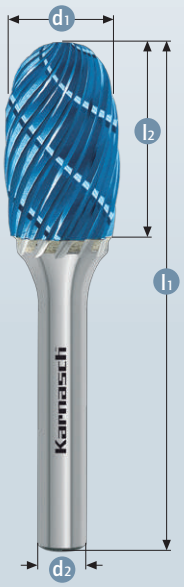
Art. 11.4044

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116044.005	○ 3	2,5	3	38		✔	–
116044.010	● 6	4,7	6	50		✔	11,70
116044.015	● 8	6,0	6	52	✔		12,45
116044.020	● 10	8,0	6	54	✔		14,95
116044.025	● 12	11,0	6	56	✔		20,45
116044.030	○ 16	11,0	6	60	✔		–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114044.005	○ 3	2,5	3	38		✔	–
114044.010	● 6	4,7	6	50		✔	9,85
114044.015	● 8	6,0	6	52	✔		10,55
114044.020	● 10	8,0	6	54	✔		11,85
114044.025	● 12	11,0	6	56	✔		15,95
114044.030	○ 16	11,0	6	60	✔		–

Art. 11.6045

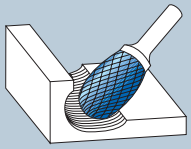




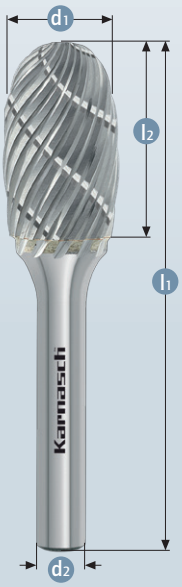
E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Video



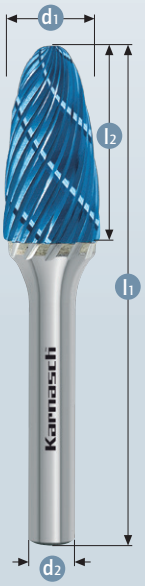
Art. 11.4045

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116045.005	○	3	6	3	38		✔	–
116045.010	○	6	10	6	50		✔	–
116045.015	○	8	15	6	60	✔		–
116045.020	○	10	16	6	60	✔		–
116045.025	●	12	22	6	67	✔		25,60
116045.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114045.005	○	3	6	3	38		✔	–
114045.010	○	6	10	6	50		✔	–
114045.015	○	8	15	6	60	✔		–
114045.020	○	10	16	6	60	✔		–
114045.025	●	12	22	6	67	✔		21,10
114045.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6046

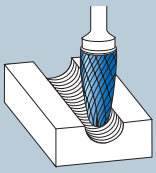




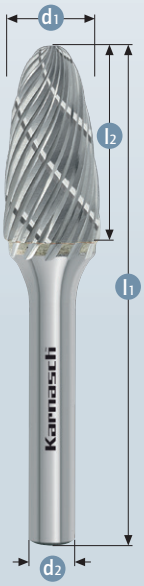
F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Video



Art. 11.4046

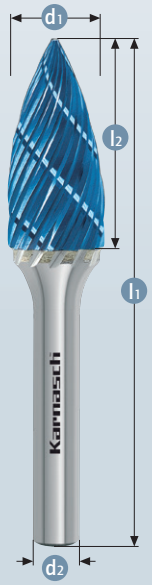
Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116046.005	○	3	14	3	38		✔	–
116046.010	●	6	18	6	50		✔	13,15
116046.015	●	8	20	6	65	✔		17,50
116046.020	●	10	20	6	65	✔		17,10
116046.025	●	12	25	6	70	✔		23,90
116046.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114046.005	○	3	14	3	38		✔	–
114046.010	●	6	18	6	50		✔	11,25
114046.015	●	8	20	6	65	✔		15,60
114046.020	●	10	20	6	65	✔		14,05
114046.025	●	12	25	6	70	✔		19,45
114046.030	○	16	25	6	70	✔		–

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6047

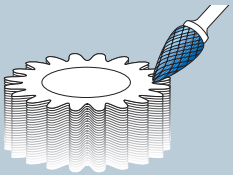
BLUETEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

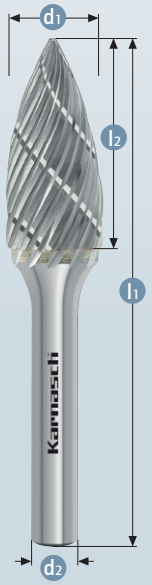
Tree



Video

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116047.005	○	3	14	3	38		✔	–
116047.010	●	6	18	6	50		✔	13,15
116047.015	●	8	20	6	65	✔		15,50
116047.020	●	10	20	6	65	✔		18,05
116047.025	●	12	25	6	70	✔		25,00
116047.030	○	16	25	6	70	✔		–

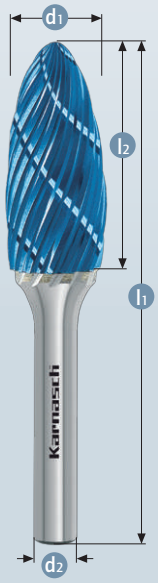
Art. 11.4047



Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114047.005	○	3	14	3	38		✔	–
114047.010	●	6	18	6	50		✔	11,25
114047.015	●	8	20	6	65	✔		13,60
114047.020	●	10	20	6	65	✔		15,00
114047.025	●	12	25	6	70	✔		20,50
114047.030	○	16	25	6	70	✔		–

Art. 11.6048

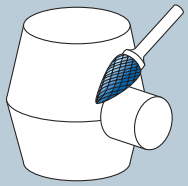
BLUETEC BESCHICHTET COATED



H FORM / SHAPE

Flamme

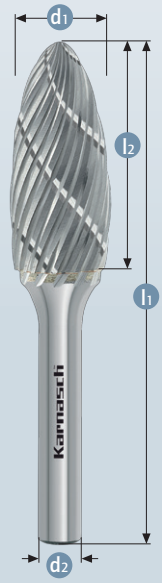
Flame



Video

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116048.015	●	8	20	6	65	✔		16,75
116048.020	○	10	20	6	65	✔		–
116048.025	●	12	32	6	77	✔		36,00
116048.030	○	16	36	6	82	✔		–

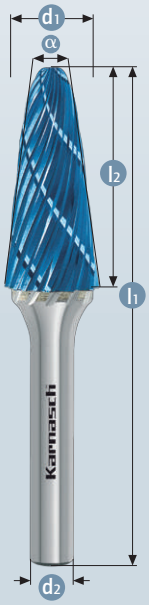
Art. 11.4048



Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114048.015	●	8	20	6	65	✔		14,85
114048.020	○	10	20	6	65	✔		–
114048.025	●	12	32	6	77	✔		31,50
114048.030	○	16	36	6	82	✔		–

Art. 11.6049

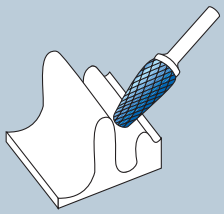




L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

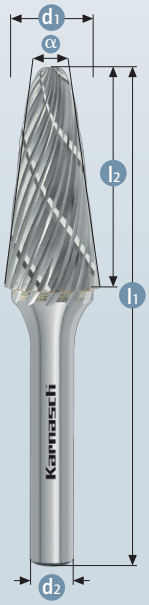
Ball nosed cone



Video

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
116049.005	○	3	14	3	38		✔	8°	–
116049.010	○	6	18	6	50		✔	14°	–
116049.015	○	8	25	6	70	✔		14°	–
116049.017	●	10	20	6	65	✔		14°	23,00
116049.020	●	10	30	6	75	✔		14°	23,00
116049.025	●	12	32	6	77	✔		14°	27,50
116049.030	○	16	33	6	78	✔		14°	–

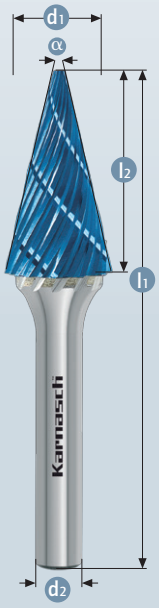
Art. 11.4049



Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
114049.005	○	3	14	3	38		✔	8°	–
114049.010	○	6	18	6	50		✔	14°	–
114049.015	○	8	25	6	70	✔		14°	–
114049.017	●	10	20	6	65	✔		14°	19,90
114049.020	●	10	30	6	75	✔		14°	19,95
114049.025	●	12	32	6	77	✔		14°	23,05
114049.030	○	16	33	6	78	✔		14°	–

Art. 11.6050

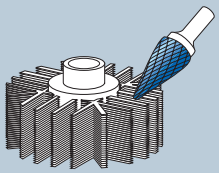




M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

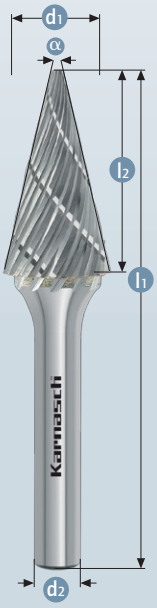
Cone



Video

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
116050.005	○	3	11	3	38		✔	8°	–
116050.010	○	6	20	6	50		✔	14°	–
116050.020	○	10	20	6	65	✔		14°	–
116050.025	○	12	25	6	70	✔		14°	–

Art. 11.4050



Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°	€
114050.005	○	3	11	3	38		✔	8°	–
114050.010	○	6	20	6	50		✔	14°	–
114050.020	○	10	20	6	65	✔		14°	–
114050.025	○	12	25	6	70	✔		14°	–

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Frässtifte für GFK/CFK

Fiberglass routers

398



Mini-Frässtifte Ø 1 + 1,5 mm

Mini-Burrs Ø 1 + 1,5 mm

399



Fräser + Bohrer für Schlüsseldienste

Burrs + drills for locksmiths

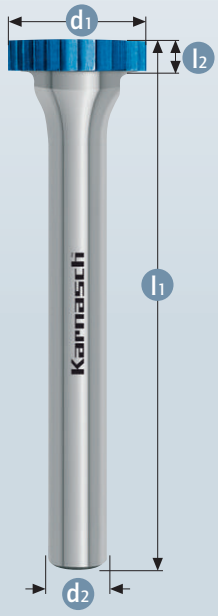
400-402

Art. **11.6011**

HP-2 VERZAHNUNG · CUT

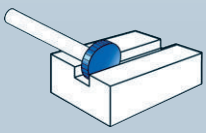
Art. **11.4011**

BLUETEC BESCHICHTET COATED

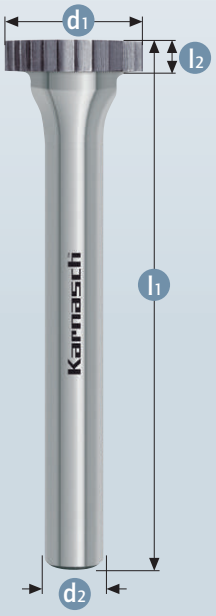


Scheibenform

RIM shape



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	Form Shape	€
116011.005	● 10	1,6	3	34	✔		15,25
116011.010	● 12	2,6	6	48	✔		37,15
116011.015	● 25	5,2	8	50	✔	90°	87,75
116011.020	● 25	6,3	8	51	✔	Radius	91,05

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	Form Shape	€
114011.005	● 10	1,6	3	34	✔		12,20
114011.010	● 12	2,6	6	48	✔		32,70
114011.015	● 25	5,2	8	50	✔	90°	81,90
114011.020	● 25	6,3	8	51	✔	Radius	85,20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

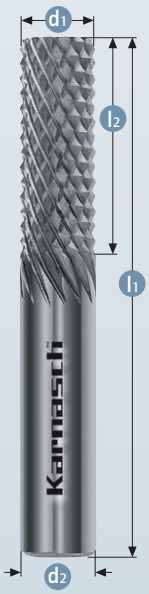
Art. 11.6001 | Art. 11.6002 | Art. 11.6003 | Art. 11.6004

GFK, CFK

Für Kunststoffe, GFK, CFK, MMC

Routers for fiberglass, GFK, CFK

Video



Toleranzen
Tolerances

d1

Ø 1.6 mm, 2.4 mm
= +0,00/–0,10

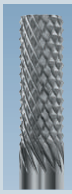
Ø 3–12 mm
= +0,00/–0,13

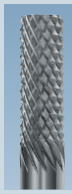
Diese Frässtifte sind geeignet zum Umrissfräsen, Besäumen, Nuten und Bohren der großen Bandbreite von Faserverstärkten Kunststoffen (Fiberglas, GFK CFK). Weiterhin für MMC (Metal Matrix Composites = schwer zerspanbare abrasive Verbundstoffe wie z.B. Leiterplatten, Verbindungen wie Keramik mit Glasfaser, Graphit, Carbon.

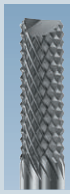
Sollten höchste Standzeiten erwünscht sein empfehlen wir eine Diamantbeschichtung. Fragen Sie uns an.

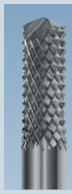
These routers are for contouring, grooving, drilling of a wide range of GFK, CFK, fiberglass reinforced plastics, as well as MMC (Metal Matrix Composites). MMC material such as printed circuit boards, composites such as ceramic with glass fiber, graphite, carbon etc.

If highest lifetime is required do we recommend a diamond coating. On request.


Ohne Stirnverzahnung
No end cut


Mehrschneiden Stirnverzahnung
Burr end cut


Zweischneiden Stirnverzahnung
2-flute end mill cut


Bohrspitze 135°
Drill point 135°

d1	l2	d2	l1	VHM solid	116001 Art.	116001 €	116002 Art.	116002 €	116003 Art.	116003 €	116004 Art.	116004 €
● 1,6	5	3	38	✔	116001.001	8,50	116002.001	10,05	116003.001	10,15	116004.001	10,75
● 2,4	9,5	3	38	✔	116001.003	9,00	116002.003	10,05	116003.003	10,95	116004.003	11,55
● 3	12	3	38	✔	116001.005	9,55	116002.005	10,20	116003.005	11,95	116004.005	11,95
● 4	16	4	50	✔	116001.010	13,65	116002.010	14,35	116003.010	16,00	116004.010	16,00
● 4	16	6	50	✔	116001.012	15,35	116002.012	17,15	116003.012	18,30	116004.012	19,05
● 6	19	6	50	✔	116001.013	15,35	116002.013	17,15	116003.013	18,30	116004.013	19,05
● 6	19	6	63	✔	116001.015	21,80	116002.015	24,00	116003.015	25,50	116004.015	25,50
● 6	25	6	75	✔	116001.017	19,05	116002.017	20,70	116003.017	21,70	116004.017	22,40
● 8	25	8	63	✔	116001.020	31,60	116002.020	33,35	116003.020	34,80	116004.020	34,80
▲ 10	25	10	63	✔	116001.025	37,75	116002.025	41,10	116003.025	42,75	116004.025	44,40
● 10	25	10	75	✔	116001.027	39,70	116002.027	43,15	116003.027	44,80	116004.027	46,55
● 12	25	12	75	✔	116001.029	54,50	116002.029	59,95	116003.029	62,90	116004.029	65,80
▲ 12	30	12	75	✔	116001.030	54,20	116002.030	59,50	116003.030	62,35	116004.030	65,20

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

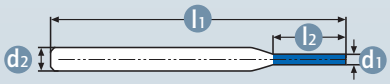
	450	900
Ø (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)	
2	72000	143000
3	48000	95000
4	36000	72000
6	24000	48000
8	17000	36000
10	14000	29000
12	12000	24000

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Art. 100 101 102

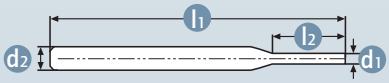
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Einsatzgebiete: Feinmechanik, Schmuckindustrie, Turbinenbau, Werkzeugbau
Zu bearbeitende Werkstoffe: Edelstähle, Buntmetalle, Zinkdruckguss, weiche Keramiken, Titanlegierungen
Drehzahlempfehlung: ca. 70.000 U/min

Applications: Precision engineering, jewellery industry, turbine manufacture, tool manufacture
For use on: stainless steel, copper and copper alloys, zinc pressure die castings soft ceramics, titanium alloys
Recommended operating speed: +/- 70,000 RPM







Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033		€
115006.005	● 1	4	3	38	A	ZYA		11,40
115006.010	● 1,5	4	3	38	A	ZYA		11,40
115006.020	● 2	4	3	38	A	ZYA		11,40
115026.005	● 1	4	3	38	C	WRC		11,40
115026.010	● 1,5	4	3	38	C	WRC		11,40
115026.015	● 2	4	3	38	C	WRC		11,40
115036.005	● 1	1	3	38	D	KUD		11,40
115036.010	● 1,5	1	3	38	D	KUD		11,40
115036.015	● 2	2	3	38	D	KUD		11,40
115046.005	● 1,5	4	3	38	E	TRE		11,40
115056.005	● 1,5	4	3	38	F	RBF		11,40
115066.005	● 1,5	4	3	38	G	SPG		11,40
115196.005	● 1,5	4	3	38	M	SKM		11,40

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033		€
113006.005	● 1	4	3	38	A	ZYA		9,50
113006.010	● 1,5	4	3	38	A	ZYA		9,50
113006.020	● 2	4	3	38	A	ZYA		9,50
113026.005	● 1	4	3	38	C	WRC		9,50
113026.010	● 1,5	4	3	38	C	WRC		9,50
113026.015	● 2	4	3	38	C	WRC		9,50
113036.005	● 1	1	3	38	D	KUD		9,50
113036.010	● 1,5	1	3	38	D	KUD		9,50
113036.015	● 2	2	3	38	D	KUD		9,50
113046.005	● 1,5	4	3	38	E	TRE		9,50
113056.005	● 1,5	4	3	38	F	RBF		9,50
113066.005	● 1,5	4	3	38	G	SPG		9,50
113196.005	● 1,5	4	3	38	M	SKM		9,50

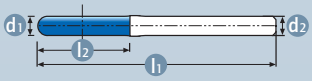
Art. 11.5021 | Art. 11.5022 | Art. 11.5025



C FORM / SHAPE — WRC

Walzenrundform

Ball nosed cylinder

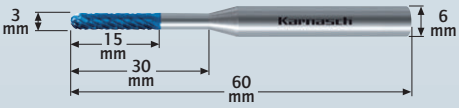


Video

Art.	d1	l2	d2	l1	Zahnung	€
115021.030	• 3,0	14	3	50	**HP-3** Die am meisten verwendete Universalverzahnung Stahl bis < 60 HRC The most widely used universal cutting style < 60 HRC	10,15
115021.032	• 3,0	14	3	60		10,65
115021.035	• 3,0	14	3	75		11,20
115021.040	• 3,0	14	3	100		14,00
115021.043	• 3,0	30*	6	60		22,25
115021.046	• 4,0	30*	6	60		22,80
115021.055	• 6,0	18	6	50		11,65
115021.056	• 6,0	18	6	60		15,55
115021.058	• 6,0	18	6	80		18,55
115021.060	• 6,0	18	6	100		20,90
115021.065	• 6,0	18	6	150		28,65
115022.030	• 3,0	14	3	50	**HP-4** Extra feine Kreuzverzahnung für Stähle bis ca. 70 HRC Extra fine cross cutting style up to extra hard steel 70 HRC	10,80
115022.032	• 3,0	14	3	60		11,30
115022.035	• 3,0	14	3	75		11,80
115022.040	• 3,0	14	3	100		14,85
115022.043	• 3,0	30*	6	60		24,40
115022.046	• 4,0	30*	6	60		24,95
115022.055	• 6,0	18	6	50		13,55
115022.056	• 6,0	18	6	60		16,90
115022.058	• 6,0	18	6	80		20,20
115022.060	• 6,0	18	6	100		24,65
115022.065	• 6,0	18	6	150		33,95
115025.055	• 6,0	18	6	50	**HP-7** Grobe Zerspanung und höchsten Materialabtrag von Alu-Legierungen For coarse cutting and highest material removal of aluminium alloys	17,05

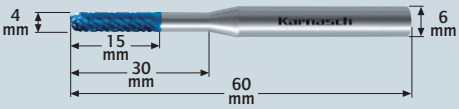
* Davon 15 mm verzahnt | Of which 15 mm teethed

*Art. 11.5021-043 / 11.5022-043



BLUETEC BESCHICHTET COATED

*Art. 11.5021-046 / 11.5022-046



* Durch Verjüngung eines Ø 6 mm Frässtiftes auf Ø 3 mm oder Ø 4 mm wird die Arbeitszeit um ca. die Hälfte reduziert, da weniger Material zerspant werden muss.
- Durch Ø 6 mm Schaft wesentlich bruchunempfindlicher als durchgehend Ø 3 mm oder Ø 4 mm Schaft
- Bei Ø 3 mm, 4 mm, 6 mm kann mit der gleichen Ø 6 mm Spannzange gearbeitet werden.
- Die Kernziehschutzblende muss in der Regel wegen des geringen Fräskopf-Durchmessers nicht zuerstört werden.

* By tapering of a 6 mm burr to Ø 3 mm or Ø 4 mm working time is reduced by about half, because less material needs to be machined.
- Because of its 6 mm shank, significantly less susceptible to breakage than continuous Ø 3 mm or Ø 4 mm shank
- At Ø 3 mm, Ø 4 mm the same collet can be used for Ø 6 mm
- Because of the limited diameter of the burr head, the core drawing tray may not be disturbed

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

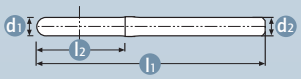
Art. 11.3021 | Art. 11.3022 | Art. 11.3025



C FORM / SHAPE — WRC

Walzenrundform

Ball nosed cylinder

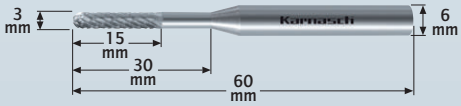


Video

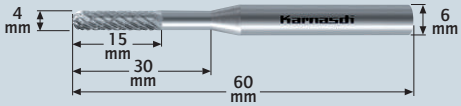
Art.	d1	l2	d2	l1	Zahnung	€
113021.030	• 3,0	14	3	50	**HP-3** Die am meisten verwendete Universalverzahnung Stahl bis < 60 HRC The most widely used universal cutting style < 60 HRC	8,30
113021.032	• 3,0	14	3	60		8,80
113021.035	• 3,0	14	3	75		9,35
113021.040	• 3,0	14	3	100		12,10
113021.043	• 3,0	30*	6	60		20,35
113021.046	• 4,0	30*	6	60		20,90
113021.055	• 6,0	18	6	50		9,75
113021.056	• 6,0	18	6	60		13,65
113021.058	• 6,0	18	6	80		16,65
113021.060	• 6,0	18	6	100		19,00
113021.065	• 6,0	18	6	150		26,75
113022.030	• 3,0	14	3	50	**HP-4** Extra feine Kreuzverzahnung für Stähle bis ca. 70 HRC Extra fine cross cutting style up to extra hard steel 70 HRC	8,90
113022.032	• 3,0	14	3	60		9,40
113022.035	• 3,0	14	3	75		9,90
113022.040	• 3,0	14	3	100		13,00
113022.043	• 3,0	30*	6	60		22,50
113022.046	• 4,0	30*	6	60		23,05
113022.055	• 6,0	18	6	50		11,65
113022.056	• 6,0	18	6	60		15,05
113022.058	• 6,0	18	6	80		18,30
113022.060	• 6,0	18	6	100		22,80
113022.065	• 6,0	18	6	150		32,10
113025.055	• 6,0	18	6	50	**HP-7** Grobe Zerspanung und höchsten Materialabtrag von Alu-Legierungen For coarse cutting and highest material removal of aluminium alloys	12,75

* Davon 15 mm verzahnt | Of which 15 mm teethed

*Art. 11.3021-043 / 11.3022-043



*Art. 11.3021-046 / 11.3022-046



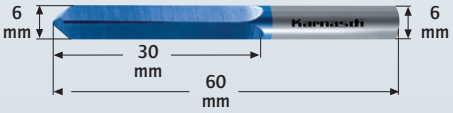
* Durch Verjüngung eines Ø 6 mm Frässtiftes auf Ø 3 mm oder Ø 4 mm wird die Arbeitszeit um ca. die Hälfte reduziert, da weniger Material zerspant werden muss.
- Durch Ø 6 mm Schaft wesentlich bruchunempfindlicher als durchgehend Ø 3 mm oder Ø 4 mm Schaft
- Bei Ø 3 mm, 4 mm, 6 mm kann mit der gleichen Ø 6 mm Spannzange gearbeitet werden.
- Die Kernziehschutzblende muss in der Regel wegen des geringen Fräskopf-Durchmessers nicht zuerstört werden.

* By tapering of a 6 mm burr to Ø 3 mm or Ø 4 mm working time is reduced by about half, because less material needs to be machined.
- Because of its 6 mm shank, significantly less susceptible to breakage than continuous Ø 3 mm or Ø 4 mm shank
- At Ø 3 mm, Ø 4 mm, the same collet can be used for Ø 6 mm
- Because of the limited diameter of the burr head, the core drawing tray may usually not be disturbed

Art. **11.4701** € 26,45



BLUETEC
BESCHICHTET
COATED



Vollhartmetall-Bohrfräser der neuesten Generation. Öffnet Schließzylinder in Rekordzeit. Beste Ergebnisse werden mit Geradschleifer erzielt (siehe Seite 432/433). Aufbohrungen auch mit Bohrmaschine/Akku-Bohrmaschinen möglich.
In Verbindung mit Frässtiften (Seite 400/401) ergibt sich die ideale Werkzeugkombination.
Mit dem Bohrfräser wird der Zylinder in kürzester Zeit geradlinig aufgebohrt. In der Regel sollte der Schließzylinder nun bereits zu schließen sein. Falls nicht, z.B. bei besonderen Bohrschutzsicherungen, wird die Bohrung mit einem Frässtift (siehe Seite 400/401) seitlich erweitert.

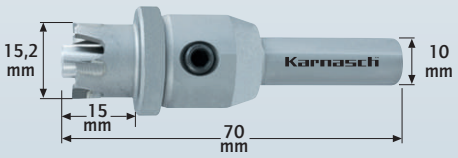
Solid carbide drill of the newest generation. Opens locking cylinders in record time. Best results are achieved with straight grinders (see page 432/433). Also drilling with drilling/battery drills. Together with burrs (page 400/401), the ideal tool combination is achieved. With the drill, the cylinder is drilled in a straight line in the shortest possible time. Usually, the locking cylinder can already be closed now. If not, e.g., in case of special drill prevention, the borehole is sideways expanded with a burr (see page 400/401).

Video

Art. **11.4702** € 16,95

HM-LOCHSÄGE FÜR ABLOY PROTEC-SCHLIESSZYLINDER
T.C.T. HOLESAWS FOR ABLOY PROTEC LOCKING CYLINDERS





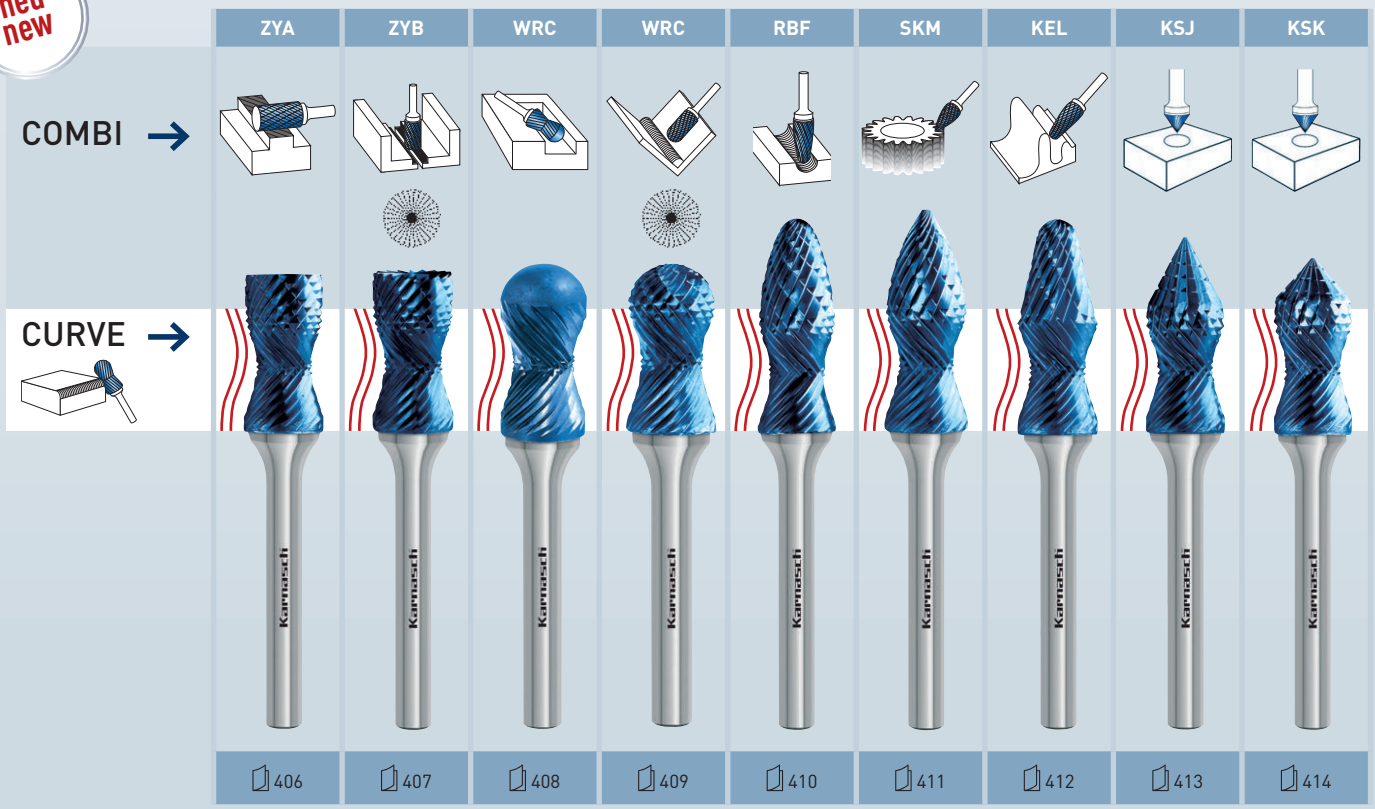
Zu verwenden mit einer Bohrmaschine/starke Akku-Bohrmaschine. Mit dieser Lochsäge ist es möglich, die vor dem Kern liegende, gehärtete Stirnplatte dieses speziellen Hochsicherheitszylinders zu durchdringen um anschließend den Kern herausziehen zu können.
Werkzeugmerkmale:
- 4 x HM-Zähne Ø 15,2
- Gefederte Stiftführung (6,8 mm) zur Zentrierung im Schließkanal
- Tiefenanschlag

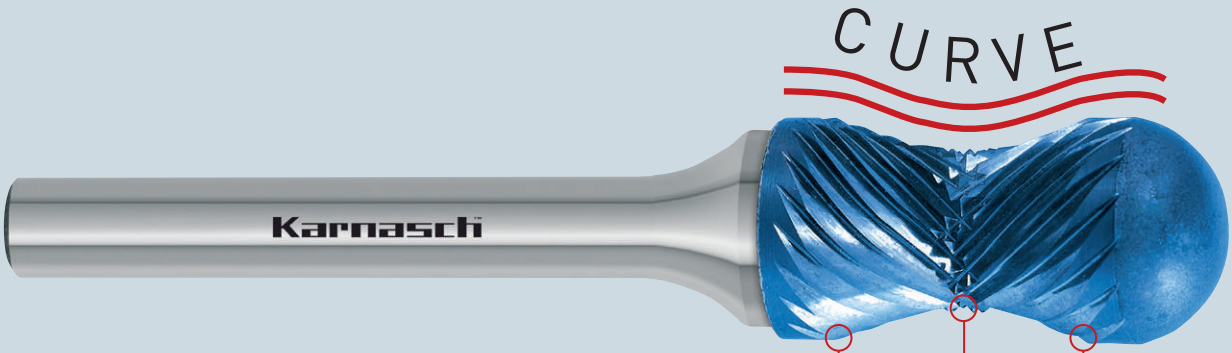
To be used with a drilling machine/strong battery drill. With this holesaw it is possible to penetrate the hardened front plate of this special high security locking cylinder that sits in front of the core and then to retrieve the core.
Properties of the tool:
- 4 x T.C.T. teeth Ø 15.2
- Sprung pin guide (6.8 mm) for centring in the locking channel
- Depth stop

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

neu
new





Kegel SKM Form

Cone SKM shape

Die Schnittpunkte zwischen Winkelform (WKN) und Kegelform (SKM) ergeben das einzigartige **COMBI+CURVE Führungs-Rundungs-Entgratungssystem**

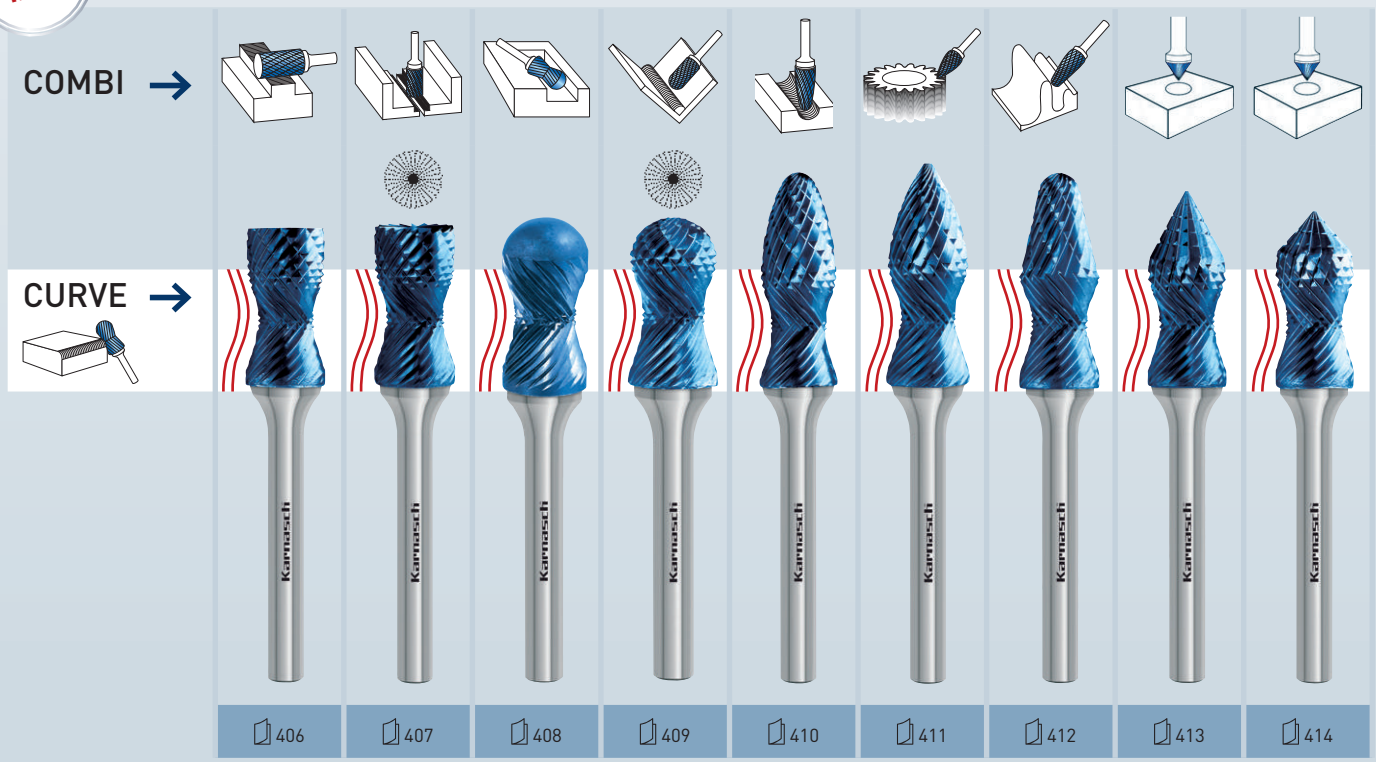
The intersecting points of the countersink (WKN) and cone shapes (SKM) form the unique **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system**

Winkel WKN Form

Countersink WKN shape

COMBI+CURVE

neu new



Die Kombination aus den gängigsten Kopfformen wie Zylinder ZYA + ZYB, Walzenrund WRC, Rundbogen RBF, Spitzbogen SPG, Rundkegel KEL, Winkel KSJ + KSK mit dem einzigartigen **COMBI+CURVE Führungs-Rundungs-Entgratungssystem** ergeben folgende Vorteile:

- ideal zum schnellen Kantenverrunden.
- Die Kanten werden nicht einfach flach abgeschrägt, sondern erhalten durch das einzigartige **Führungs-Rundungs-Entgratungssystem** eine saubere Rundung.
- Der **COMBI+CURVE** zentriert sich selbst, immer mittig zur Kante.
- Durch die einzigartige Selbstzentrierung ist ein Abgleiten oder Verrutschen an scharfen Kanten nahezu unmöglich.
- Somit besteht eine deutlich bessere Kontrolle und garantiert einen einfachen und schnellen Materialabtrag.

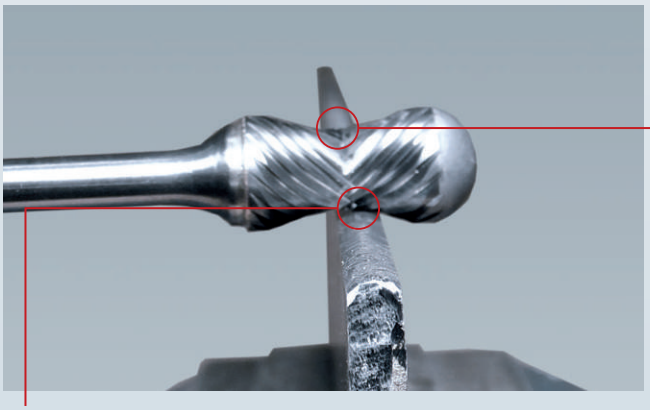
Anwendbar in den verschiedensten Materialen wie: Gusseisen, Stahl < 60 HRC, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen, sowie Kupfer, Messing und Bronze

The combination of the most used head shapes as Cylinder ZYA + ZYB, Ball nosed cylinder WRC, Ball nosed three RBF, Tree SPG, Ball nosed cone KEL, Countersink KSJ + KSK with the unique **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system** result the following advantages:

- The Ideal tool for extremly fast chamfering. The edges are not simply bevelled, but by the unique guiding-rounding-deburring system smoothly rounded.
- **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system** always centres itself on the centre of the edge.
- Slipping off the edge is almost impossible. This gives best control and guarantees faster and easier removal of material.

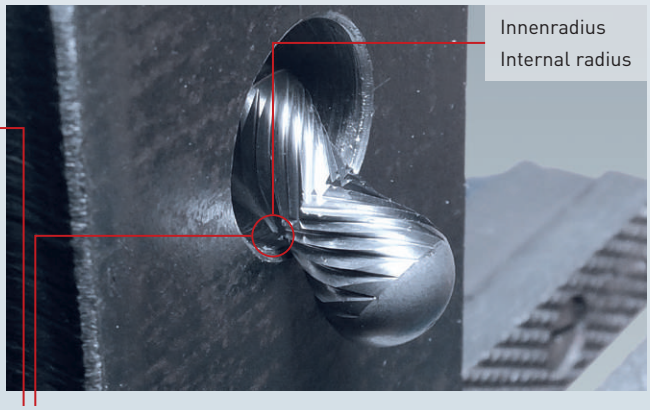
Can be used on a wide variety of material e.g. Cast iron, Steel < 60 HRC, stainless steel (INOX), nickel-based and Titanium alloys, copper, brass and bronze.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



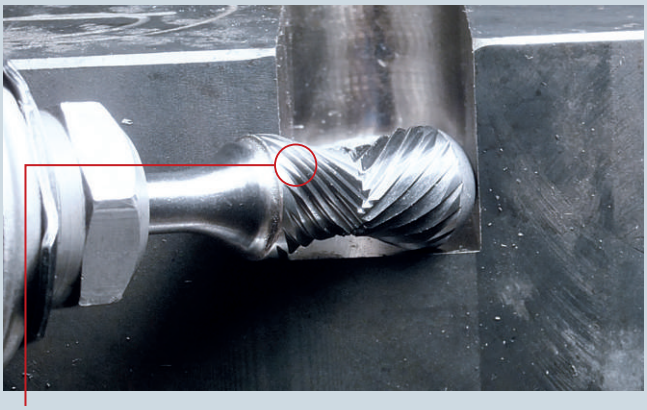
Außenradius

External radius



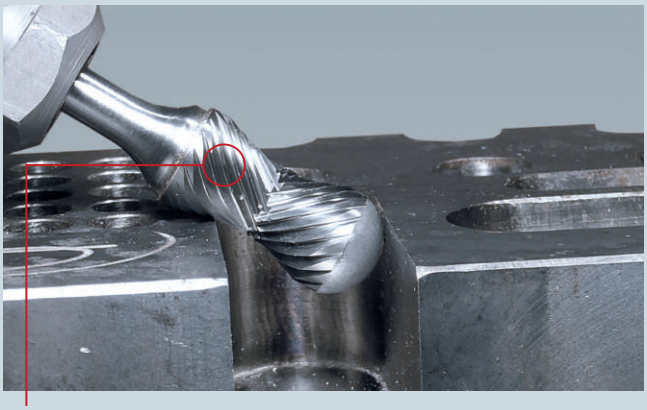
Die Schnittpunkte zwischen Winkelform (WKN) und Kegelform (SKM) ergeben das einzigartige **COMBI+CURVE Führungs-Rundungs-Entgratungssystem**

The intersecting points of the countersink (WKN) and cone shapes (SKM) form the unique **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system**



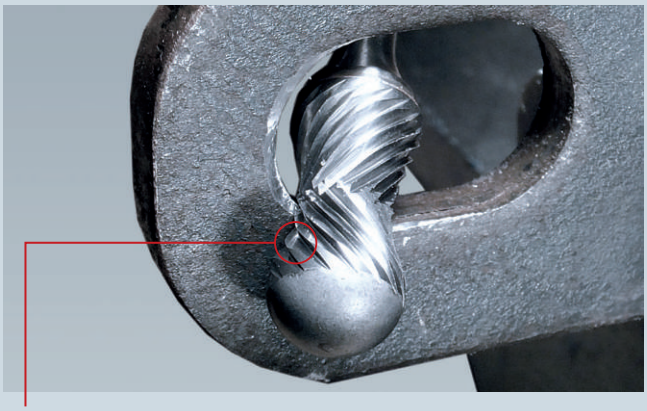
Interne Fase in SKM Form

Internal chamfer with SKM shape



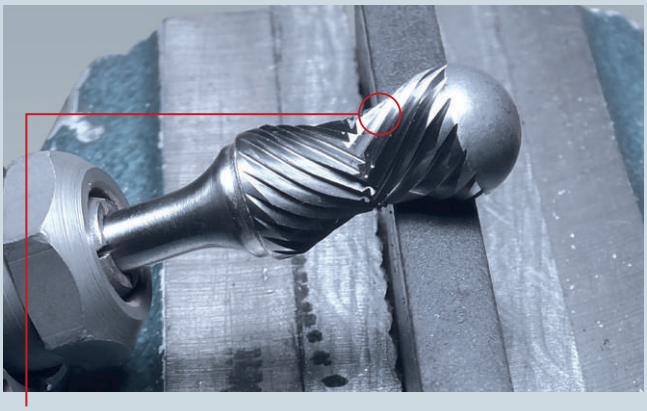
Außenfase in SKM Form

External chamfer with SKM shape



Interne Fase in WKN Form

Internal chamfer with WKN shape



Außenfase in WKN Form

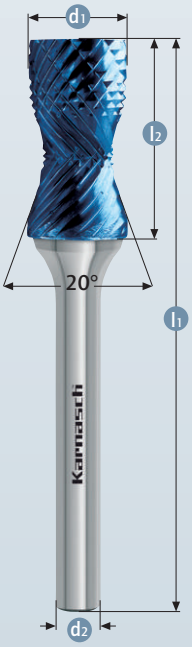
External chamfer with WKN shape

COMBI+CURVE

Art. 11.6019

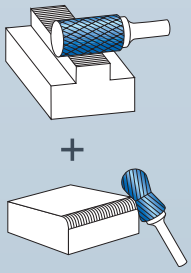
Art. 11.4019

BLUETEC BESCHICHTET COATED

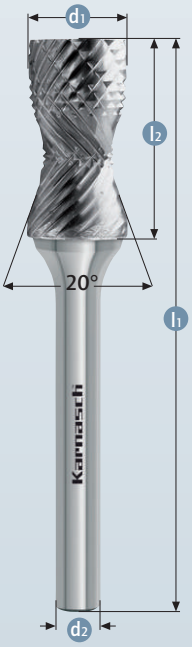


Curve + Zylinder

Curve + Cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116019.100	• 12	25	6	70	✔	–	40,35

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114019.100	• 12	25	6	70	✔	–	35,85

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

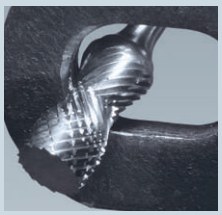
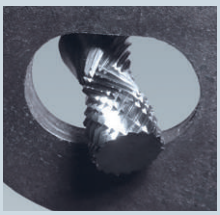
+



CURVE ↓





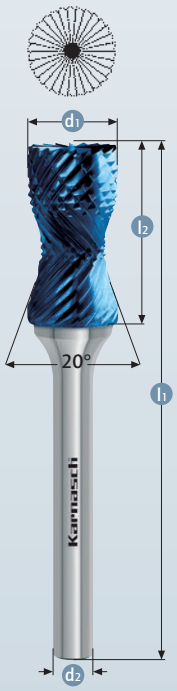



Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6020

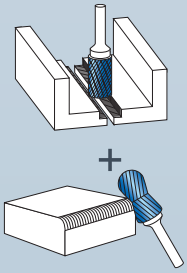
Art. 11.4020

BLUETEC BESCHICHTET COATED

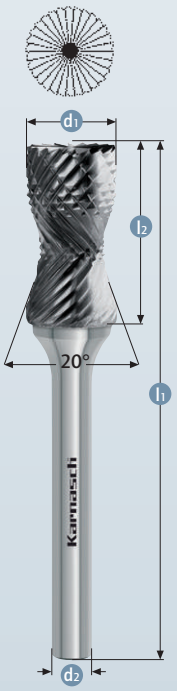


Curve + Zylinder mit Stirnverzahnung

Curve + Cylinder with end cut



Video



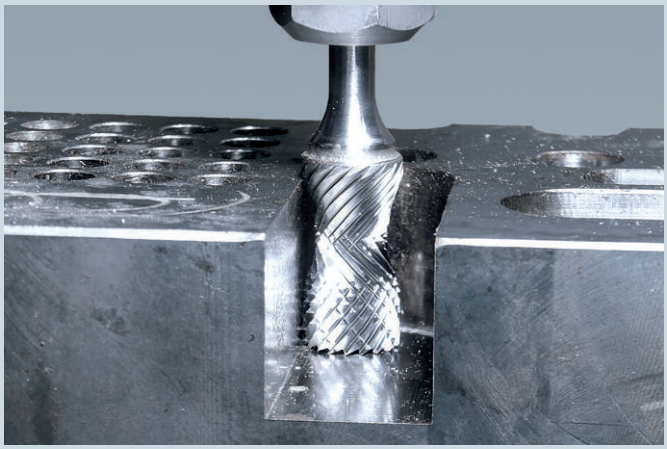
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116020.100	• 12	25	6	70	✔	–	50,90

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114020.100	• 12	25	6	70	✔	–	46,40

Anwendungsbeispiele / Application examples

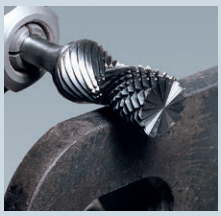
COMBI →

+



CURVE ↓



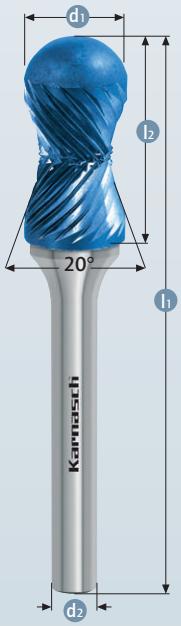


COMBI+CURVE

Art. 11.6021

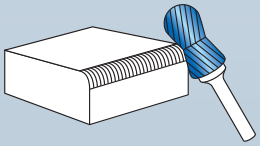
Art. 11.4021

BLUETEC BESCHICHTET COATED

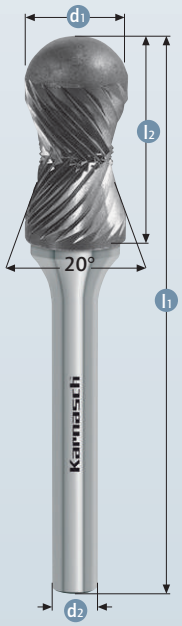


Curve + Walzenrundform

Curve + Ball nosed cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116021.100	● 12	25	6	70	✔	–	44,70

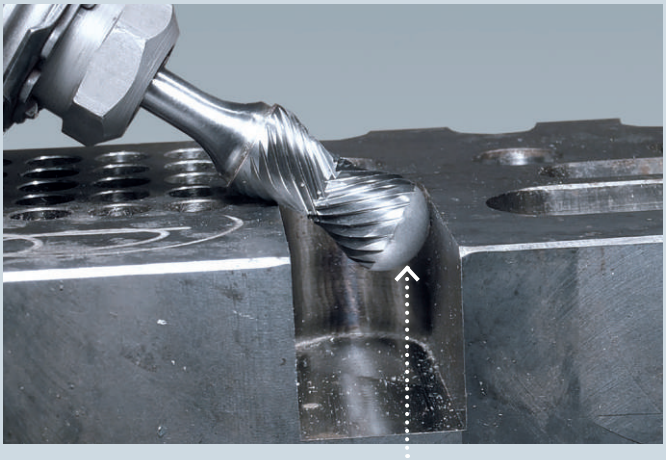
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114021.100	● 12	25	6	70	✔	–	40,25

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

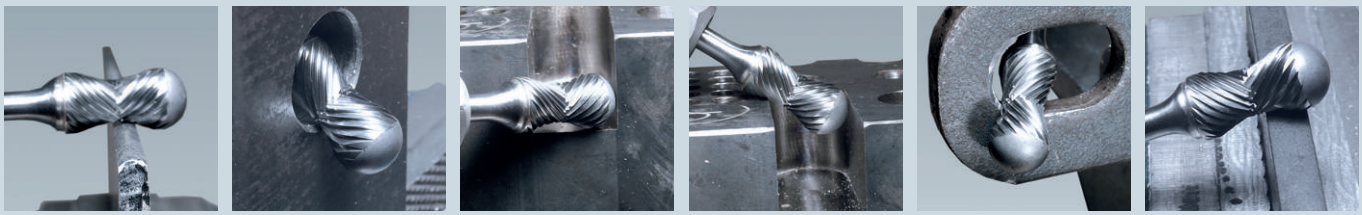
\+

CURVE ↓



Der Radius an der Spitze des Rotierfräsers dient als Führung und Abstützung. Beschädigungen am Werkstück werden vermieden.

The radius at the front of the burr serves as a guide and a support. Damage to the workpiece can thus be avoided.

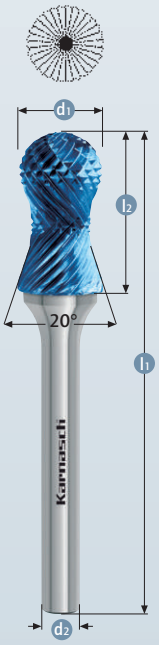


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6022

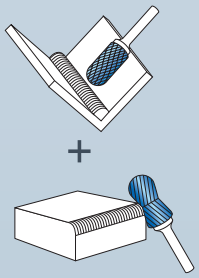
Art. 11.4022

BLUETEC BESCHICHTET COATED

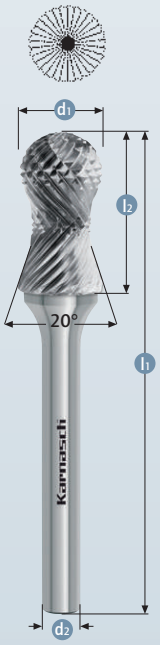


Curve + Walzenrundform

Curve + Ball nosed cylinder



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116022.100	● 12	25	6	70	✔	–	44,70

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114022.100	● 12	25	6	70	✔	–	40,25

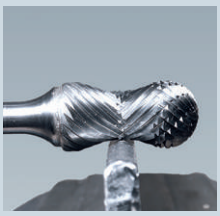
Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

+



CURVE ↓





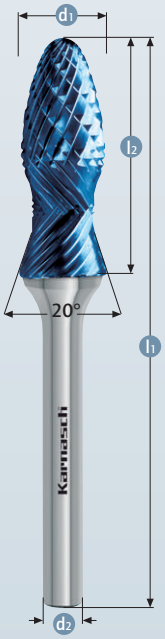



COMBI+CURVE

Art. 11.6023

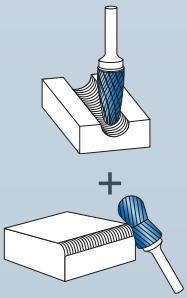
Art. 11.4023

BLUETEC BESCHICHTET COATED

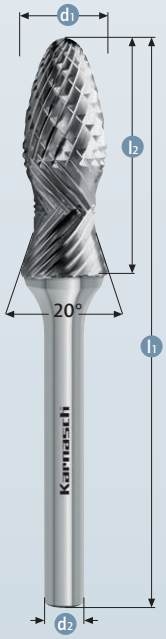


Curve + Rundbogen

Curve + Ball nosed tree



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116023.100	● 12	35	6	80	✔	–	52,40

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114023.100	● 12	35	6	80	✔	–	47,95

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

+



CURVE ↓





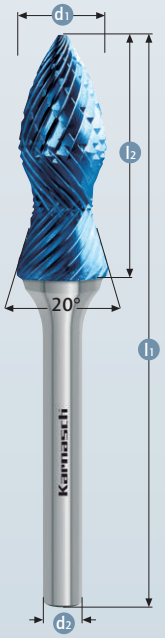


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6024

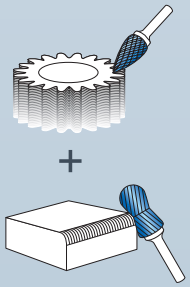
Art. 11.4024

BLUETEC BESCHICHTET COATED

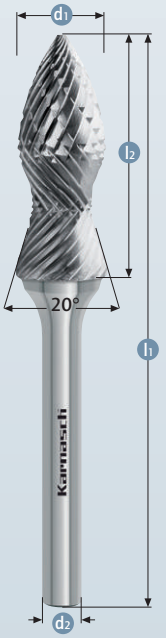


Curve + Spitzbogen

Curve + Tree



Video

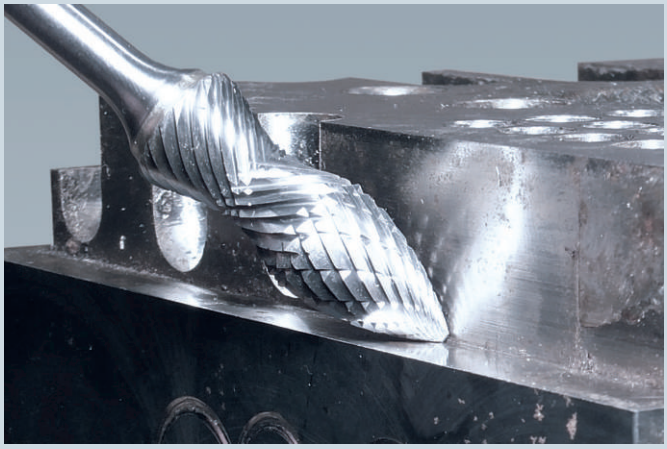


Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116024.100	• 12	35	6	80	✔	–	40,80

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114024.100	• 12	35	6	80	✔	–	36,35

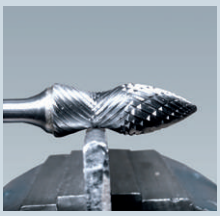
Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →



+

CURVE ↓







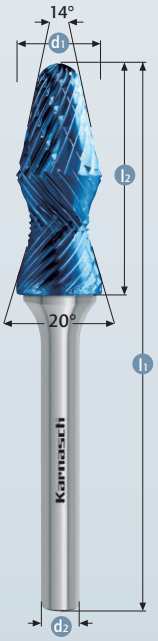


COMBI+CURVE

Art. 11.6025

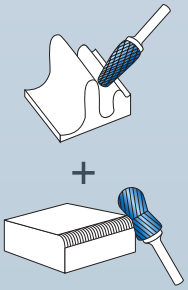
Art. 11.4025

BLUETEC BESCHICHTET COATED

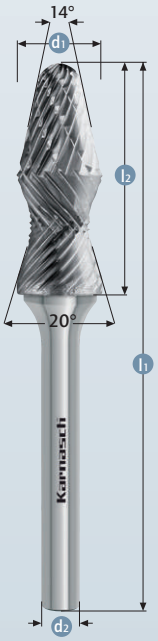


Curve + Rundkegel

Curve + Ball nosed cone



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116025.100	● 12	35	6	80	✔	–	43,60

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114025.100	● 12	35	6	80	✔	–	39,15

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →



+

CURVE ↓





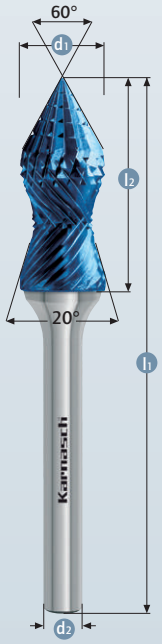


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.6026

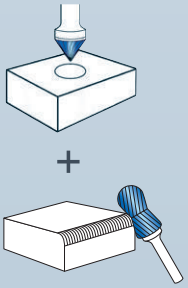
Art. 11.4026

BLUETEC BESCHICHTET COATED



Curve + Kegel 60°

Curve + Countersink 60°



Video



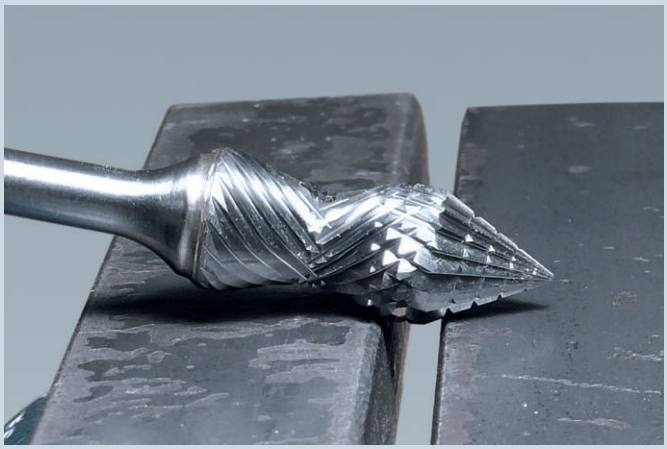
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116026.100	● 12	28	6	73	✔	–	40,45

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114026.100	● 12	28	6	73	✔	–	36,00

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

+



CURVE ↓











COMBI+CURVE

Art. 11.6027

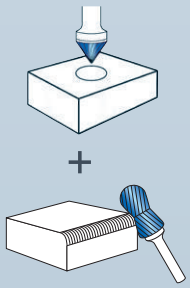
Art. 11.4027

BLUETEC BESCHICHTET COATED



Curve + Kegel 90°

Curve + Countersink 90°



Video



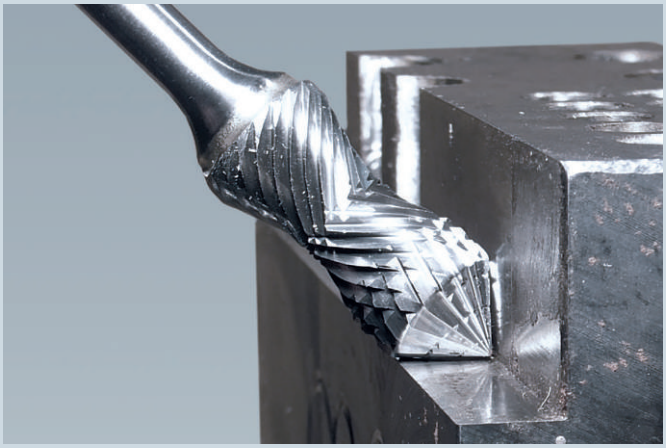
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116027.100	● 12	31	6	76	✔	–	40,45

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114027.100	● 12	31	6	76	✔	–	36,00

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

+



CURVE ↓









Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS WORLDWIDE

The rapid progress of technology always poses new challenges to companies from the metal-processing industry. It is more important for these companies to have future-orientated and reliable partner by their side who will not settle for targets achieved but provides impulses for new developments.

KARNASCH Professional Tools has offered an innovative and diverse product range and professional service towards its customers in more than 50 countries. The amount of know-how in our products becomes evident in daily use. Equipped with an extraordinary performance capacity, our products convince customers from all industries and around the world. Our past distinction will continue in future with ever-new product innovations as well. You may continue to count on our excellent service.

KARNASCH – Made for Professionals

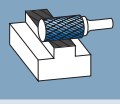
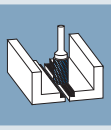
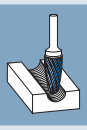


EUROPE AUSTRIA · BELGIUM · BOSNIA HERZEGOVINA · BRITISH VIRGIN ISLANDS · BULGARIA · CROATIA · CYPRUS · CZECH REPUBLIC · DENMARK · ESTLAND · FINLAND FRANCE · GEORGIA · GERMANY · GREECE · HUNGARY · ICELAND · IRELAND · ITALY · KOSOVO · LETTLAND · LITHUANIA · LUXEMBOURG · MALTA · MOLDOVA · MONTENEGRO · NETHERLANDS · NORWAY · POLAND · PORTUGAL · REPUBLIK OF MACEDONIA · ROMANIA · RUSSIA · SAN MARINO · SERBIA · SLOVAKIA · SLOVENIA · SPAIN SWEDEN · SWITZERLAND · TURKEY · UKRAINE · UNITED KINGDOM · WHITE RUSSIA/BELARUS · AFRICA ANGOLA · EGYPT · EQUATORIAL GUINEA · LIBYA · MOROKKO NIGERIA · REPUBLIC OF MAURITIUS · REPUBLIK OF UGANDA · SAUDI-ARABIA · SOUTH AFRICA · UAE/UNITED ARAB EMIRATES · ASIA CHINA · DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIK OF KOREA · HONG KONG · INDIA · INDONESIA · IRAN · ISRAEL · JAPAN · JORDAN · KAZAKHSTAN · KUWAIT · LEBANON · MALAYSIA · PAKISTAN · PHILIPPINES REPUBLIK OF KOREA · SINGAPORE · SYRIA · TAIWAN · THAILAND · TUNISIEN REPUBLIK · VIETNAM · YEMEN · SOUTH AMERICA ARGENTINA · BRAZIL · CHILE · COLOMBIA EQUADOR · MEXICO · PERU · REPUBLIK OF VENEZUELA · AMERICA AMERICAN SAMOA · CANADA · USA · MIDDLE AMERICA COSTA RICA · EL SALVADOR · AUSTRALIA · OCEANIA CALEDONIA · NEW ZEALAND

COMBI+FORM

neu new

COMBI →

ZYA	ZYB	WRC	RBF	SPG	KEL
					
+	+	+	+	+	+
WKN	WKN	WKN	WKN	WKN	WKN
					

FORM →

ZYA	ZYB	WRC	RBF	SPG	KEL
					
Zylinder ohne Stirnverzahnung + Winkel	Zylinder mit Stirnverzahnung + Winkel	Walzenrundform + Winkel	Rundbogen + Winkel	Spitzbogen + Winkel	Rundkegel + Winkel
Cylinder without end cut + inverted cone	Cylinder with end cut + inverted cone	Ball nosed cylinder + inverted cone	Ball nosed tree + inverted cone	Tree + inverted cone	Ball nosed cone + inverted cone
418	418	419	419	420	420

Anwendungsbeispiele / Application examples







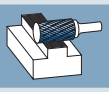
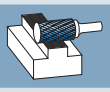
PRODUKTBESCHREIBUNG:

Die neuen **COMBI+FORM** Frässtifte bieten ein Maß an noch nie zuvor gesehener Vielseitigkeit.

COMBI+FORM Frässtifte sind hervorragend geeignet zum Nachbearbeiten vom komplexen Werkstücken.
Durch die Zusammenführung von verschiedenen Formen, werden Rüstkosten minimiert. Zeitaufwendige Werkzeugwechsel, Kauf weiterer Formen wird vermieden.
Entgraten, Kanten-, sowie verschiedenartigste Multifunktionsarbeiten sind mit nur einem Werkzeug möglich.

Die **COMBI+FORM** Frässtifte sind geeignet für eine Vielzahl von Metallen und Stahlsorten wie: Gusseisen, Stahl <60 HRC, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen, Kupfer, Messing und Bronze

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

SKM	WKN	KSJ	KSK	KSJ	KSK	–
						
+	+	+	+	+	+	
WKN	WKN	ZYA	ZYA	WKN	WKN	–
						
						
Spitzkegel + Winkel	Winkel + Winkel	Kegel 60° + Zylinder	Kegel 90° + Zylinder	Kegel 60° + Winkel	Kegel 90° + Winkel	Kegel + Kegel
Cone + inverted cone	Inverted cone + inverted cone	Countersink 60° + cylinder	Countersink 90° + cylinder	Countersink 60° + inverted cone	Countersink 90° + inverted cone	Countersink + Countersink
421	421	422	422	423	423	424

Anwendungsbeispiele / Application examples







PRODUCT DESCRIPTION:

COMBI+FORM versatility to suit almost any application
Just like any multi-tool in the DIY sector, there is now high performance multipurpose burrs for the industry. The **COMBI+FORM** line has been developed to reduce downtime and cover multi-application processes for metal removal. These exclusive new shapes will cover your deburring, edging and blending work in one simple burr solution. This range is ideal for complex parts where different shapes are required. The **COMBI+FORM** will maximise your productivity.

Features and benefits
- Reduced downtime for end user
- Special Tooth Geometry manufactured using the latest CNC machines
- The highest Quality Sintered Tungsten Carbide is used to ensure consistent performance
- A versatile burr to be used on a wide range of materials and processes

Can be used on a wide variety of material e.g. Cast iron, Steel <60 HRC, stainless steel (INOX), nickel-based and Titanium alloys, copper, brass and bronze

COMBI+FORM

Art. 11.6051

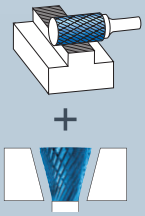




FORM / SHAPE **ZYA / WKN**

Zylinder ohne Stirnverzahnung + Winkel

Cylinder without end cut + inverted cone



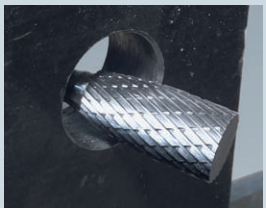
Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116051.100	• 12	25	6	70			40,40

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114051.100	• 12	25	6	70			35,90

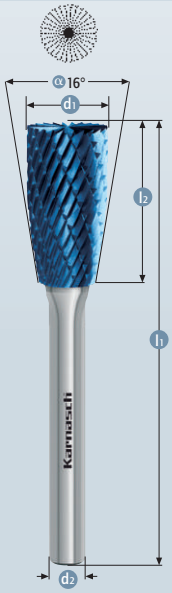
Anwendungsbeispiele
Application examples



Art. 11.6052

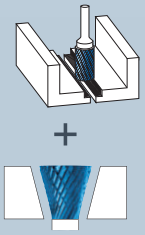




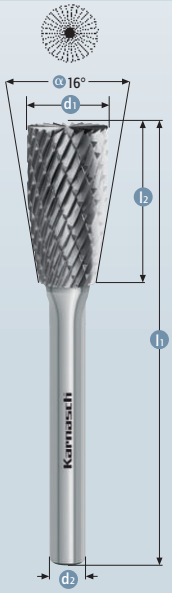
FORM / SHAPE **ZYB / WKN**

Zylinder mit Stirnverzahnung + Winkel

Cylinder with end cut + inverted cone



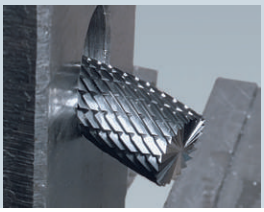
Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116052.100	• 12	25	6	70			43,95

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114052.100	• 12	25	6	70			39,45

Anwendungsbeispiele
Application examples






Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.6053

Art. 11.4053

BLUETEC BESCHICHTET COATED

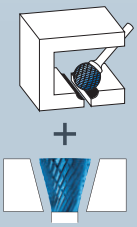


FORM / SHAPE

WRC / WKN

Walzenrundform + Winkel

Ball nosed cylinder + inverted cone



Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116053.100	• 12	20	6	65			32,85

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114053.100	• 12	20	6	65			28,35

Anwendungsbeispiele
Application examples





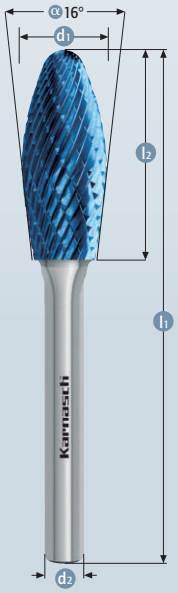




Art. 11.6054

Art. 11.4054

BLUETEC BESCHICHTET COATED

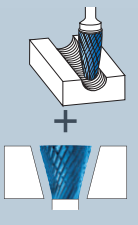


FORM / SHAPE

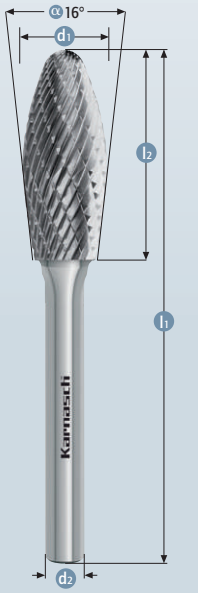
RBF / WKN

Rundbogen + Winkel

Ball nosed tree + inverted cone



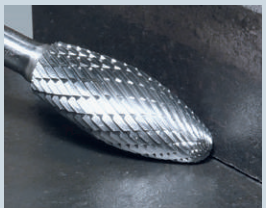
Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116054.100	• 12	32	6	77			41,55

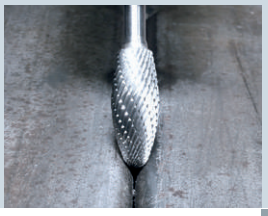
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114054.100	• 12	32	6	77			37,05

Anwendungsbeispiele
Application examples





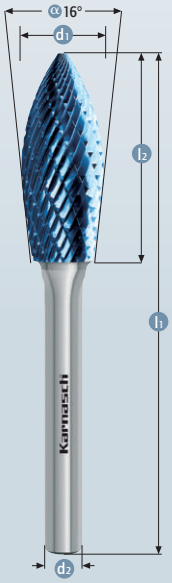




COMBI+FORM

Art. 11.6055

BLUETEC BESCHICHTET COATED

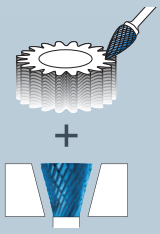


FORM / SHAPE

SPG / WKN

Spitzbogen + Winkel

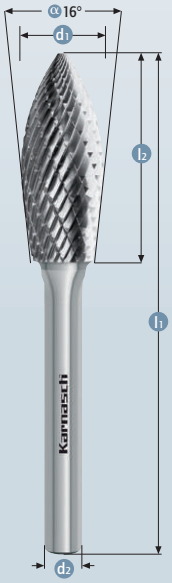
Tree + inverted cone



Video

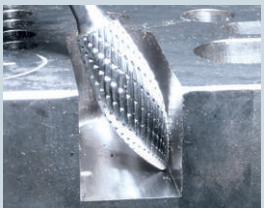
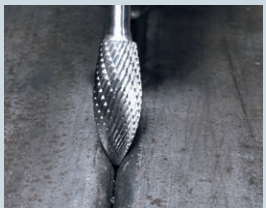
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116055.100	• 12	32	6	77			40,80

Art. 11.4055



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114055.100	• 12	32	6	77			36,35

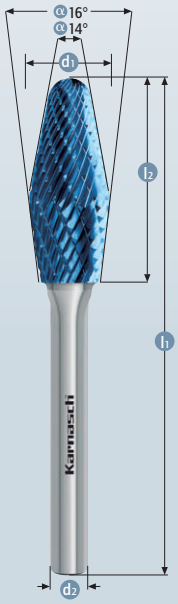
Anwendungsbeispiele
Application examples



Art. 11.6056

BLUETEC BESCHICHTET COATED

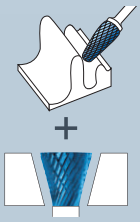


FORM / SHAPE

KEL / WKN

Rundkegel + Winkel

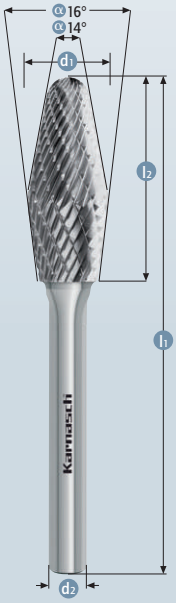
Ball nosed cone + inverted cone



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116056.100	• 12	32	6	77			43,60

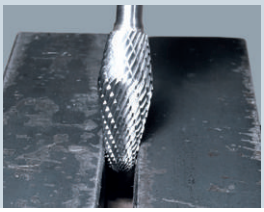
Art. 11.4056



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114056.100	• 12	32	6	77			39,15

Anwendungsbeispiele
Application examples

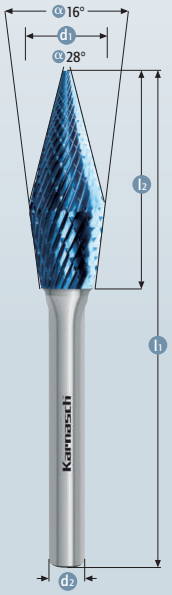


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.6057

BLUETEC BESCHICHTET COATED

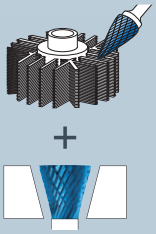


FORM / SHAPE

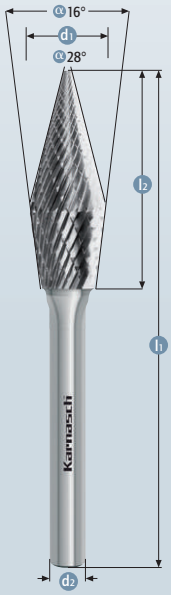
SKM / WKN

Spitzkegel + Winkel

Cone + inverted cone



Video

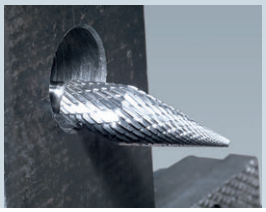


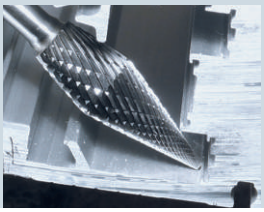
Art. 11.4057

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116057.100	• 12	35	6	80			44,65

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114057.100	• 12	35	6	80			40,20

Anwendungsbeispiele
Application examples



Art. 11.6058

BLUETEC BESCHICHTET COATED

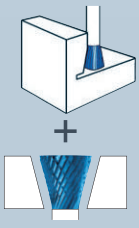


FORM / SHAPE

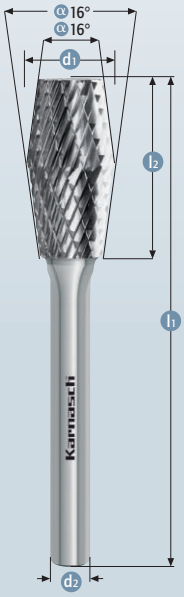
WKN / WKN

Winkel + Winkel

Inverted cone + inverted cone



Video

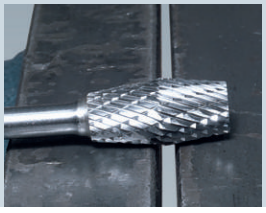
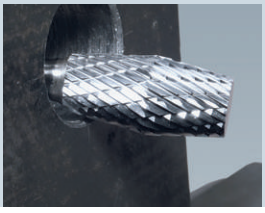


Art. 11.4058

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116058.100	• 12	25	6	70			51,55

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114058.100	• 12	25	6	70			47,10

Anwendungsbeispiele
Application examples



Art. 11.6059

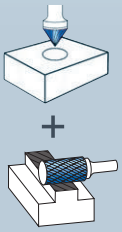
BLUETEC BESCHICHTET COATED



FORM / SHAPE **KSJ / ZYA**

Kegel 60° + Zylinder

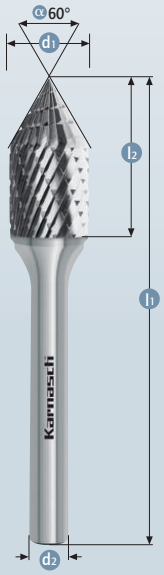
Countersink 60° + cylinder



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116059.100	• 12	25	6	70			35,60

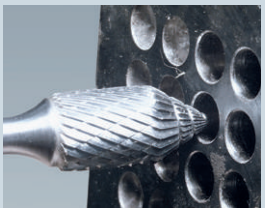
Art. 11.4059



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114059.100	• 12	25	6	70			31,10

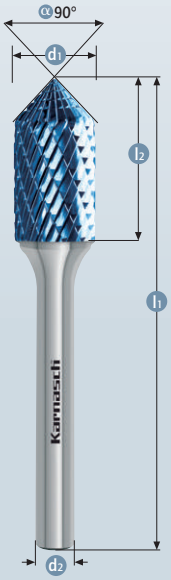
Anwendungsbeispiele
Application examples



Art. 11.6060

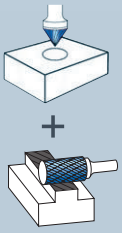
BLUETEC BESCHICHTET COATED



FORM / SHAPE **KSK / ZYA**

Kegel 90° + Zylinder

Countersink 90° + cylinder



Video

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116060.100	• 12	25	6	70			32,30

Art. 11.4060



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114060.100	• 12	25	6	70			27,80

Anwendungsbeispiele
Application examples






Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Art. 11.6061

BLUETEC BESCHICHTET COATED

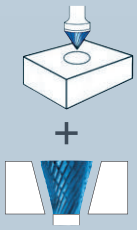


FORM / SHAPE

KSJ / WKN

Kegel 60° + Winkel

Countersink 60° + inverted cone



Video

Art. 11.4061



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116061.100	• 12	23	6	68			32,30

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114061.100	• 12	23	6	68			27,80

Anwendungsbeispiele
Application examples






Art. 11.6062

BLUETEC BESCHICHTET COATED

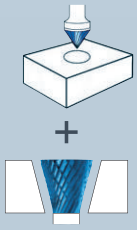


FORM / SHAPE

KSK / WKN

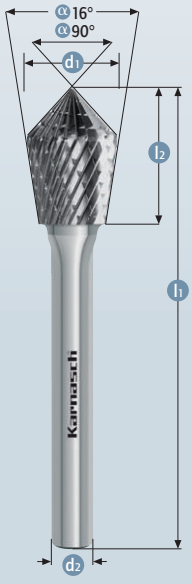
Kegel 90° + Winkel

Countersink 90° + inverted cone



Video

Art. 11.4062



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116062.100	• 12	18	6	64			32,30

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114062.100	• 12	18	6	64			27,80

Anwendungsbeispiele
Application examples

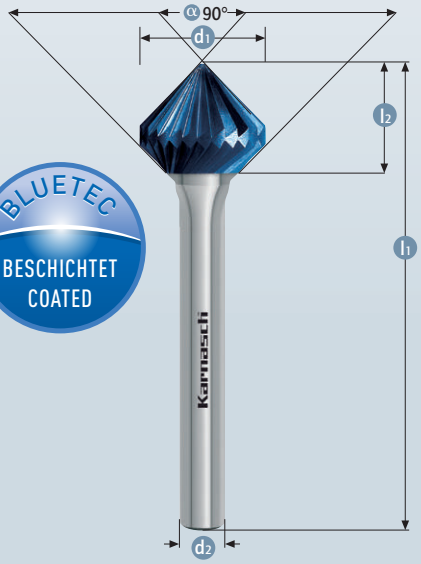





COMBI+FORM

Art. 11.6063

Art. 11.4063



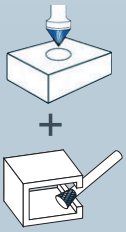
BLUETEC BESCHICHTET COATED

FORM / SHAPE

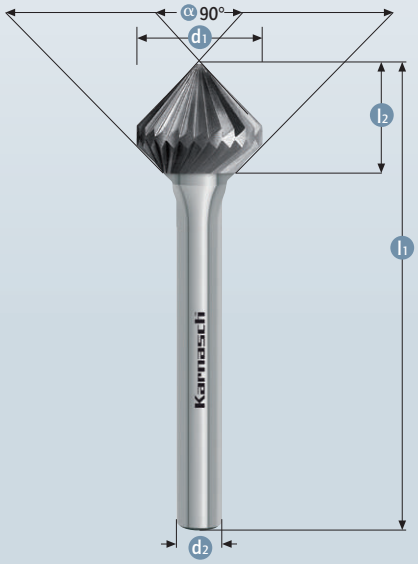
KSK / KSK

Kegel 90° + Kegel 90°

Countersink 90° + countersink 90°



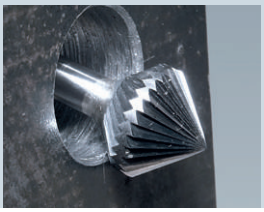
Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
116063.100	• 16	15	6	60			45,90

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114063.100	• 16	15	6	60			41,40

Anwendungsbeispiele
Application examples









Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

IHR PARTNER FÜR: Metallindustrie | Automobilindustrie | Flugzeugindustrie | Schiffbau | Schienenbau | Formenbau | Forschung und Entwicklung

Eine große Vision braucht einen zuverlässigen Partner.
KARNASCH – Made for Professionals



neu new

Anwendungsbeispiele / Application examples







Reifenreparatur

Rotierfräser für exakte Schadensbearbeitung an Radial und Diagonalreifen.

Geeignet für Reparaturen an Autoreifen, LKW Reifen, Reifen für Fahrzeuge in der Landwirtschaft sowie Baufahrzeugreifen.

Die speziell angepasste Schneidgeometrie ermöglicht eine saubere und Professionelle Bearbeitung des Lochkanals.

Vorgehensweise – Bearbeiten des Lochkanals

Mit einem Vorstecher ist der Verlauf des Lochkanals von innen nach außen festzustellen. Somit wird die Schadensgröße innen und außen am Reifen gemessen (max. 6 mm).

Der Lochkanal wird mit einem **passenden Rotierfräser** zuerst von innen nach außen und dann von außen nach innen bearbeitet und gesäubert.

Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass der Schadenskanal genau durchdrungen wird, ohne den Schaden zu vergrößern, intakte Cordseile nicht verletzt werden und eine Aufweitung/Lösung des umliegenden Gewerbes vermieden wird.

Werden hierbei weiterreichende Schäden wie Rostbildung oder Lösung festgestellt, muss der Reifen einer nochmaligen Prüfung auf die Reparaturfähigkeit mit vorgefertigten Reparaturkörpern unterzogen werden.

Tyre repair

Rotating mills for precise damage processing at radial and diagonal tyres.

Suitable for repairs to car tyres, truck tyres, tyres for agricultural vehicles and construction vehicle tyres.

The specifically adjusted cutting geometry permits clean and professional processing of the hole channel.

Procedure – Processing the hole channel

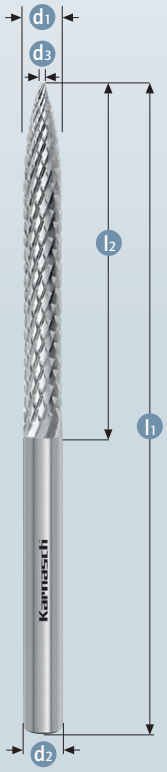
The course of the hole channel from the inside out is to be determined with a pricking awl. This measures the damage size on the inside and the outside of the tyre (max. 6 mm).

The hole channel is first processed and cleaned with a **matching rotating mill** from the inside outwards and then from the outside inwards.

For this, it must be particularly observed that the damage channel is penetrated precisely without enlarging the damage, that intact cord ropes are not damaged and that expansion/loosening of the surrounding tissue is avoided.

If further damage such as rust formation or loosening is found, the tyre must be inspected again for the possibility of repair with prefabricated repair elements.

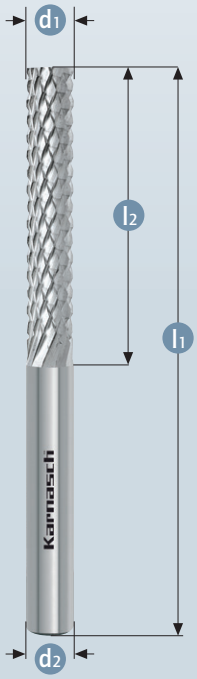
Art. 11.4070



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	2500 U/min

Art.		d1	d3	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114070.100	•	3	0,4	25	3	50		✔	14,85

Art. 11.4071

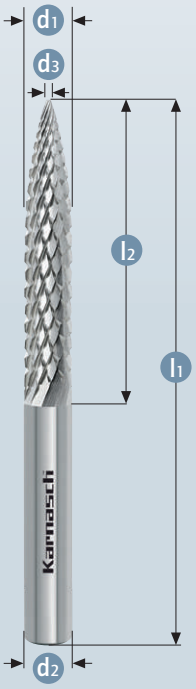


Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	2500 U/min

Art.		d1	d3	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114071.100	•	6	–	35	6	65		✔	28,25

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

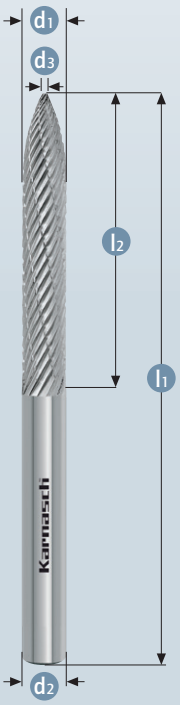
Art. 11.4072



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

Art.		d1	d3	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114072.100	•	6	0,5	36	6	65		✔	30,10

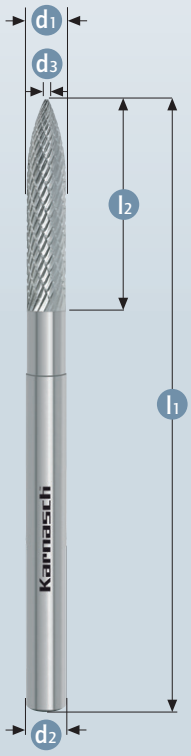
Art. 11.4073



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

Art.		d1	d3	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114073.100	•	8	1	50	8	110		✔	59,95

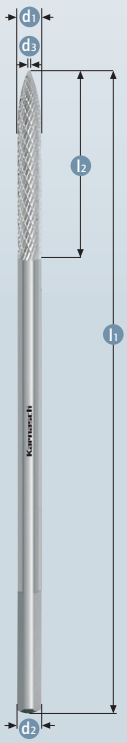
Art. 11.4074



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	2500 U/min

Art.		d1	d3	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114074.100	•	10	0,75	50	10	110	✔		52,65

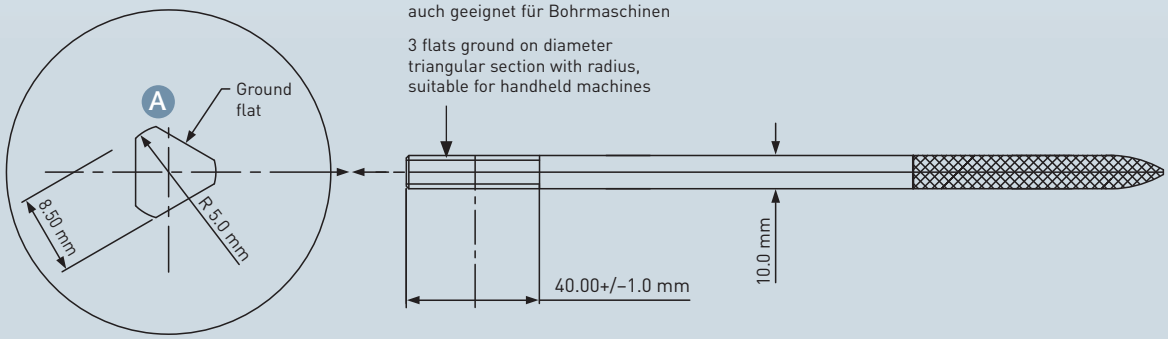
Art. 11.4075



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	2500 U/min

3 Flächen am Schaftende, dreieckiger Querschnitt mit Radius, auch geeignet für Bohrmaschinen

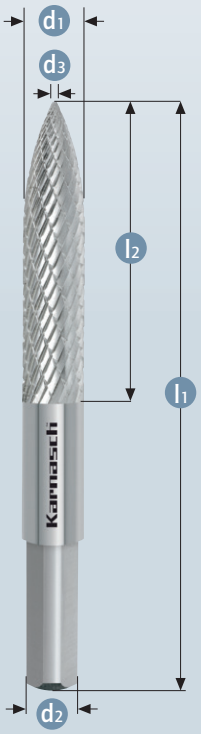
3 flats ground on diameter triangular section with radius, suitable for handheld machines



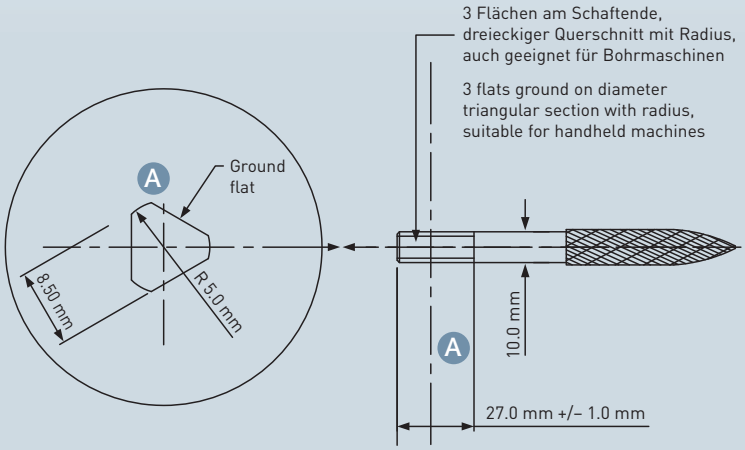
Art.		d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114075.100	•	10	0,75	75	10 3 Flächen 3 Flats	250	✔		154,85

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. 11.4076

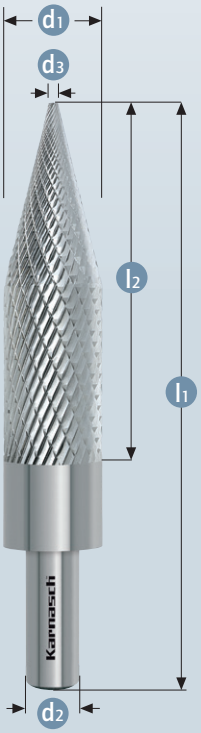


Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

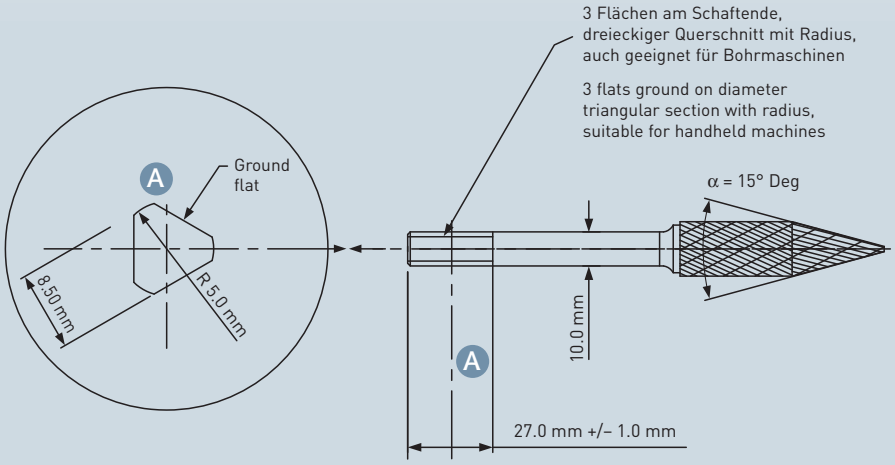


Art.		d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114076.100	•	12	0,8	55	10 + 3 Flächen + 3 Flats	110	✔		94,00

Art. 11.4077

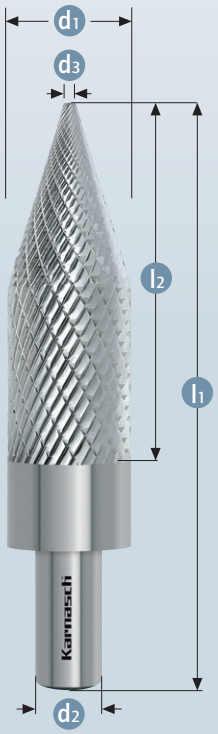


Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

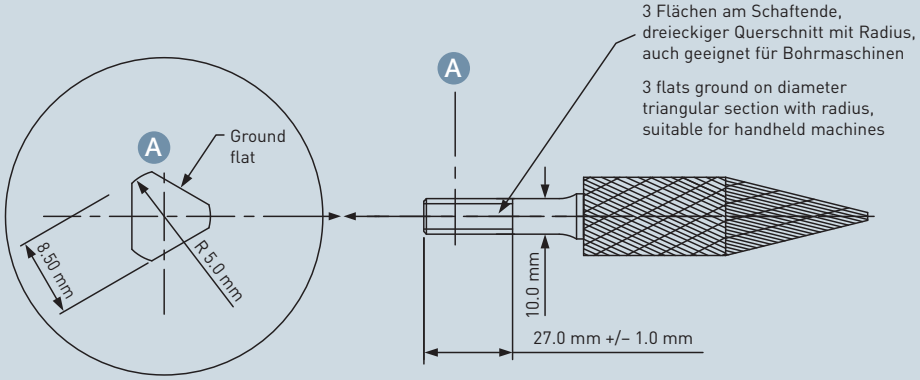


Art.		d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114077.100	•	16	1,5	60	10 + 3 Flächen + 3 Flats	140	✔		220,05

Art. 11.4078



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min



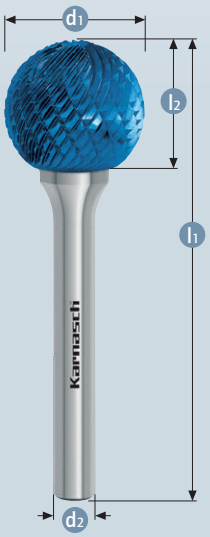
Art.	d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
114078.100	• 22	2,2	80	10 + 3 Flächen + 3 Flats	125	✔		334,20

Art. 11.5031

Art. 11.3031

Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

BLUETEC BESCHICHTET COATED

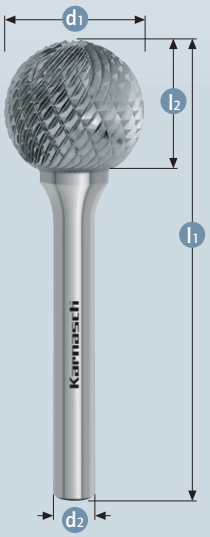


D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball

Video



Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
115031.105	• 20	16,5	6	62	✔		30,65

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	€
113031.105	• 20	16,5	6	62	✔		24,85

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



VORWORT:

Bei Karnasch Geradschleifern handelt es sich um rein professionelle Maschinen für den harten Dauereinsatz konzipiert.

- Kompakte, ergonomische Bauform
- Geringes Gewicht
- Technisch ausgereift
- Hohe Leistung im Vergleich zum Gewicht
- Keine Überlastungsgefahr, da bis zum Motorstillstand belastbar
- Kälte- und vibrationsisolierte Gehäuse
- Wartungsarm
- Servicefreundlich (Ersatzmotoren leicht zu wechseln)
- Wirtschaftlich

Zubehör und Ersatzteile siehe Seite 458/459

PREFACE:

Karnasch straight grinders are professional machines & are designed for applications ranging from light deburring to heavy grinding

- Compact ergonomic construction
- Light weight
- Technically proven
- High power to weight ratio
- Air motor cannot be overloaded as it will stop if excessive pressure is applied
- Casing insulates from cold & vibration
- Low maintenance
- Easily serviced (spare motors easily replaced)
- Economical

Accessories and spare parts see page 458/459

DIE HOCHTOURIGEN. KÖNNEN GEHALTEN WERDEN WIE EIN STIFT
THE HIGH-SPEEDER. HOLDS LIKE A PEN

TYPE KA 1000	100.000 min^{-1}	40 WATT	max. Ø 3 mm		Art. 11.4705



434

TYPE KA 75R	75.000 min^{-1}	110 WATT	max. Ø 3 mm		Art. 11.4703



436

TYPE KA 60R	60.000 min^{-1}	110 WATT	max. Ø 6 mm		Art. 11.4706



438

TYPE KA 45R	45.000 min^{-1}	150 WATT	max. Ø 6 mm		Art. 11.4707



440

DIE KOMPAKTEN. FÜR DEN UNIVERSELLEN EINSATZ
THE COMPACT RANGE. FOR UNIVERSAL USE

TYPE KA 37LR	37.000 min^{-1}	300 WATT	max. Ø 4-8 mm		Art. 11.4708



442

TYPE KA 30LR	30.000 min^{-1}	300 WATT	max. Ø 6-10 mm		Art. 11.4709



444

TYPE K 25/2	25.000 min^{-1}	370 WATT	max. Ø 8-12 mm		Art. 11.4704



446

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

TYPE KAMD 25LR | 25.000 min^{-1} | 820 WATT HIGH-POWER | Ø 8–12 mm | Art. 11.4710

450



TYPE KAM 25LR | 25.000 min^{-1} | 820 WATT HIGH-POWER | Ø 8–12 mm | Art. 11.4711

452



TYPE KAM 16LR | 16.000 min^{-1} | 820 WATT HIGH-POWER | Ø 10–20 mm | Art. 11.4712

454



TYPE KAM 10LR | 10.000 min^{-1} | 820 WATT HIGH-POWER | Ø 12–25 mm | Art. 11.4713

456



HOCHGESCHWINDIGKEITS-GERADSCHLEIFER
HIGH-SPEED STRAIGHT PENCIL GRINDER

Art. 11.4705 | € 459,25 | TYPE KA 1000 | 100.000 min^{-1} | max. Ø 3 mm

ZUBEHÖR
ACCESSORIES





Kein Öl
No oil

WICHTIGSTE DATEN
- Hochgeschwindigkeits-Turbinenmotor
- Hochpräzise Spindellagerung ergibt exzellente Rundlaufgenauigkeit
- Wartungsfreier Motor – keine Schmierung erforderlich
- Kein Ölniederschlag auf dem Werkstück
- Abluft vorne entfernt die Späne
- Leicht, einfache Handhabung
- Kann wie ein Stift gehalten werden
- 100.000 min^{-1} für sehr feine Oberflächengüte

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau

EINSATZGEBIETE
Feinfräsen · Schleifen · Gravieren

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte bis Ø 3 mm · Schleifstifte · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	100.000 min^{-1}
Leistung	40 Watt
Spannzange	3 mm
Abluftaustritt	Vorne
Ventilausführung	Dreh
Gewicht	0,24 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,17
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, Spannzange 3 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- High-speed turbine motor
- High-precision spindle bearing ensures high concentricity
- Maintenance free motor – no librication required
- No oil deposits on the workpiece
- Front exhaust deflects chips
- Light, easy to handle
- Holds like a pen
- 100.000 ppm gives very fine finish

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould

AREAS OF USE
Fine milling · Grinding · Engraving

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs up to Ø 3 mm · Mounted points · Polishing points

Application	
Speed	100.000 min^{-1}
Power	40 Watt
Collet	3 mm
Exhaust	Front
Control	Roll throttle
Weight	0,24 kg
Air usage (m³/min)	0,17
Including accessories	2 m air supply hose, collet 3 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KA 1000 Art. 11.4705

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4750	3,0 mm	18,00

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4760	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm Air supply hose 2 m x 6 mm	39,95

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459

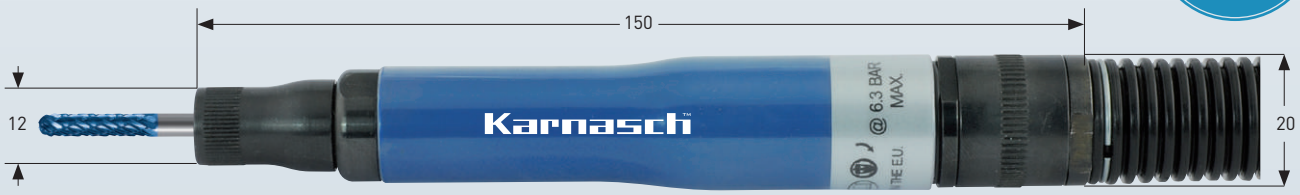
More accessories see page 458/459

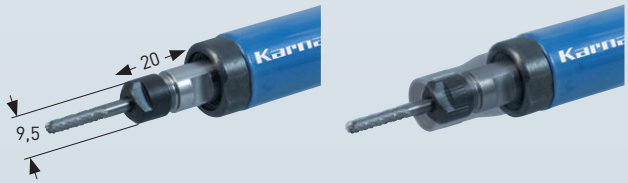


Art. **11.4703** | € 390,45 | TYPE KA 75R | 75.000 min^{-1} | max. Ø 3 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES







1 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
1 drop/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Hohe Drehzahl für feines Entgraten
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten
- Sehr leichter und schmaler Körper garantiert leichteste Handhabung
- Kann wie ein Stift gehalten werden
- Abnehmbare Spindelhülse um in engen Geometrien zu Arbeiten
- Hochpräzise Spindellagerung ergibt exzellente Rundlaufgenauigkeit

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau

EINSATZGEBIETE
Präzisionsentgraten · Feinfräsen

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte bis Ø 3 mm · Schleifstifte · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	75.000 min^{-1}
Leistung	110 Watt
Spannzange	3 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Dreh
Gewicht	0,15 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,20
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 0,6 m Abluftschlauch, Spannzange 3 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- High-speed enable precise deburring
- Rear exhaust with overhose provides quiet operation
- Very light and slim body, easy to handle
- Holds like a pen
- Protective spindle cap can be removed for work in narrow geometries
- Spindle bearing ensures high concentricity

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould

AREAS OF USE
For precision deburring and fine grinding

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs up to Ø 3 mm · Mounted points · Polishing points

Application	
Speed	75.000 min^{-1}
Power	110 Watt
Collet	3 mm
Exhaust	Rear
Control	Roll throttle
Weight	0,15 kg
Air usage (m³/min)	0,20
Including accessories	2 m air supply hose, 0,6 m exhaust hose, collet 3 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KA 75R Art. 11.4703

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4750	3,0 mm	18,00

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4761	Abluftschlauch 600 mm x 16 mm Exhaust hose 600 mm x 16 mm	5,35
	11.4760	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm Air supply hose 2 m x 6 mm	39,95
	11.4762	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm und Abluftschlauch 600 mm x 16 mm Air supply hose 2 m x 6 mm and exhaust hose 600 mm x 16 mm	45,00

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459

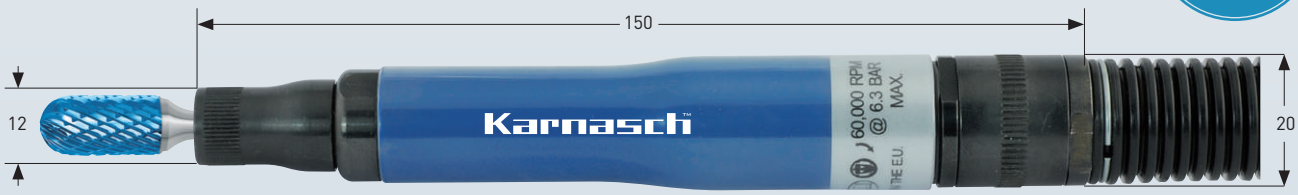


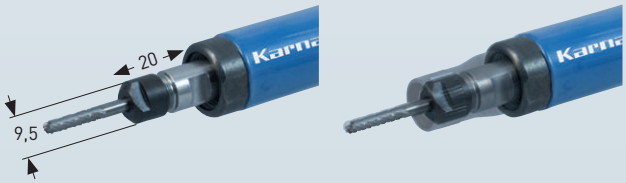
HOCHGESCHWINDIGKEITS-GERADSCHLEIFER
HIGH-SPEED STRAIGHT PENCIL GRINDER

Art. **11.4706** | € 390,45 | TYPE KA 60R | 60.000 min^{-1} | max. Ø 6 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES







1 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
1 drop/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Hohe Drehzahl für feines Entgraten
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten
- Sehr leichter und schmaler Körper garantiert leichteste Handhabung
- Kann wie ein Stift gehalten werden
- Abnehmbare Spindelhülse um in engen Geometrien zu Arbeiten
- Hochpräzise Spindellagerung ergibt exzellente Rundlaufgenauigkeit

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau

EINSATZGEBIETE
Präzisionsentgraten · Feinfräsen

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte bis Ø 6 mm · Schleifstifte · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	60.000 min^{-1}
Leistung	110 Watt
Spannzange	3 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Dreh
Gewicht	0,15 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,20
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 0,6 m Abluftschlauch, Spannzange 3 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- High-speed enable precise deburring
- Rear exhaust with overhose provides quiet operation
- Very light and slim body, easy to handle
- Holds like a pen
- Protective spindle cap can be removed for work in narrow geometries
- Spindle bearing ensures high concentricity

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould

AREAS OF USE
For precision deburring and fine grinding

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs up to Ø 6 mm · Mounted points · Polishing points

Application	
Speed	60.000 min^{-1}
Power	110 Watt
Collet	3 mm
Exhaust	Rear
Control	Roll throttle
Weight	0,15 kg
Air usage (m³/min)	0,20
Including accessories	2 m air supply hose, 0,6 m exhaust hose, collet 3 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KA 60R Art. 11.4706

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4750	3,0 mm	18,00

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4761	Abluftschlauch 600 mm x 16 mm Exhaust hose 600 mm x 16 mm	5,35
	11.4760	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm Air supply hose 2 m x 6 mm	39,95
	11.4762	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm und Abluftschlauch 600 mm x 16 mm Air supply hose 2 m x 6 mm and exhaust hose 600 mm x 16 mm	45,00

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. **11.4707** | € 561,60 | TYPE KA 45R | 45.000 min^{-1} | max. Ø 6 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES





4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Durch ideale Drehzahl und leistungsstarkem Motor extrem universell einsetzbar.
- Für Schaft 3 und 6 mm Einsatzwerkzeuge
- Robustes Vollstahlmodell
- Leicht, einfache Handhabung
- Kann wie ein Stift gehalten werden
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau

EINSATZGEBIETE
Präzisionsentgraten · Feinfräsen · Generell für alle leichten Schleif- und Fräsarbeiten

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte bis Ø 6 mm · Schleifstifte · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	45.000 min^{-1}
Leistung	150 Watt
Spannzange	3 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Dreh
Gewicht	0,24 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,23
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 0,6 m Abluftschlauch, Spannzange 3 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Universally applicable due to the ideal speed and powerful motor
- For consumables shank 3 and 6 mm
- Robust all-steel model
- Light, easy to handle
- Holds like a pen
- Rear exhaust with overhose provides quiet operation

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould

AREAS OF USE
For precision deburring and fine grinding · In general for all light milling and grinding works

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs up to Ø 6 mm · Mounted points · Polishing points

Application	
Speed	45.000 min^{-1}
Power	150 Watt
Collet	3 mm
Exhaust	Rear
Control	Roll throttle
Weight	0,24 kg
Air usage (m³/min)	0,23
Including accessories	2 m air supply hose, 0,6 m exhaust hose, collet 3 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KA 45R Art. 11.4707

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4751	3,0 mm	10,10
	11.4752	6,0 mm	10,10

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4761	Abluftschlauch 600 mm x 16 mm Exhaust hose 600 mm x 16 mm	5,35
	11.4760	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm Air supply hose 2 m x 6 mm	39,95
	11.4762	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm und Abluftschlauch 600 mm x 16 mm Air supply hose 2 m x 6 mm and exhaust hose 600 mm x 16 mm	45,00

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. **11.4708** | € 453,30 | TYPE KA 37LR | 37.000 min^{-1} | Ø 4–8 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES





4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Extrem kompaktes und Leistungsstarkes Vollstahlmodell
- Handlich und leicht zu führen
- Excellent auch bei Einhandbedienung
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau

EINSATZGEBIETE
Präzisionsentgraten · Feinfräsen · Generell für alle leichten bis schweren Schleif- und Fräsarbeiten

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte Ø 4-8 mm · Schleifstifte · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	37.000 min^{-1}
Leistung	300 Watt
Spannzange	6 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Sichheitshebel
Gewicht	0,46 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,57
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 1 m Abluftschlauch, Spannzange 6 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Extremely compact and powerful all-steel model
- Light, easy to handle
- Excellent also for one-handed operation
- Rear exhaust with overhose provides quiet operation

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould

AREAS OF USE
For precision deburring and fine grinding · In general for all mild to moderate grinding and milling works.

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs Ø 4-8 mm · Mounted points · Polishing points

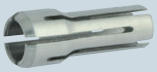
Application	
Speed	37.000 min^{-1}
Power	300 Watt
Collet	6 mm
Exhaust	Rear
Control	Safety lever
Weight	0,46 kg
Air usage (m³/min)	0,57
Including accessories	2 m air supply hose, 1 m exhaust hose, collet 6 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KA 37LR Art. 11.4708

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4752	6,0 mm	10,10

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4763	Abluftschlauch 1 m x 22 mm Exhaust hose 1 m x 22 mm	7,80
	11.4764	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm Air supply hose 2 m x 6 mm	74,40
	11.4765	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm und Abluftschlauch 1 m x 22 mm Air supply hose 2 m x 8 mm and exhaust hose 1 m x 22 mm	81,90

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. **11.4709** | € 493,65 | TYPE KA 30LR | 30.000 min^{-1} | Ø 6–10 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES





4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Extrem kompaktes und Leistungsstarkes Vollstahlmodell
- Handlich und leicht zu führen
- Excellent auch bei Einhandbedienung
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau

EINSATZGEBIETE
Präzisionsentgraten · Feinfräsen · Generell für alle leichten bis schweren Schleif- und Fräsarbeiten

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte Ø 6-10 mm · Schleifstifte · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	30.000 min^{-1}
Leistung	300 Watt
Spannzange	6 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Sichheitshebel
Gewicht	0,46 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,57
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 1 m Abluftschlauch, Spannzange 6 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Extremely compact and powerful all-steel model
- Light, easy to handle
- Excellent also for one-handed operation
- Rear exhaust with overhose provides quiet operation

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould

AREAS OF USE
For precision deburring and fine grinding · In general for all mild to moderate grinding and milling works.

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs Ø 6-10 mm · Mounted points · Polishing points

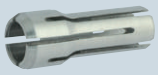
Application	
Speed	30.000 min^{-1}
Power	300 Watt
Collet	6 mm
Exhaust	Rear
Control	Safety lever
Weight	0,46 kg
Air usage (m³/min)	0,57
Including accessories	2 m air supply hose, 1 m exhaust hose, collet 6 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KA 30LR Art. 11.4709

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4752	6,0 mm	10,10

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4763	Abluftschlauch 1 m x 22 mm Exhaust hose 1 m x 22 mm	7,80
	11.4764	Zuluftschlauch 2 m x 6 mm Air supply hose 2 m x 6 mm	74,40
	11.4765	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm und Abluftschlauch 1 m x 22 mm Air supply hose 2 m x 8 mm and exhaust hose 1 m x 22 mm	81,90

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. **11.4704** | € 454,75 | TYPE K 25/2 | 25.000 min^{-1} | Ø 8–12 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES





4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Extrem kompaktes und Leistungsstarkes Vollstahlmodell
- Handlich und leicht zu führen
- Excellent auch bei Einhandbedienung
- Abluft vorne entfernt die Späne

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau

EINSATZGEBIETE
Präzisionsentgraten · Feinfräsen · Generell für alle leichten bis schweren Schleif- und Fräsarbeiten

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte Ø 8-12 mm · Schleifstifte · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	25.000 min^{-1}
Leistung	370 Watt
Spannzange	6 mm
Abluftaustritt	Vorne
Ventilausführung	Sichheitshebel
Gewicht	0,70 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,57
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, Spannzange 6 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Extremely compact and powerful all-steel model
- Light, easy to handle
- Excellent also for one-handed operation
- Front exhaust deflects chips

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould

AREAS OF USE
For precision deburring and fine grinding · In general for all mild to moderate grinding and milling works.

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs Ø 8-12 mm · Mounted points · Polishing points

Application	
Speed	25.000 min^{-1}
Power	370 Watt
Collet	6 mm
Exhaust	Front
Control	Safety lever
Weight	0,70 kg
Air usage (m³/min)	0,57
Including accessories	2 m air supply hose, collet 6 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE K 25/2 Art. 11.4704

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4753	6,0 mm	10,10
	11.4754	8,0 mm	10,10

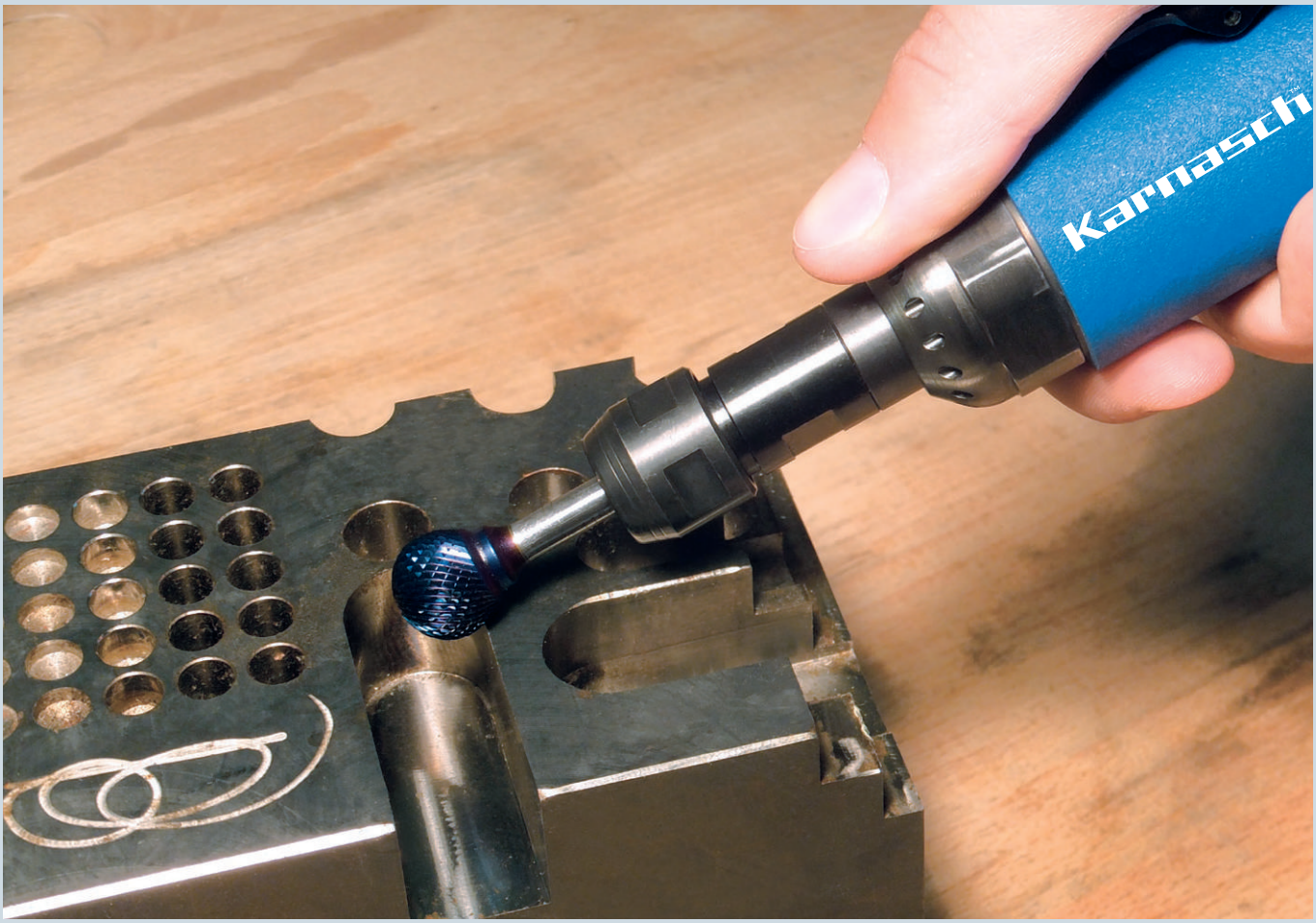
Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

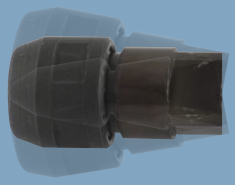
	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4764	Zuluftschlauch 3 m x 8 mm Air supply hose 3 m x 8 mm	74,40

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. 11.4710	Art. 11.4711	Art. 11.4712	Art. 11.4713





Elastisch gelagerte Spindel

Speziell für den Einsatz von Hartmetall-Frässtiften

Verringert die Schlageinwirkung auf dem Frässtift. Daher hervorragend für Arbeiten in engen Radien.

Ergibt gute Oberflächengüte

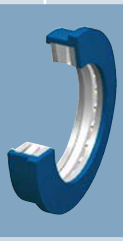
Gilt **nur für** Modell Art. 11.4710

Rubber-mounted spindle

Specially for the use of burrs

Lessens the impact effect on the burr

Therefore also ideal for working in confined spaces. Applies **only for** Art. 11.4710



Das vordere Schwingungs-Dämpfungssystem arbeitet in Verbindung mit der hinteren Aufhängungseinheit.

Dies reduziert signifikant Vibrationen am Geradschleifer und am Rotierfräser.

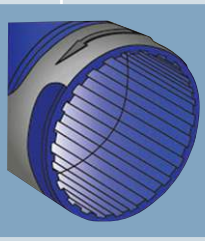
Der Anwender erhält somit ein Höchstmaß an Sicherheit und Komfort.

Gilt nur für das Modell Art. 11.4710

The front vibration dampening system works in conjunction with the rear suspension unit to absorb process and consumable vibration.

Thus significantly improving user safety and comfort.

Applies only for model 11.4710

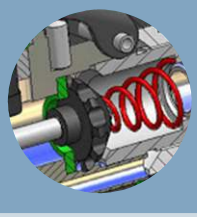


Das komplett neu gestaltete, aus 2 Form-Komponenten zusammengefügte Gehäuse schützt exzellent vor Vibrationen und Kälte der Druckluft.

Dies gilt für alle 820 Watt High-Power Modelle Art. 11.4710, 11.4711, 11.4712, 11.4713

The impressively designed all new 2 component moulded body provides excellent insulation from the harmful effects of vibration and the extremely cold temperatures of compressed air.

Applies to all 820 Watt High-Power models Art. 11.4710, 11.4711, 11.4712, 11.4713



Ein neu konstruierter Sicherheitshebel erhöht den Bedienungskomfort und den Luftdurchlass zum Motor.

Weiterhin ermöglicht das neue Drosselungs-Ventil einen kontrollierten und langsamen Start des Schleifvorgangs.

Dies reduziert erheblich Schäden am Werkstück und am Rotierfräser.

Dies gilt für alle 820 Watt High-Power Modelle Art. 11.4710, 11.4711, 11.4712, 11.4713

Contoured safety lever for operator comfort and the new throttle design not only provides increased levels of airflow, but also enables a highly controlled slow start to your grinding processes to significantly reduce work piece and consumable damage.

Applies to all 820 Watt High-Power models Art. 11.4710, 11.4711, 11.4712, 11.4713

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

TYPE KAMD 25LR 25.000 min^{-1} 820 WATT HIGH-POWER Ø 8–12 mm Art. 11.4710



TYPE KAM 25LR 25.000 min^{-1} 820 WATT HIGH-POWER Ø 8–12 mm Art. 11.4711



TYPE KAM 16LR 16.000 min^{-1} 820 WATT HIGH-POWER Ø 10–20 mm Art. 11.4712

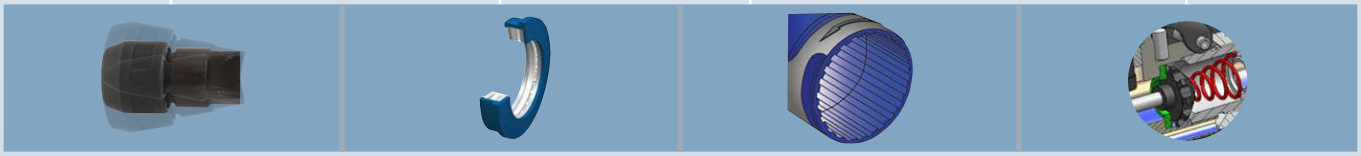


TYPE KAM 10LR 10.000 min^{-1} 820 WATT HIGH-POWER Ø 12–25 mm Art. 11.4713



Art. **11.4710** | € 797,00 | TYPE KAMD 25LR | 25.000 min^{-1} | Ø 8–12 mm







4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Extrem leistungsstarker Motor
- Für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten
- Kann ein- und zweihändig bedient werden
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICHE: Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau · Schiffbau · Gießereien

EINSATZGEBIETE: Generell für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten · Auch an kompliziert geformten/engen Werkstücken dank elastischer Spindel

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE: Speziell hervorragend für Hartmetall-Frässtifte Ø 8-12 mm, da durch flexible Spindel Bruch minimiert wird
Schleifstifte bis Ø 40 mm mit Breite bis 50 mm · Trennschleifscheiben bis Ø 50 mm · Fächerschleifer bis Ø 30 mm · Schleifhülsen bis Ø 22 mm · Polierstifte · Schleifscheiben bis Ø 50 mm · Trennscheiben bis Ø 50 mm

Anwendungsdaten	
Drehzahl	25.000 min^{-1}
Leistung	820 Watt
Spannzange	6 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Sicherheitshebel
Gewicht	0,73 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,62
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 1 m Abluftschlauch, Spannzange 6 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Extremely powerful motor
- For heavy grinding and milling works
- Can be operated with one hand and two-handed
- Rear exhaust with silencer provides quiet operation

APPLICATION SECTORS: Aerospace · Automotive · Die and mould · Ship building · Foundries · Fabrication

AREAS OF USE: Generally for heavy grinding and milling works · Also on complicated shaped and narrow workpieces thanks to elastic spindle

RECOMMENDED CONSUMABLES: Specially suited for tungsten carbide burrs Ø 8-12 mm because due to flexible spindle breakage is minimized
Mounted point heads up to Ø 40 mm, width up to 50 mm · Flap wheels up to Ø 30 mm · Sanding bands up to Ø 22 mm · Polishing points · Grinding Discs up to Ø 50 mm · Cut off Discs up to Ø 50 mm

Application	
Speed	25.000 min^{-1}
Power	820 Watt
Collet	6 mm
Exhaust	Rear
Control	Safety lever
Weight	0,73 kg
Air usage (m³/min)	0,62
Including accessories	2 m air supply hose, 1 m exhaust hose, collet 6 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KAMD 25LR Art. 11.4710

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4753	6,0 mm	10,10
	11.4754	8,0 mm	10,10

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4766	Abluftschlauch 1 m x 35 mm Exhaust hose 1 m x 35 mm	8,60
	11.4768	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm Air supply hose 2 m x 8 mm	55,50
	11.4767	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm und Abluftschlauch 1 m x 35 mm Air supply hose 2 m x 8 mm and exhaust hose 1 m x 35 mm	63,80

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. **11.4711** | € 639,80 | TYPE KAM 25LR | 25.000 min^{-1} | Ø 8–12 mm



4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Extrem leistungsstarker Motor
- Für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten
- Kann ein- und zweihändig bedient werden
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau · Schiffbau · Gießereien

EINSATZGEBIETE
Generell für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte Ø 8-12 mm
Schleifstifte bis Ø 40 mm mit Breite bis 50 mm · Fächerschleifer bis Ø 30 mm · Schleifhülsen bis Ø 22 mm · Polierstifte · Schleifscheiben bis Ø 50 mm · Trennscheiben bis Ø 50 mm

Anwendungsdaten	
Drehzahl	25.000 min^{-1}
Leistung	820 Watt
Spannzange	6 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Sicherheitshebel
Gewicht	0,73 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,62
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 1 m Abluftschlauch, Spannzange 6 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Extremely powerful motor
- For heavy grinding and milling works
- Can be operated with one hand and two-handed
- Rear exhaust with silencer provides quiet operation

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould · Ship building · Foundries · Fabrication

AREAS OF USE
Generally for heavy grinding and milling works

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs Ø 8-12 mm
Mounted point heads up to Ø 40 mm, width up to 50 mm · Flap wheels up to Ø 30 mm · Sanding bands up to Ø 22 mm · Polishing points · Grinding Discs up to Ø 50 mm · Cut off Discs up to Ø 50 mm

Application	
Speed	25.000 min^{-1}
Power	820 Watt
Collet	6 mm
Exhaust	Rear
Control	Safety lever
Weight	0,73 kg
Air usage (m³/min)	0,62
Including accessories	2 m air supply hose, 1 m exhaust hose, collet 6 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4753	6,0 mm	10,10
	11.4754	8,0 mm	10,10

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4766	Abluftschlauch 1 m x 35 mm Exhaust hose 1 m x 35 mm	8,60
	11.4768	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm Air supply hose 2 m x 8 mm	55,50
	11.4767	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm und Abluftschlauch 1 m x 35 mm Air supply hose 2 m x 8 mm and exhaust hose 1 m x 35 mm	63,80

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. **11.4712** | € 681,40 | TYPE KAM 16LR | 16.000 min^{-1} | Ø 10–20 mm



4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Extrem leistungsstarker Motor
- Für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten
- Kann ein- und zweihändig bedient werden
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau · Schiffbau · Gießereien

EINSATZGEBIETE
Generell für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte Ø 10-20 mm
Schleifstifte bis Ø 50 mm mit Breite bis 50 mm · Fächerschleifer bis Ø 40 mm · Schleifhülsen bis Ø 30 mm · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	16.000 min^{-1}
Leistung	820 Watt
Spannzange	6 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Sicherheitshebel
Gewicht	0,73 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,62
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 1 m Abluftschlauch, Spannzange 6 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Extremely powerful motor
- For heavy grinding and milling works
- Can be operated with one hand and two-handed
- Rear exhaust with silencer provides quiet operation

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould · Ship building · Foundries · Fabrication

AREAS OF USE
Generally for heavy grinding and milling works

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs Ø 10-20 mm
Mounted point heads up to Ø 50 mm, width up to 50 mm · Flap wheels up to Ø 40 mm · Sanding bands up to Ø 30 mm · Polishing points

Application	
Speed	16.000 min^{-1}
Power	820 Watt
Collet	6 mm
Exhaust	Rear
Control	Safety lever
Weight	0,73 kg
Air usage (m³/min)	0,62
Including accessories	2 m air supply hose, 1 m exhaust hose, collet 6 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4753	6,0 mm	10,10
	11.4754	8,0 mm	10,10

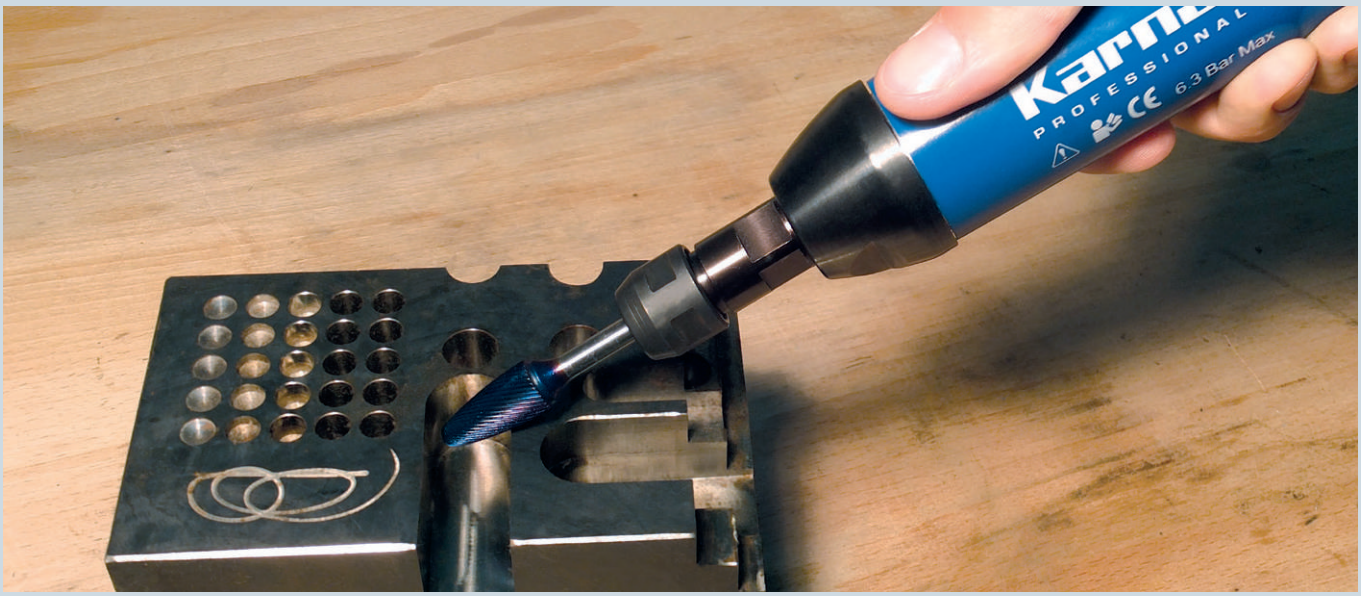
Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4766	Abluftschlauch 1 m x 35 mm Exhaust hose 1 m x 35 mm	8,60
	11.4768	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm Air supply hose 2 m x 8 mm	55,50
	11.4767	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm und Abluftschlauch 1 m x 35 mm Air supply hose 2 m x 8 mm and exhaust hose 1 m x 35 mm	63,80

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Art. **11.4713** | € 681,40 | TYPE KAM 10LR | 10.000 min^{-1} | Ø 12–25 mm



4-5 Tropfen/min. (Öl siehe Seite 459)
4-5 drops/min. (Oil see page 459)

WICHTIGSTE DATEN
- Extrem leistungsstarker Motor
- Für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten
- Kann ein- und zweihändig bedient werden
- Abluft hinten mit Schalldämpfung für ruhiges Arbeiten

ANWENDUNGSBEREICHE
Luft- und Raumfahrt · Automobilindustrie · Werkzeug- und Formenbau · Schiffbau · Gießereien

EINSATZGEBIETE
Generell für schwerste Schleif- und Fräsarbeiten

EMPFOHLENE EINSATZWERKZEUGE
Hartmetall-Frässtifte Ø 12-25 mm
Schleifstifte bis Ø 50 mm mit Breite bis 50 mm · Fächerschleifer Ø 50-60 mm · Schleifhülsen Ø 35-60 mm · Polierstifte

Anwendungsdaten	
Drehzahl	10.000 min^{-1}
Leistung	820 Watt
Spannzange	6 mm
Abluftaustritt	Hinten
Ventilausführung	Sicherheitshebel
Gewicht	0,73 kg
Luftverbrauch (m³/min)	0,62
Mitgeliefertes Zubehör	2 m Zuluftschlauch, 1 m Abluftschlauch, Spannzange 6 mm, 2 Spannschlüssel

KEY POINTS
- Extremely powerful motor
- For heavy grinding and milling works
- Can be operated by one hand or both hands
- Rear exhaust with silencer provides quiet operation

APPLICATION SECTORS
Aerospace · Automotive · Die and mould · Ship building · Foundries · Fabrication

AREAS OF USE
Generally for heavy grinding and milling works

RECOMMENDED CONSUMABLES
Tungsten carbide burrs Ø 12-25 mm
Mounted point heads up to Ø 50 mm, width up to 50 mm · Flap wheels Ø 50-60 mm · Sanding bands Ø 35-60 mm · Polishing points

Application	
Speed	10.000 min^{-1}
Power	820 Watt
Collet	6 mm
Exhaust	Rear
Control	Safety lever
Weight	0,73 kg
Air usage (m³/min)	0,62
Including accessories	2 m air supply hose, 1 m exhaust hose, collet 6 mm, 2 keys

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ZUBEHÖR FÜR · ACCESSORIES FOR TYPE KAM 10LR Art. 11.4713

Spannzange · Collet

	Art.	Größe · Size	€
	11.4753	6,0 mm	10,10
	11.4754	8,0 mm	10,10

Druckluftschläuche · Pneumatic hose

Druckluftschläuche sind gemacht aus Hochleistungs-PVC Material mit faserverstärktem Polyester. Bei Schläuchen wo die Abluft nach hinten austritt, reduzieren spezielle Schalldämpfer den Geräuschpegel.

Compressed air hoses are made of high-performance PVC material with fibre-reinforced polyester. For hoses where exhaust escapes from rear, special mufflers reduce the sound level.

	Art.	Beschreibung · Description	€
	11.4766	Abluftschlauch 1 m x 35 mm Exhaust hose 1 m x 35 mm	8,60
	11.4768	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm Air supply hose 2 m x 8 mm	55,50
	11.4767	Zuluftschlauch 2 m x 8 mm und Abluftschlauch 1 m x 35 mm Air supply hose 2 m x 8 mm and exhaust hose 1 m x 35 mm	63,80

Weiteres Zubehör siehe Seite 458/459
More accessories see page 458/459



Schwenkverbindung · Swivel Connection

Die Schwenkverbindung ist anwendbar für alle Gradschleifer mit einem Schlauchanschluss für ¼"
Die Schwenkverbindung ermöglicht durch einen ruhigen Lauf, ein leichteres Arbeiten an schwierigen Stellen und verringert die Belastung.
Es entsteht kein Druckverlust da das Werkzeug um 360 Grad schwenkbar ist und um 25 Grad biegsam.

The swivel connection can be used for any horizontal grinders with a hose connection for ¼".
The swivel connection permits easier work at difficult angles through smooth operation and reduces stress.
No pressure loss arises because the tool can be turned 360 degrees and flexed 25 degrees.



Art.	Beschreibung · Description	€
11.4770	Schlauchanschluss ¼" passend für Artikel: Inlet thread ¼" suitable for article: 11.4704, 11.4708, 11.4709, 11.4710, 11.4711, 11.4712, 11.4713	105,30

Wartungsgeräte · Maintenance Devices

Wartungseinheiten haben die Aufgabe Feuchtigkeit und schädliche Stoffe zu entfernen und die vom Verdichter kommende Luft aufzubereiten. Somit ist eine Funktionssicherheit und lange Lebensdauer gewährleistet. Weiterhin versorgt ein Öler die Druckluft mit Schmierstoff um Korrosion zu verhindern.

Maintenance units have the task of removing moisture and harmful substances and preparing the air coming from the condenser. This ensures functional safety and a long service life. Furthermore, an oiler supplies the compressed air with lubricant to prevent corrosion.



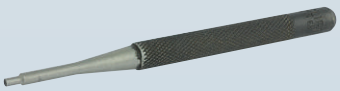
Art.	Beschreibung · Description	Schlauchanschluss / Hose	€
11.4771	Automatischer Entleerungsfilter mit Regler, Messgerät, (Sprühnebel) Öler und Halterung Automatic drain filter with regulator, gauge, micro fog lubricator and mounting bracket	¼" passend für Artikel: ¼" suitable for article: 11.4704, 11.4708, 11.4709, 11.4710, 11.4711, 11.4712, 11.4713	484,75

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Ersatzhebel · Lever







Art.	Beschreibung · Description	€
11.4772	Ersatzhebel für die Kompaktmodelle Art.: 11.4708/11.4709/11.4704 Spare lever for the compact models, item: 11.4708/11.4709/11.4704	38,40
11.4773	Ersatzhebel für die 820 Watt High-Power Serie Art.: 11.4710/11.4711/11.4712/11.4713 Spare lever for the 820 Watt High-Power series, item: 11.4710/11.4711/11.4712/11.4713	45,80
11.4774	Austreiber zum Entfernen des Hebelstifts Punch for removing lever pin	25,45

Schmierstoffe · Lubricants



Art.	Beschreibung · Description	€
60.1300	Karnasch Motoren-/Hydrauliköl ISO VG10 – 1 Ltr. Karnasch Motor-/Hydraulic oil ISO VG10 – 1 litre	12,70

Für alle angebotenen Schmierstoffe/Schneidöle erhalten Sie auf Anfrage das ensprechende DIN Sicherheitsdatenblatt (DIN 52900).

The corresponding safety data sheet (DIN 52900) for all of the lubricants/cutting oils offered is available on request.

Sets · Displays

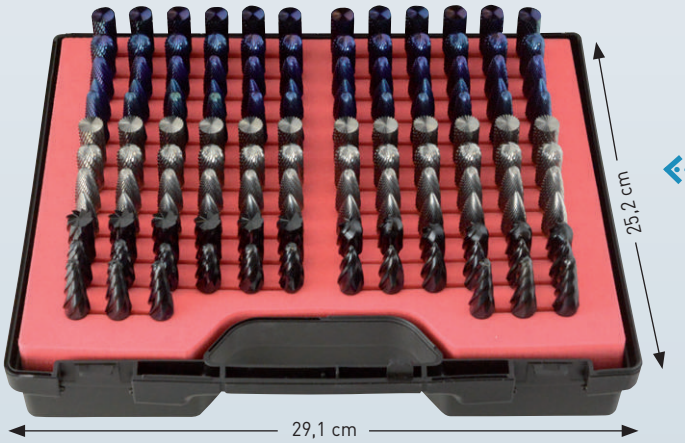
Sets · Displays



SIE MÖCHTEN IHREN INHALT SELBST AUSSUCHEN? KEIM PROBLEM.
Kontaktieren Sie uns und wir stellen Ihr Wunsch-Set oder Wunsch-Display zusammen.

WOULD YOU LIKE TO SELCT YOUR OWN CONTENTS?
No problem! Contact us and we can create your individual set or display!

Leer · Empty € 28,15 Art. 11.4954



Deckel abnehmbar.
Wird dadurch auch zu einem Tisch-Display.

Removable cover.
Becomes a Display.



Kunststoffkoffer und Display leer. Zum selbst bestücken bis 138 Stück.

Plastic case and display. Can be equipped with 138 pieces.

Robuster Kunststoffkoffer mit Tragegriff und Display in einem.
Ideal für den harten Einsatz auf der Baustelle.
Alle Rotierfräser gesichert von außen durch schlagfesten Kunststoff.
Alle Rotierfräser gesichert von innen durch festen Sitz in einer passgenauen Bohrung. Die Köpfe können **nicht** aufeinander-schlagen.

Mit bis zu 138 Stück Rotierfräser zu bestücken.
Daher ebenfalls hervorragend geeignet als **Tisch-Display (Deckel abnehmbar)** oder Lagerung Ihrer gängigsten Rotierfräser.

Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment Rotierfräser mit Schaft 6 oder 8 mm. Die Gesamtlänge (L1) des Rotierfräsers sollte 86 mm nicht überschreiten. **Wir beraten Sie gerne über die gängigsten Rotierfräser.**

Bei Bestellung eines voll bestückten Koffers (138 Stück) ist der **Koffer gratis**. Sie bezahlen nur den Inhalt.

Robust plastic case with carry handle and display in one.
Ideal for hard use on the construction site.
All rotary burrs secured from the outside by impact-resilient plastic.
All rotary burrs secured from the inside by tight fit in a precisely fitting bore. The heads **cannot** touch.

Can be equipped with 138 rotary mills. It is also suitable as **table display (lid removable)** with our most popular rotary mills.

Choose rotary burrs with a 6 or 8 mm shaft from our overall rotary burrs range. The overall length (L1) of the rotary burr should not exceed 86 mm. **We will gladly advise you about the most common rotary burrs.**

When ordering a fully equipped case (138 pieces), the **case** is enclosed **for free**. You only need to pay for the contents.

Art. **11.4853** | € 737,15



Abschließbares Display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Schaft 6 mm (40 Stück)

Lockable display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Shank 6 mm (40 pieces)

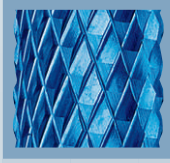
Video

€ 623,65 | Art. **11.4853 U**



BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1
115011.050	6	18	6	50
115011.075	8	20	6	65
115011.085	10	20	6	65
115011.100	12	25	6	70
115021.055	6	18	6	50
115021.075	8	20	6	65
115021.085	10	20	6	65
115021.105	12	25	6	70
115051.030	6	18	6	50
115051.035	8	20	6	65
115051.040	10	20	6	65
115051.050	12	25	6	70
115061.035	6	18	6	50
115061.040	8	20	6	65
115061.045	10	20	6	65
115061.060	12	25	6	70
115081.020	6	18	6	50
115081.025	8	25	6	50
115081.035	10	30	6	75
115081.045	12	32	6	77

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
B	ZYB	2x	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	2x	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	2x	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	2x	Spitzbogen Tree
L	KEL	2x	Rundkegel Ball nosed cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113011.050	6	18	6	50
113011.075	8	20	6	65
113011.085	10	20	6	65
113011.100	12	25	6	70
113021.055	6	18	6	50
113021.075	8	20	6	65
113021.085	10	20	6	65
113021.105	12	25	6	70
113051.030	6	18	6	50
113051.035	8	20	6	65
113051.040	10	20	6	65
113051.050	12	25	6	70
113061.035	6	18	6	50
113061.040	8	20	6	65
113061.045	10	20	6	65
113061.060	12	25	6	70
113081.020	6	18	6	50
113081.025	8	25	6	50
113081.035	10	30	6	75
113081.045	12	32	6	77

Art. **11.4945**

Leeres Display / Empty display

€ 61,65



Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Art. **11.4855** € 1188,15



Abschließbares Display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Schaft 6 mm (64 Stück)

Lockable display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Shank 6 mm (64 pieces)

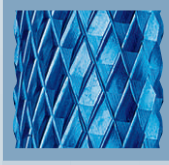
Video

€ 1006,75 Art. **11.4855 U**

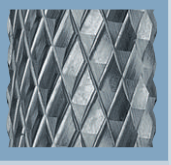


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1
115001.065	6	18	6	50
115001.080	8	20	6	65
115001.090	10	20	6	65
115001.105	12	25	6	70
115011.050	6	18	6	50
115011.075	8	20	6	65
115011.085	10	20	6	65
115011.100	12	25	6	70
115021.055	6	18	6	50
115021.075	8	20	6	65
115021.085	10	20	6	65
115021.105	12	25	6	70
115041.020	6	10	6	50
115041.025	8	15	6	60
115041.030	10	16	6	60
115041.035	12	22	6	67
115051.030	6	18	6	50
115051.035	8	20	6	65
115051.040	10	20	6	65
115051.050	12	25	6	70
115061.035	6	18	6	50
115061.040	8	20	6	65
115061.045	10	20	6	65
115061.060	12	25	6	70
115071.010	6	14	6	50
115071.015	8	20	6	65
115071.020	10	20	6	65
115071.025	12	32	6	77
115081.020	6	18	6	50
115081.025	8	25	6	70
115081.035	10	30	6	75
115081.045	12	32	6	77

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
A	ZYA	2x	Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
B	ZYB	2x	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	2x	Walzenrundform Ball nosed cylinder
E	TRE	2x	Tropfen Oval
F	RBF	2x	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	2x	Spitzbogen Tree
H	–	2x	Flamme Flame
L	KEL	2x	Rundkegel Ball nosed cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113001.065	6	18	6	50
113001.080	8	20	6	65
113001.090	10	20	6	65
113001.105	12	25	6	70
113011.050	6	18	6	50
113011.075	8	20	6	65
113011.085	10	20	6	65
113011.100	12	25	6	70
113021.055	6	18	6	50
113021.075	8	20	6	65
113021.085	10	20	6	65
113021.105	12	25	6	70
113041.020	6	10	6	50
113041.025	8	15	6	60
113041.030	10	16	6	60
113041.035	12	22	6	67
113051.030	6	18	6	50
113051.035	8	20	6	65
113051.040	10	20	6	65
113051.050	12	25	6	70
113061.035	6	18	6	50
113061.040	8	20	6	65
113061.045	10	20	6	65
113061.060	12	25	6	70
113071.010	6	14	6	50
113071.015	8	20	6	65
113071.020	10	20	6	65
113071.025	12	32	6	77
113081.020	6	18	6	50
113081.025	8	25	6	70
113081.035	10	30	6	75
113081.045	12	32	6	77

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.



Art. **11.4948**

Leeres Display / Empty display

€ 70,75

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Art. 100 101 102

FRÄSSTIFT-SETS Ø 1 + 1,5 MM, SCHAFT 3 MM
BURR KITS Ø 1 + 1.5 MM, SHANK 3 MM

Art. **11.4805** | € 114,65

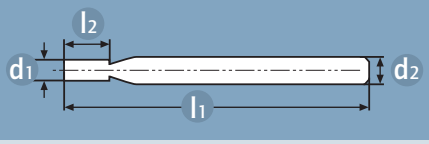
MINI



10 Stück

10 pieces

Video



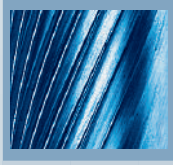
€ 95,65 | Art. **11.4805 U**

MINI

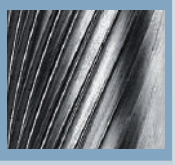


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal Fein



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	Art.	d1	l2	d2	l1
115006.005	• 1	4	3	38	A	ZYA	1x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut	113006.005	• 1	4	3	38
115006.010	• 1,5	4	3	38	A	ZYA	1x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut	113006.010	• 1,5	4	3	38
115026.005	• 1	4	3	38	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder	113026.005	• 1	4	3	38
115026.010	• 1,5	4	3	38	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder	113026.010	• 1,5	4	3	38
115036.005	• 1	1	3	38	D	KUD	1x Kugel Ball	113036.005	• 1	1	3	38
115036.010	• 1,5	1	3	38	D	KUD	1x Kugel Ball	113036.010	• 1,5	1	3	38
115046.005	• 1,5	4	3	38	E	TRE	1x Tropfen Oval	113046.005	• 1,5	4	3	38
115056.005	• 1,5	4	3	38	F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree	113056.005	• 1,5	4	3	38
115066.005	• 1,5	4	3	38	G	SPG	1x Spitzbogen Tree	113066.005	• 1,5	4	3	38
115196.005	• 1,5	4	3	38	M	SKM	1x Spitzkegel Cone	113196.005	• 1,5	4	3	38

Art. **11.4952**

Leeres Set / Empty kit

€ 0,65



Sie wollen einen anderen Inhalt an Mini-Frässtiften? Kein Problem! Wählen Sie aus dem Gesamtprogramm Mini-Frässtifte auf Seite 399 Ihren gewünschten Inhalt.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select the content you want from the complete list of mini-burr products on page 399.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

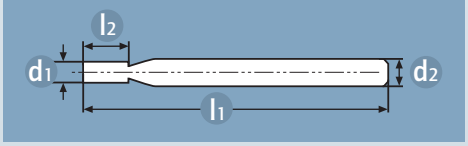
Art. **11.4820** € 575,05



50 Stück

50 pieces

Video

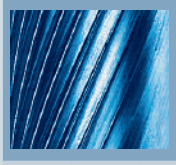


€ 477,05 Art. **11.4820 U**

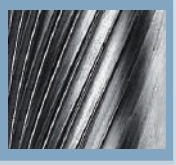


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal Fein



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
115006.005	• 1	4	3	38	A	ZYA	5x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
115006.010	• 1,5	4	3	38	A	ZYA	5x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
115006.020	• 2	4	3	38	A	ZYA	3x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
115026.005	• 1	4	3	38	C	WRC	5x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115026.010	• 1,5	1	3	38	C	WRC	5x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115026.015	• 2	1	3	38	C	WRC	3x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115036.005	• 1	4	3	38	D	KUD	5x Kugel Ball
115036.010	• 1,5	4	3	38	D	KUD	5x Kugel Ball
115036.015	• 2	4	3	38	D	KUD	2x Kugel Ball
115046.005	• 1,5	4	3	38	E	TRE	3x Tropfen Oval
115056.005	• 1,5	4	3	38	F	RBF	3x Rundbogen Ball nosed tree
115066.005	• 1,5	4	3	38	G	SPG	3x Spitzbogen Tree
115196.005	• 1,5	4	3	38	M	SKM	3x Spitzkegel Cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113006.005	• 1	4	3	38
113006.010	• 1,5	4	3	38
113006.020	• 1	4	3	38
113026.005	• 1,5	4	3	38
113026.010	• 1,5	4	3	38
113026.015	• 1,5	4	3	38
113036.005	• 1,5	4	3	38
113036.010	• 1	1	3	38
113036.015	• 1,5	1	3	38
113046.005	• 1,5	4	3	38
113056.005	• 1,5	4	3	38
113066.005	• 1,5	4	3	38
113196.005	• 1,5	4	3	38

Sie wollen einen anderen Inhalt an Mini-Frässtiften? Kein Problem! Wählen Sie aus dem Gesamtprogramm Mini-Frässtifte auf Seite 399 Ihren gewünschten Inhalt.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select the content you want from the complete list of mini-burr products on page 399.



Art. **11.4953**

Leeres Set / Empty kit

€ 2,05

FRÄSSTIFT-SETS Ø 3 MM, SCHAFT 3 MM
BURR KITS Ø 3 MM, SHANK 3 MM

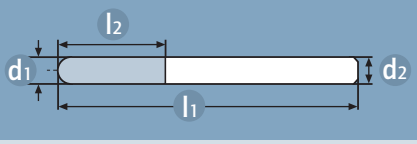
Art. 11.4904 | € 78,55



10 Stück

10 pieces

Video

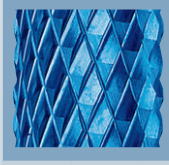


€ 59,55 | **Art. 11.4904 U**

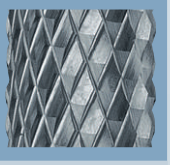


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
115001.030	• 3	14	3	38	A	ZYA	1x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
115011.015	• 3	14	3	38	B	ZYB	1x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
115021.025	• 3	14	3	38	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115031.025	• 3	2,7	3	38	D	KUD	1x Kugel Ball
115041.010	• 3	6	3	38	E	TRE	1x Tropfen Oval
115051.015	• 3	14	3	38	F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree
115061.015	• 3	14	3	38	G	SPG	1x Spitzbogen Tree
115071.005	• 3	6	3	38	H	–	1x Flamme Flame
115081.010	• 3	14	3	38	L	KEL	1x Rundkegel Ball nosed cone
115091.015	• 3	11	3	38	M	SKM	1x Spitzkegel Cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113001.030	• 3	14	3	38
113011.015	• 3	14	3	38
113021.025	• 3	14	3	38
113031.025	• 3	2,7	3	38
113041.010	• 3	6	3	38
113051.015	• 3	14	3	38
113061.015	• 3	14	3	38
113071.005	• 3	6	3	38
113081.010	• 3	14	3	38
113091.015	• 3	11	3	38

Art. 11.4952

Leeres Set / Empty kit

€ 0,65

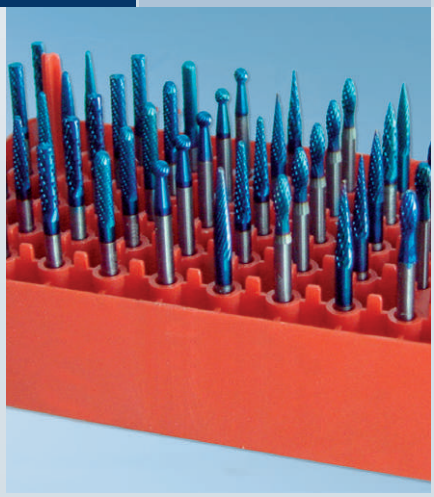


Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 3 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 38 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 3.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 38 mm.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

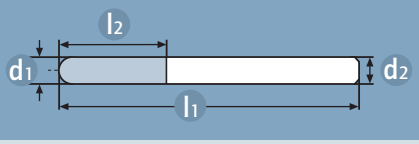
Art. **11.4837** € 391,55



50 Stück

50 pieces

Video

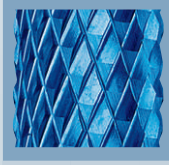


€ 296,55 Art. **11.4837 U**

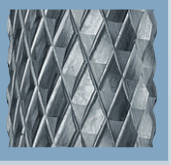


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
115001.030	● 3	14	3	38	A	ZYA	5x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
115011.015	● 3	14	3	38	B	ZYB	5x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
115021.025	● 3	14	3	38	C	WRC	5x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115031.025	● 3	2,7	3	38	D	KUD	5x Kugel Ball
115041.010	● 3	6	3	38	E	TRE	5x Tropfen Oval
115051.015	● 3	14	3	38	F	RBF	5x Rundbogen Ball nosed tree
115061.015	● 3	14	3	38	G	SPG	5x Spitzbogen Tree
115071.005	● 3	6	3	38	H	–	5x Flamme Flame
115081.010	● 3	14	3	38	L	KEL	5x Rundkegel Ball nosed cone
115091.015	● 3	11	3	38	M	SKM	5x Spitzkegel Cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113001.030	● 3	14	3	38
113011.015	● 3	14	3	38
113021.025	● 3	14	3	38
113031.025	● 3	2,7	3	38
113041.010	● 3	6	3	38
113051.015	● 3	14	3	38
113061.015	● 3	14	3	38
113071.005	● 3	6	3	38
113081.010	● 3	14	3	38
113091.015	● 3	11	3	38

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 3 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 38 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 3.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 38 mm.



Art. **11.4953**

Leeres Set / Empty kit

€ 2,05

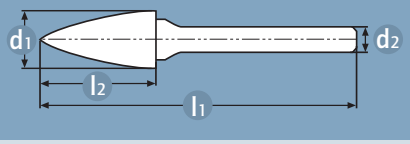
Art. **11.4918** | € 93,45



5 Stück

5 pieces

Video

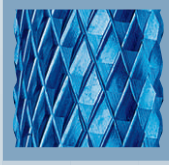


€ 78,20 | Art. **11.4918 U**

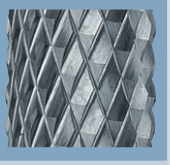


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
115011.085	• 10	20	6	65	B	ZYB	1x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
115021.085	• 10	20	6	65	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115051.040	• 10	20	6	65	F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree
115061.045	• 10	20	6	65	G	SPG	1x Spitzbogen Tree
115081.035	• 10	20	6	75	L	KEL	1x Rundkegel Ball nosed cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113011.085	• 10	20	6	65
113021.085	• 10	20	6	65
113051.040	• 10	20	6	65
113061.045	• 10	20	6	65
113081.035	• 10	20	6	75

Art. **11.4947**

Leeres Set / Empty kit

€ 9,15



Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

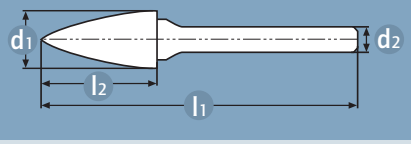
Art. **11.4926** | € 129,75



5 Stück

5 pieces

Video

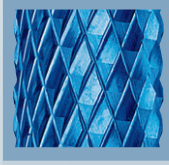


€ 107,25 | Art. **11.4926 U**

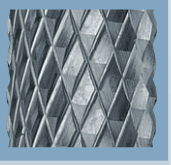


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
115011.100	• 12	25	6	70	B	ZYB	1x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
115021.105	• 12	25	6	70	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115051.050	• 12	25	6	70	F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree
115061.060	• 12	25	6	70	G	SPG	1x Spitzbogen Tree
115081.045	• 12	25	6	77	L	KEL	1x Rundkegel Ball nosed cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113011.100	• 12	25	6	70
113021.105	• 12	25	6	70
113051.050	• 12	25	6	70
113061.060	• 12	25	6	70
113081.045	• 12	25	6	77

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.



Art. **11.4947**

Leeres Set / Empty kit

€ 9,15

FRÄSSTIFT-SETS Ø 10+12 MM, SCHAFT 6 MM
BURR KITS Ø 10+12 MM, SHANK 6 MM

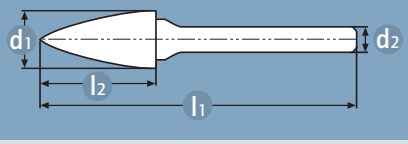
Art. **11.4934** | € 214,05



10 Stück

10 pieces

Video

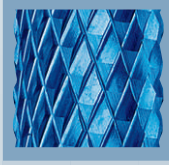


€ 176,30 | Art. **11.4934 U**

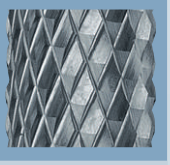


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
115011.085	• 10	20	6	65	B	ZYB	1x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
115021.085	• 10	20	6	65	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115051.040	• 10	20	6	65	F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree
115061.045	• 10	20	6	65	G	SPG	1x Spitzbogen Tree
115081.035	• 10	30	6	75	L	KEL	1x Rundkegel Ball nosed cone
115011.100	• 12	25	6	70	B	ZYB	1x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
115021.105	• 12	25	6	70	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115051.050	• 12	25	6	70	F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree
115061.060	• 12	25	6	70	G	SPG	1x Spitzbogen Tree
115081.045	• 12	32	6	77	L	KEL	1x Rundkegel Ball nosed cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113011.085	• 10	20	6	65
113021.085	• 10	20	6	65
113051.040	• 10	20	6	65
113061.045	• 10	20	6	65
113081.035	• 10	30	6	75
113011.100	• 12	25	6	70
113021.105	• 12	25	6	70
113051.050	• 12	25	6	70
113061.060	• 12	25	6	70
113081.045	• 12	32	6	77

Art. **11.4950**

Leeres Set / Empty kit

€ 9,15



Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

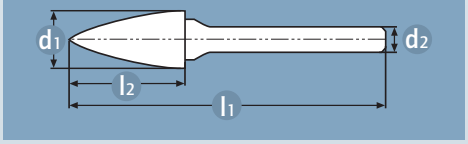
Art. **11.4942** € 253,25



10 Stück

10 pieces

Video

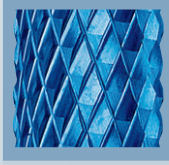


€ 208,30 Art. **11.4942 U**

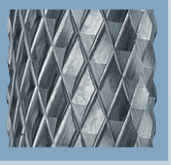


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
115001.105	• 12	25	6	70	A	ZYA	1x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
115011.100	• 12	25	6	70	B	ZYB	1x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
115021.105	• 12	25	6	70	C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder
115031.080	• 12	11,4	6	65	D	KUD	1x Kugel Ball
115041.035	• 12	22	6	67	E	TRE	1x Tropfen Oval
115051.050	• 12	25	6	70	F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree
115061.060	• 12	25	6	70	G	SPG	1x Spitzbogen Tree
115071.025	• 12	32	6	77	H	–	1x Flamme Flame
115081.045	• 12	32	6	77	L	KEL	1x Rundkegel Ball nosed cone
115091.045	• 12	25	6	70	M	SKM	1x Spitzkegel Cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113001.105	• 12	25	6	70
113011.100	• 12	25	6	70
113021.105	• 12	25	6	70
113031.080	• 12	11,4	6	65
113041.035	• 12	22	6	67
113051.050	• 12	25	6	70
113061.060	• 12	25	6	70
113071.025	• 12	32	6	77
113081.045	• 12	32	6	77
113091.045	• 12	25	6	70

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.



Art. **11.4950**

Leeres Set / Empty kit

€ 9,15

DIN NORM FRÄSSTIFT-SETS Ø 12 MM, SCHAFT 6 MM, ZU SONDERPREISEN!
DIN STANDARD BURR KITS Ø 12 MM, SHANK 6 MM AT SPECIAL PRICES!

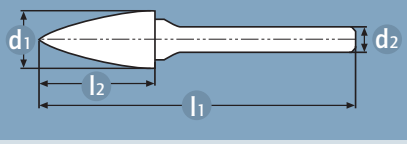
Art. **11.4907** | € 126,70



5 Stück

5 pieces

Video

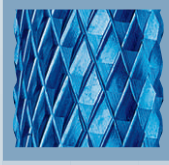


€ 104,30 | Art. **11.4907 U**

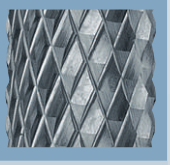


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1
115011.103	• 12,0 DIN	25	6	70
115021.107	• 12,0 DIN	25	6	70
115051.053	• 12,0 DIN	25	6	70
115061.063	• 12,0 DIN	25	6	70
115081.047	• 12,0 DIN	25	6	70

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
B	ZYB	1x	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1x	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	1x	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1x	Spitzbogen Tree
L	KEL	1x	Rundkegel Ball nosed cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113011.103	• 12,0 DIN	25	6	70
113021.107	• 12,0 DIN	25	6	70
113051.053	• 12,0 DIN	25	6	70
113061.063	• 12,0 DIN	25	6	70
113081.047	• 12,0 DIN	25	6	70

Art. **11.4947**

Leeres Set / Empty kit

€ 9,15



Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

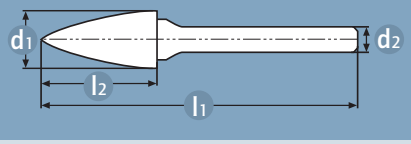
Art. **11.4911** | € 247,20



10 Stück

10 pieces

Video

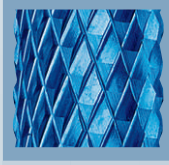


€ 202,40 | Art. **11.4911 U**

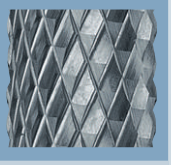


BLUETEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1
115001.107	• 12,0 DIN	25	6	70
115011.103	• 12,0 DIN	25	6	70
115021.107	• 12,0 DIN	25	6	70
115031083	• 12,0 DIN	11,4	6	65
115041.037	• 12,0 DIN	22	6	66
115051.053	• 12,0 DIN	25	6	70
115061.063	• 12,0 DIN	25	6	70
115071.027	• 12,0 DIN	32	6	70
115081.047	• 12,0 DIN	32	6	70
115091.047	• 12,0 DIN	25	6	70

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
A	ZYA	1x Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
B	ZYB	1x Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1x Walzenrundform Ball nosed cylinder
D	KUD	1x Kugel Ball
E	TRE	1x Tropfen Oval
F	RBF	1x Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1x Spitzbogen Tree
H	–	1x Flamme Flame
L	KEL	1x Rundkegel Ball nosed cone
M	SKM	1x Spitzkegel Cone

Art.	d1	l2	d2	l1
113001.107	• 12,0 DIN	25	6	70
113011.103	• 12,0 DIN	25	6	70
113021.107	• 12,0 DIN	25	6	70
113031.083	• 12,0 DIN	11,4	6	65
113041.037	• 12,0 DIN	22	6	66
113051.053	• 12,0 DIN	25	6	70
113061.063	• 12,0 DIN	25	6	70
113071.027	• 12,0 DIN	32	6	70
113081.047	• 12,0 DIN	32	6	70
113091.047	• 12,0 DIN	25	6	70



Art. **11.4950**

Leeres Set / Empty kit

€ 9,15

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burrs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.



Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

High-Precision-Werkzeuge aus dem Hause Karnasch
High-Precision-Tools from Karnasch

Metallverarbeitende Unternehmen brauchen die absolute Gewissheit, mit hochwertigen, leistungsstarken und prozesssicheren Werkzeugen zu arbeiten. Karnasch Professional Tools bietet das, worauf es ankommt!

Wir sind ein weltweit agierendes Unternehmen mit Hauptsitz im badischen Heddesheim, das

- Hochleistungswerkzeuge zur Metallverarbeitung von herausragender Qualität produziert und vertreibt,
- seit 1961 auf dem Markt tätig ist und dementsprechend über große Erfahrung, umfassendes Know-how sowie überdurchschnittliche Kundenorientierung verfügt,
- durch intelligente Lagerhaltung jederzeit die sofortige Lieferbarkeit seiner Produkte garantiert,
- in vielen Regionen der Welt Vertriebspartner hat, damit auch für Ihre Auslandsniederlassungen eine permanente Versorgung und begleitender Service gewährleistet ist,
- Support groß schreibt und diesen Anspruch u.a. durch eine Service-Hotline auch erfüllt,
- mit der Eröffnung einer Niederlassung in Görsdorf (Brandenburg) bereits im Jahr 1992 auf gesamtdeutsche Präsenz gesetzt hat.

Weltweit zählen Kunden aus folgenden Bereichen auf Karnasch Professional Tools:

- Werkzeug- und Formenbau,
- Luft- und Raumfahrt,
- Automobilindustrie,
- Schiff- und Eisenbahnbau,
- Hoch-, Stahl- und Brückenbau.

Metal working companies require absolute certainty to work with high-quality, high-performance and reliable tools. Karnasch Professional Tools offers all that matters!

We are a family-run business that is actively involved on a worldwide scale, with our head office in Heddesheim in Baden, which

- produces and distributes excellent quality, high performance tools for metal working,
- has been active in the market since 1961 and has accordingly obtained invaluable experience, comprehensive know-how and above average customer orientation,
- guarantees immediate availability of our products at any time thanks to intelligent stock-keeping,
- has sales partners in many regions of the world, and can thus also ensure a continuous and accompanying service for your overseas branches.
- places an emphasis on support and fulfils this claim via, amongst other things, a service hotline.
- cemented our presence throughout Germany with the opening of a branch in Görsdorf (Brandenburg) in 1992.

Our customers predominantly come from the following sectors:

- Tool and mould making,
- Aviation and astronautics,
- The automotive industry,
- Shipbuilding and railway construction,
- Structural engineering, steel construction and bridge building.





Weitere Informationen zu unserer kompletten Produktpalette erhalten Sie auch im Internet unter:

www.karnasch.tools

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

HARTMETALL-BESTÜCKTE KREISSÄGEBLÄTTER
METALLKREISSÄGEBLÄTTER · HSS-DMo5 · HSS-Co5 · HSS-DIN · VOLLHARTMETALL
ORBITALE ROHRKREISSÄGEBLÄTTER · PASSEND FÜR: GEORG FISCHER (GF) · AXXAIR · PROTEM · ORBITALUM · EXACT

CARBIDE TIPPED CIRCULAR SAW BLADES
METAL CIRCULAR SAW BLADES · HSS-DMo5 · HSS-Co5 · HSS-DIN · SOLID CARBIDE
ORBITAL PIPE CUTTING CIRCULAR SAW BLADES · SUITABLE FOR: GEORG FISCHER (GF) · AXXAIR · PROTEM · ORBITALUM · EXACT



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

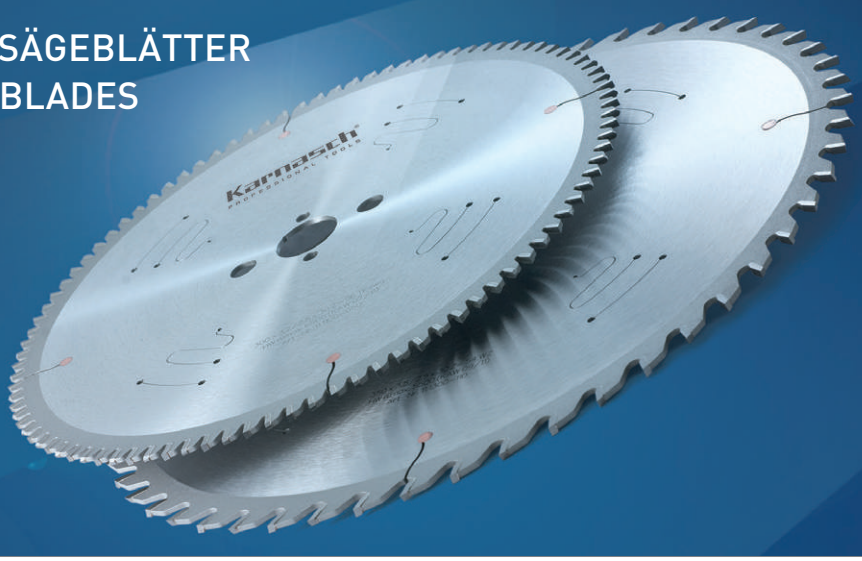
http://shop.karnasch.tools

ONLINE

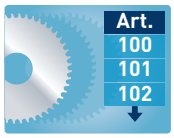
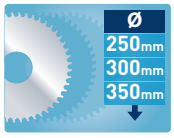
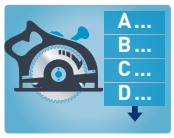
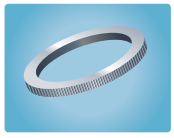
PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

HARTMETALL-BESTÜCKTE KREISSÄGEBLÄTTER
CARBIDE TIPPED CIRCULAR SAW BLADES



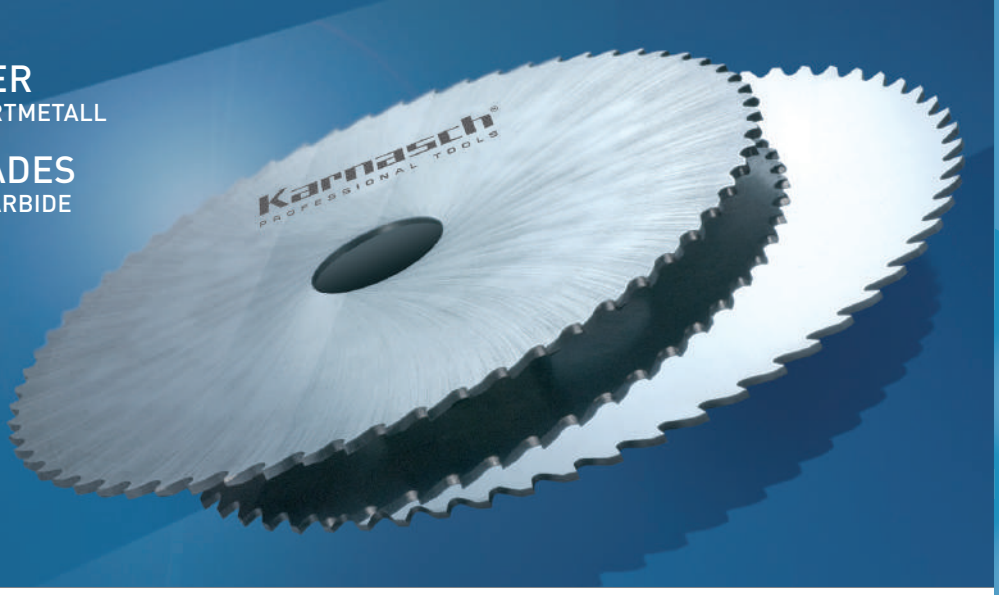
Inhaltsverzeichnis · Contents

	Zeichenerklärung Qualitätsstandard	Key to symbols Quality standard	478
	Schnellfinder	Quick finder	480/481
	Finder nach Artikelnummer aufsteigend + Anwendung	Finder by article numbers ascending + application	482-485
	Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung	Finder by blade-Ø + application	486-523
	Maschinenhersteller alphabetisch mit passendem Blatt-Ø + Bohrung-Ø	Machine manufacturer in alphabetical order with matching blade-Ø + bore-Ø	524-529
	Reduzierringe, geschliffen, außen gerändelt, Passung H7	Reduction rings, ground, knurled outward, H7 fit	709
	Sägen-Sets und Displays	Saw blade kits and displays	710
	Kühl- und Schmiermittel	Coolants and lubricants	711-715

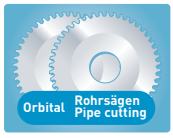
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

METALLKREISSÄGEBLÄTTER
HSS-DMo5 · HSS-Co5 · HSS-DIN · VOLLHARTMETALL

METAL CIRCULAR SAW BLADES
HSS-DMo5 · HSS-Co5 · HSS-DIN · SOLID CARBIDE



Inhaltsverzeichnis · Contents

	Metallkreissägeblätter HSS-DMo5 HSS-Co Cobalt + Beschichtung Kx	Metal circular saw blades HSS-DMo5 HSS-Co Cobalt + Coated Kx	677-692
	Metallkreissägeblätter nach DIN	Metal circular saw blades according DIN	693-698
	Vollhartmetall-Kreissägeblätter nach DIN	Solid carbide circular saw blades according DIN	699-705
	Orbitale Rohrkreissägeblätter für Maschinen von: Georg Fischer (GF) · AxxAir · Protem · Orbitalum · Exact	Orbital pipe cutting circular saw blades for machines from: Georg Fischer (GF) · AxxAir · Protem · Orbitalum · Exact	706-707
	Kreissägeblätter Aufnahmehalter / Fräsdorne	Circular saw blade retainer / milling arbors	708

Zeichenerklärung
Key to symbols

Ø mm	Schnittbreite & Stammblattstärke	Bohrung Ø mm Toleranz H7	Zähnezahl Zahnform	Nebenlöcher	Extrem Geräusch + Vibrationsgedämmt	Gewuchtet
Ø mm	Cut width, thickness of saw body	Bore Ø mm tolerance H7	Number of teeth/ tooth configuration	Pinholes	Extreme noise + vibration dampened	Balanced out

- ● Lagerware
  Marchandise stockée
- ○ Keine Lagerware, Lieferzeit und Preis auf Anfrage
  No stock-tool. Price and delivery on request
- ▲ Lieferbar solange Vorrat oder auf Anfrage
  Article be discontinued. Delivery possible until sold out. After sold out delivery possible on request

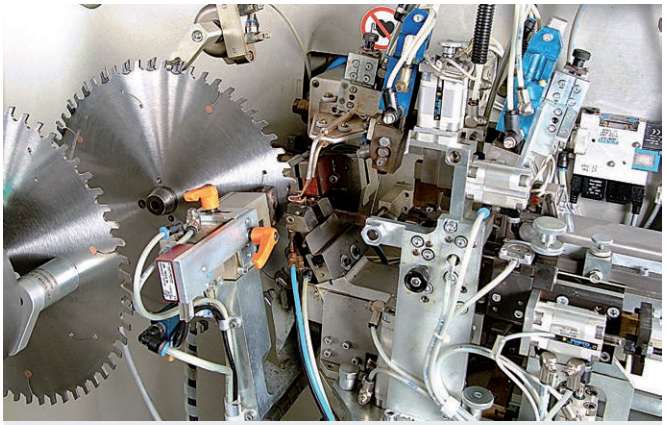
100 % MADE IN GERMANY

Extrem Geräusch & Vibrationsgedämmt wo technisch sinnvoll	Gewuchtet wo technisch sinnvoll	100 % Qualitätskontrolle	Alle Blätter in höchster Qualitätsstufe gefertigt
Extreme noise & vibration dampened in case of needed	Balanced in case of needed	100 % quality control	All blades manufactured to the highest quality level

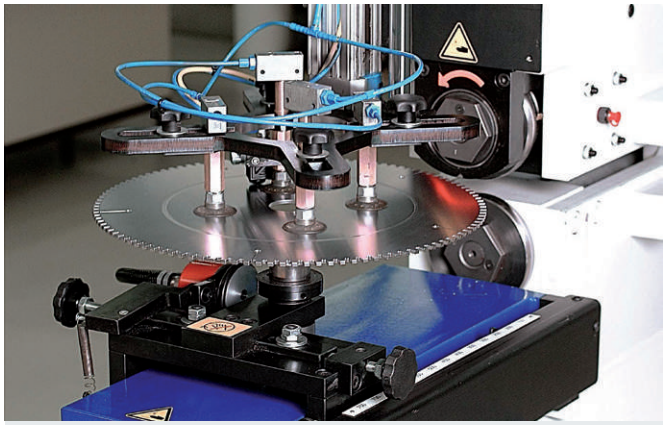
Einblicke der High-Tech Fertigung · Insights our High-Tech Manufacturing



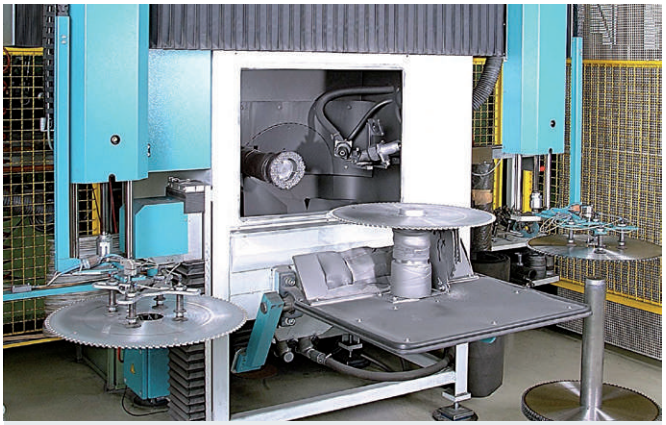
NC-Schleifen · NC grinding



NC-Löten · NC soldering

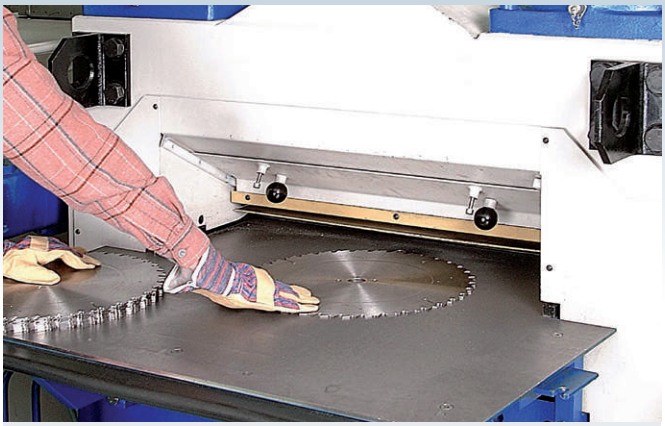


Spannungsring walzen · Making of the tension ring

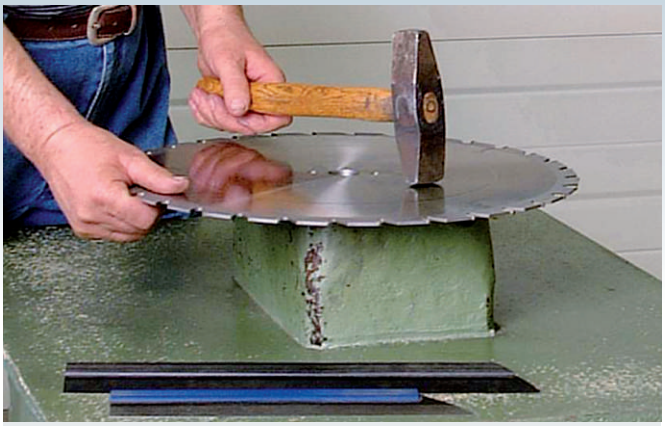


Sandstrahlen · Sandblasting

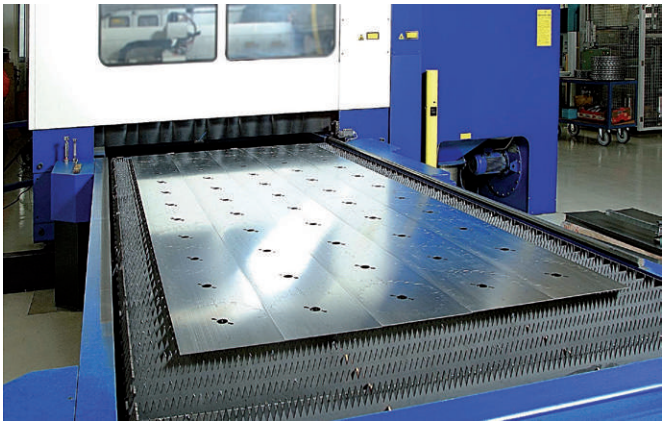
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



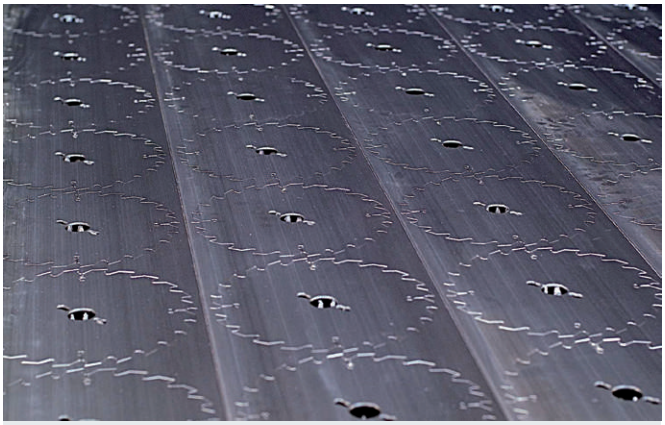
Richten · Straighten of the blades



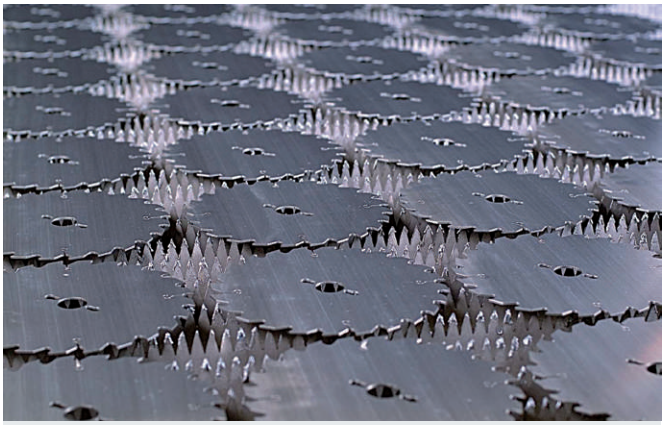
Feinrichten · High-precision straightening of the blades







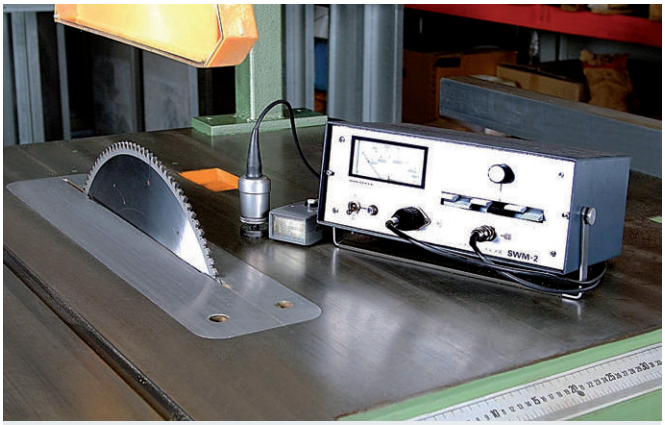
Lasern Stufe 1 · Sawbody laser step 1



Lasern Stufe 2 · Sawbody laser step 2

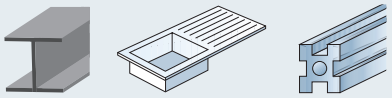
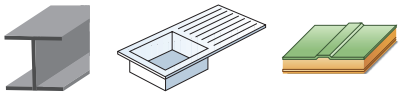
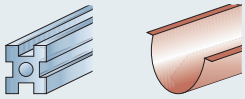
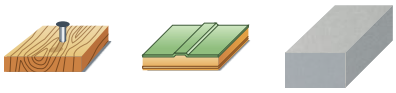
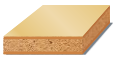


Anlassofen · Tempering Furnace



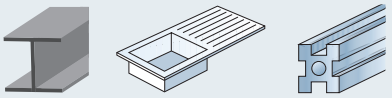
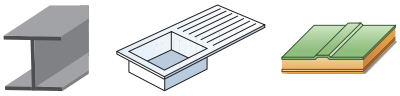
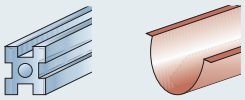
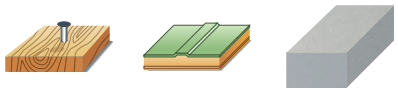
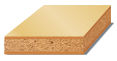
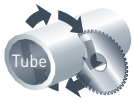
Lautstärke Messung · Measure of the Volume

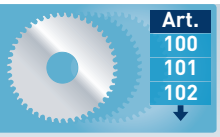
Schnellfinder

	Ø mm von-bis	Anwendung / Material	
Großanlagen und Produktionsmaschinen Kreissägeblätter für: **Edelstahl · Stahl · Guss · Ne-Metalle**	Ø 250–1560 mm		530-535
Baustahl · Edelstahl · Dünnblech · Sandwichmaterial	Ø 136–500 mm		536-543
Aluminium · Kupfer · Messing · Bronze	Ø 120–550 mm		544-555
Kunststoffe	Ø 120–400 mm		556-587
Fensterprofile (auch mit Gummidichtung)	Ø 120–600 mm		564-573
Bau · Universal	Ø 120–700 mm		588-601
Abrasive Werkstoffe (zu schnellem Schneidenverschleiß führende Materialien)	Ø 120–500 mm		602-611
Plattenaufteilung (Formatieren) großflächig	Ø 125–450 mm		612-615
Formatieren	Ø 120–500 mm		616-645
Massivholz	Ø 120–800 mm		646-665
Handkreissägen + Lamello	Ø 100–355 mm		666-668
Vorritzen (Ritzer)	Ø 80–125 mm		669
Glasleisten (Glasleisten Kreissägen)	Ø 92–400 mm		670/671
Kreissägen für Straßenrand Freischneider / Böschungsmäher von Mulag, Spearhead, Power usw.	Ø 390–600 mm		672
Kreissägen für Vogesenblitz Trommelsäge SAT 4-700	Ø 700 mm		673
Kreissägen für Orbitale Rohrsägen von Georg Fischer (GF) · Axxair · Protem · Orbitalum · Exact	Ø 63–165 mm		674/675
Nuten	Ø 200–250 mm		676

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools**.

Quickfinder

	Ø mm from-to	Application / Material	
Large-scale industrial sawing-machine/production machine blades for: **Stainless steel · Steel · Cast iron · Non-ferrous metals**	Ø 250–1560 mm		530-535
Mild steel · Stainless steel · Thin iron sheets · Sandwich material	Ø 136–500 mm		536-543
Aluminium · Copper · Brass · Bronze	Ø 120–550 mm		544-555
Plastics	Ø 120–400 mm		556-587
Window profiles (also with rubber seal)	Ø 120–600 mm		564-573
Construction · Universal	Ø 120–700 mm		588-601
Abrasive materials (materials difficult to machine and causing high cutting wear)	Ø 120–500 mm		602-611
Panel sizing large-scale	Ø 125–450 mm		612-615
Panel-sizing	Ø 120–500 mm		616-645
Solid wood	Ø 120–800 mm		646-665
Portable circular saws + Lamello	Ø 100–355 mm		666-668
Scoring	Ø 80–125 mm		669
Glazing beads (Glass ledge blades)	Ø 92–400 mm		670/671
Circular saws for roadside maintenance hedging and sliding machines from Mulag, Spearhead, Power etc.	Ø 390–600 mm		672
Circular saws for Vogesenblitz cylinder circular barrel saw SAT 4-700	Ø 700 mm		673
Circular saws for Orbital pipe cutting machines such as: Georg Fischer (GF) · Axxair · Protem · Orbitalum · Exact	Ø 63–165 mm		674/675
Grooving	Ø 200–250 mm		676



Finder nach Artikelnummer aufsteigend + Anwendung

Finder by article numbers ascending + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

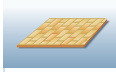
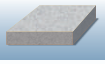
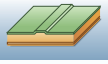
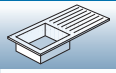
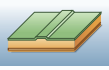
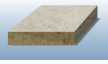
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

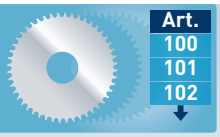


ART.	TYPE		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
5.3950	Orbitale Rohrkreissägeblätter Hartmetall-bestückt Orbital pipe cutting circular saw blades carbide tipped	675						
5.3960	Orbitale Rohrkreissägeblätter Cermet-bestückt Orbital pipe cutting circular saw blades cermet tipped	675						
5.3970	Orbitale Rohrkreissägeblätter Diamant-bestreut Orbital pipe cutting circular saw blades diamond-grit	675						
5.3980	Orbitale Rohrkreissägeblätter HSS-Cobalt 5% Orbital pipe cutting circular saw blades HSS-Cobalt 5%	674						
5.3990	Orbitale Rohrkreissägeblätter HSS-Cobalt 5% + Kx beschichtet Orbital pipe cutting circular saw blades HSS-Cobalt 5% + Kx coated	674						
10.7000	Dünnschnitt-Stahlsägen Cermet Thin-Cut steel saws Cermet	532						
10.7001	Dünnschnitt-Stahlsägen Hartmetall-bestückt Thin-Cut steel saws carbide tipped	533						
10.7050	Hochleistungs-Stahlsägen für Großsägeanlagen High-Performance steel saws for large-scale industrial sawing machines	535						
10.7100	Dry-Cutter Baustähle Dry-Cutter mild steel	538			✓			
10.7200	Super Dry-Cutter Baustähle Super Dry-Cutter mild steel	539			✓			
10.7300	Dry-Cutter Edelstahl Dry-Cutter stainless	540						
10.7400	Dry-Cutter Sandwich Dry-Cutter sandwich	541						
10.8000	Aluminium + Kunststoffe Universal Aluminium + plastics universal	546	✓		✓			
10.8055	Winkelschleifer + Brutal Einweg-Sägeblätter Angle Grinder + Brutal disposable saw blades	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10.9000	Kunststoff/Aluminium 7-Zahn Geometrie Plastic 7-tooth geomerty	547						
10.9050	Acrylglas (Plexiglas) Klarsichtschnitt Acrylic (Plexiglas) clear cut view	563						
11.1000	Aluminium, Kunststoffe, Fensterprofile · Positiv Aluminium, plastics, window profiles · Positive	565						
11.1050	Aluminium, Kunststoffe, Fensterprofile · Positiv Dünnschnitt Aluminium, plastics, window profiles · Positive Thin cut	567						
11.1100	Aluminium, Kunststoffe, Fensterprofile · Negativ Aluminium, plastics, window profiles · Negative	569						
11.1120	Aluminium, Kunststoffe, Fensterprofile · Negativ Dünnschnitt Aluminium, plastics, window profiles · Negative Thin cut	571						
11.1150	Glasleisten Kreissägeblätter Hartmetall-bestückt Glazing bead (glass ledge) T.C.T. blades	671	✓	✓		✓	✓	✓
11.1170	Glasleisten Kreissägeblätter HSS Glazing bead (glass ledge) HSS blades	671						
11.1200	Zuschnitt Kreissägeblatt · Wechselzahn mit Abweiser Rip saw blade · Alternate top bevel with chip limitor tooth	650	✓	✓		✓	✓	
11.1215	Zuschnitt Kreissägeblatt · Wechselzahn Rip saw blade · Alternate top bevel tooth	651	✓	✓		✓	✓	
11.1220	Zuschnitt Kreissägeblatt · Flachzahn mit Abweiser Rip saw blade · Flat tooth with chip limitor	652	✓	✓		✓	✓	
11.1230	Zuschnitt Kreissägeblatt · Tiefschnitt Rip saw blade · Deep-cut	653	✓	✓		✓	✓	
11.1232	Zuschnitt/Vielblatt mit Räumerschneiden + Abweiser Rip/Multi-rip saw blade with raker teeth + chip limitor	654	✓	✓		✓	✓	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/ acrylgebundene Massivplatten/ Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/ façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
							✓			✓	
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
								✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓							
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
				✓		✓					
				✓		✓					
	✓			✓		✓					
						✓	✓				

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Artikelnummer aufsteigend + Anwendung

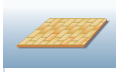
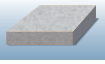
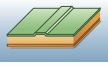
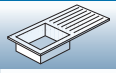
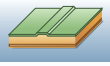
Finder by article numbers ascending + application

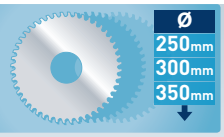
✓ OPTIMAL OPTIMAL
✓ GUT GOOD
✓ MÖGLICH POSSIBLE



ART.	TYPE		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
11.1235	Zuschnitt Vielblatt mit Räumerschneiden Rip/Multi-rip saw blade with raker teeth	655	✓	✓		✓	✓	
11.1238	Vielblatt mit Räumerschneiden Multi-rip saw blade with raker teeth	656		✓				
11.1239	Vielblatt mit Räumerschneiden Multi-rip saw blade with raker teeth	657		✓				
11.1250	Bausäge Construction saw	598	✓	✓	✓	✓	✓	
11.1260	Super-Bausäge Super construction saw	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11.1300	Formatieren · Massivholz · Universal + Hundegger Panel sizing · Solid wood · Universal + Hundegger	659	✓	✓		✓	✓	✓
11.1320	Formatieren · Massivholz · Fensterprofile · Universal + Achswinkel Panel sizing · Solid wood · Window profiles · Universal + axial angle	661	✓			✓	✓	✓
11.1340	Kreissägeblatt für Mulag, Spearhead Böschungsmäher Mulag and Spearhead blades for hedging and siding	672	✓	✓				
11.1345	Kreissägeblatt für Vogesenblitz Trommelsäge SAT 4-700 Blade for Vogesenblitz cylinder barrel saw	673	✓	✓				
11.1350	Diamant (DP) Universal Kreissägeblatt Diamond (DP) universal blade	605					✓	✓
11.1370	Diamant (DP) Formatieren, Abrasiv Kreissägeblatt Diamond (DP) panel sizing, abrasive materials	627						✓
11.1400	Handkreissägeblätter + Lamello Blades for portable circular saws + Lamello	667	✓	✓		✓	✓	
11.1425	Formatieren · Massivholz Universal · Dünnschnitt Panel sizing · Solid wood universal · Thin-cut	663	✓			✓	✓	✓
11.1430	Formatieren · Harte Kunststoffe · Abrasiv · Dünnschnitt Panel-sizing · Abrasive · Thin-cut	631						
11.1450	Kapp- und Gehrungssägeblätter · Negativ Chop- and mitre saws · Negative	665	✓			✓	✓	✓
11.1460	Formatieren · Harte Kunststoffe · Platten · Abrasiv Panel sizing · Hard plastics · Boards · Abrasive	633						✓
11.1470	Formatieren · Kunststoffe · Platten Panel sizing · Plastics · Boards	635					✓	✓
11.1480	Ritzer 2-teilig Scorer 2-part	669						✓
11.1510	Plattenaufteilsägen großflächig (Formatieren) Panel sizing large-scale	615					✓	✓
11.1520	Ritzer konisch Scorer conical	615						✓
11.1530	Nut-Kreissägeblätter · 3-teilig Grooving circular saws · 3-parts	676	✓	✓		✓	✓	✓
11.1600	Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach · Positiv Panel sizing · Hollow tooth · Inverted V-flat tooth · Positive	637					✓	✓
11.1602	Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach · Negativ Panel sizing · Hollow tooth · Inverted V-flat tooth · Negative	639					✓	✓
11.1604	Formatieren · Hohlzahn · Trapez-Trapez · Positiv Panel sizing · Hollow tooth · Triple chip · Positive	641					✓	✓
11.1610	Formatieren · Wechselzahn Extrem 35° · Positiv Panel sizing · Alternate top bevel extreme 35° · Positive	643	✓			✓	✓	✓
11.1615	Formatieren · Wechselzahn Extrem 35° · Negativ Panel sizing · Alternate top bevel extreme 35° · Negative	645	✓			✓	✓	✓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/ acrylgebundene Massivplatten/ Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/ façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
										✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓			✓							
		✓	✓	✓						✓	✓
		✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓							
		✓	✓	✓	✓					✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓							
		✓	✓	✓						✓	
				✓							
				✓							
				✓							
✓	✓			✓							
✓	✓			✓							



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
63	1,6	16	64 BW	-	53980.063.010	674						
63	1,6	16	100 BW	-	53980.063.020	674						
63	1,6	16	64 BW	-	53990.063.010	674						
63	1,6	16	100 BW	-	53990.063.020	674						
63	1,6	16	44 BW	-	54000.063.010	674						
63	1,6	16	80 BW	-	54000.063.020	674						
63	1,6	16	44 BW	-	54010.063.010	674						
63	1,6	16	64 BW	-	54010.063.020	674						
63	1,2	16	100 BW	-	54010.063.030	674						
68	1,6	16	44 BW	-	53980.068.010	674						
68	1,6	16	72 BW	-	53980.068.020	674						
68	1,6	16	44 BW	-	53990.068.010	674						
68	1,6	16	72 BW	-	53990.068.020	674						
68	1,6	16	44 BW	-	54000.068.010	674						
68	1,6	16	44 BW	-	54010.068.010	674						
68	1,6	16	84 BW	-	54010.068.030	674						
75	2,0	16	32 BW	-	54010.075.010	674						
80	2,0	16	34 BW	-	53980.080.010	674						
80	2,0	16	54 BW	-	53980.080.020	674						
80	2,0	16	80 BW	-	53980.080.020	674						
80	2,0	16	34 BW	-	53990.080.010	674						
80	2,0	16	54 BW	-	53990.080.020	674						
80	2,0	16	80 BW	-	53990.080.020	674						
80	2,8-3,6/2,2	20	2x10 WZ	-	111480.080.010	669						✓
92	3,0/2,5	30	24 / 45°L	-	111150.092.010	671	✓					
92	3,0/2,5	30	24 / 45°R	-	111150.092.020	671	✓					
95	2,1/1,6	20	20 / 45°L	-	111150.095.010	671	✓					
95	2,1/1,6	20	20 / 45°R	-	111150.095.020	671	✓					
98	3,0/2,0	32	36 / 45°L	-	111150.098.010	671	✓					
98	3,0/2,0	32	36 / 45°R	-	111150.098.020	671	✓					
100	2,6/1,6	12	30 WZ	-	111400.100.010	667	✓	✓		✓	✓	✓
100	2,6/1,6	22/20	30 WZ	LAMELLO	111400.100.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
100	3,97/2,8	22	6 WZ	LAMELLO	111400.100.030	667	✓	✓		✓	✓	
100	3,97/2,8	22	12 WZ	LAMELLO	111400.100.040	667	✓	✓		✓	✓	✓
100	2,8-3,6/2,2	20	2x12 WZ	-	111480.100.010	669						✓
100	2,8-3,6/2,2	22	2x12 WZ	-	111480.100.020	669						✓
103	2,1/1,6	32	24 / 45°	-	111150.103.010	671	✓					
103	2,1/1,6	32	24 / 45°	-	111150.103.020	671	✓					
103	2,0	32	60 / 45°L	-	111170.103.010	671						
103	2,0	32	60 / 45°R	-	111170.103.020	671						
105	2,6/1,6	22/20	30 WZ	-	111400.105.010	667	✓	✓		✓	✓	✓
120	2,8/2,0	20	34 TFN	-	108000.120.010	546	✓		✓			
120	2,0/1,4	25,4/22	14 WZ	-	108055.120.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
120	2,0/1,4	25,4/22	24 WZ	-	108055.120.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
120	2,0/1,4	25,4/22	40 WWF	-	108055.120.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
120	2,2/1,6	20	36 TFND	-	111120.120.010	571						
120	2,4/1,4	22	24 WZ	LAMELLO	111400.120.010	667	✓	✓		✓	✓	✓
120	1,8/1,2	20	12 WZ	-	111425.120.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
120	1,8/1,2	20	28 WZ	-	111425.120.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
120	1,8/1,2	20	44 WZ	-	111425.120.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
120	1,8/1,2	20	40 TFF-P	-	111430.120.010	631	✓	✓				
120	2,8-3,6/2,2	20	2x12 WZ	-	111480.120.010	669						✓
120	2,8-3,6/2,2	22	2x12 WZ	-	111480.120.020	669						✓
120	2,8-3,8/2,2	22	2x12 WZ	4-4,6-39+4-4,6-55	111480.120.030	669						✓
120	2,8-3,8/2,2	50	2x12 WZ	4-6,4-62	111480.120.040	669						✓
125	2,6/1,6	20/12,7	24 WZ	-	111400.125.010	667	✓	✓		✓	✓	✓

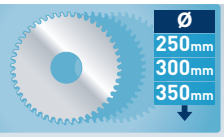
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓				
						✓	✓				
						✓	✓				
						✓	✓				
						✓	✓				
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓				
						✓	✓				
						✓	✓				
						✓	✓				
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
				✓							
				✓							
				✓							
				✓							
				✓							
				✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
				✓		✓					
				✓		✓					
✓	✓	✓	✓	✓							
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
				✓		✓					
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
		✓	✓	✓	✓				✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓							

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

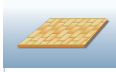
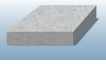
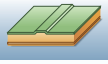
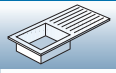
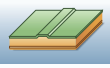
✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

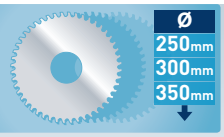
✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
125	2,6/1,6	20/12,7	36 WZ	-	111400.125.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
125	2,8-3,6/2,2	20	2x12 WZ	-	111480.125.010	669						✓
125	2,8-3,6/2,2	22	2x12 WZ	-	111480.125.020	669						✓
125	4,4-5,6/3,4	20	24 KW	-	111520.125.010	615						✓
125	3,1-4,3/2,8	22/20	24 KW	-	111520.125.020	615						✓
130	2,6/1,6	20/16	24 WZ	-	111400.130.010	667	✓	✓		✓	✓	✓
130	2,6/1,6	20/16	36 WZ	-	111400.130.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
136	1,6/1,2	20/10	30 FF	2-6-32	107100.136.010	538						
136	1,6/1,2	20/10	36 FF	2-6-32	107300.136.010	540						
136	1,6/2,0	20/10	38 FF	2-6-32	107400.136.010	541						
136	2,8/2,0	20/10	40 TFN	2-6-32	108000.136.010	546	✓		✓			
136	2,0/1,4	20/10	16 WZ	-	108055.136.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
136	2,0/1,4	20/10	30 WZ	-	108055.136.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
136	2,0/1,4	20/10	40 WWF	-	108055.136.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
136	2,2/1,6	20/10	40 TFND	2-6-32	111120.136.010	571						
136	2,6/1,6	20/10	10 TT	2-6-32	111250.136.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
136	2,8/1,8	20/10	20 WZ	2-6-32	111260.136.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
136	1,8/1,2	20/10	14 WZ	-	111425.136.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
136	1,8/1,2	20/10	30 WZ	-	111425.136.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
136	1,8/1,2	20/10	48 WZ	-	111425.136.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
138	2,5/2,0	14	24 FL	-	111150.138.010	671	✓					
138	2,5/2,0	20	24 FL	-	111150.138.020	671	✓					
140	1,8/1,4	62	46 WWF	-	53950.140.010	675						
140	1,8/1,4	62	48 WWF	-	53950.140.020	675						
140	1,8/1,4	62	46 WWF	-	53960.140.010	675						
140	1,8/1,4	62	48 WWF	-	53960.140.020	675						
140	2,7/1,5	62	DIA	-	53970.140.010	675						
140	2,6/1,6	20	12 WZ	-	111400.140.010	667	✓	✓		✓	✓	
140	2,6/1,6	20	20 WZ	-	111400.140.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
140	2,6/1,6	20	36 WZ	-	111400.140.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
150	1,8/1,4	20/16	30 FF	2-6-32	107100.150.010	538						
150	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	108000.150.010	546	✓		✓			
150	2,4/1,6	20/16	42 TFND	2-6-32	111120.150.010	571						
150	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111215.150.010	651	✓	✓		✓	✓	
150	2,8/1,6	20/16	24 WZ	2-6-32	111260.150.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
150	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	111300.150.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
150	2,6/1,6	20/16	12 WZ	2-6-32	111400.150.010	667	✓	✓		✓	✓	
150	2,6/1,6	20/16	24 WZ	2-6-32	111400.150.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
150	2,6/1,6	20/16	36 WZ	2-6-32	111400.150.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
150	2,6/1,6	20/16	48 WZ	2-6-32	111400.150.040	667	✓	✓		✓	✓	✓
150	2,6/1,6	22	24 WZ	LAMELLO	111400.150.045	667	✓	✓		✓	✓	✓
150	2,6/1,6	30	12 WZ	-	111400.150.050	667	✓	✓		✓	✓	
150	2,6/1,6	30	24 WZ	-	111400.150.060	667	✓	✓		✓	✓	✓
150	2,6/1,6	30	36 WZ	-	111400.150.070	667	✓	✓		✓	✓	✓
150	2,6/1,6	30	48 WZ	-	111400.150.080	667	✓	✓		✓	✓	✓
160	1,8/1,4	20/16	30 FF	2-6-32	107100.160.010	538						
160	1,8/1,4	20/16	40 FF	2-6-32	107300.160.010	540						
160	1,8/1,4	20/16	42 FF	2-6-32	107400.160.010	541						
160	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	108000.160.010	546	✓		✓			
160	2,0/1,4	20/16	18 WZ	2-6-32	108055.160.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	2,0/1,4	20/16	30 WZ	2-6-32	108055.160.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
160	2,0/1,4	20/16	40 WWF	2-6-32	108055.160.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
160	2,4/1,8	20/16	42 TFND	2-6-32	111120.160.010	571						
160	2,2/1,6	20/16	60 TFND	2-6-32	111120.160.020	571						
160	2,4/1,8	30	42 TFND	UNI1	111120.160.030	571						
160	2,6/1,6	20/16	12 TT	2-6-32	111250.160.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
160	2,8/1,6	20/16	24 WZ	2-6-32	111260.160.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	2,2/1,6	20/16	4 FL	2-6-32,5	111350.160.005	605					✓	✓

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
				✓		✓					
										✓	✓
									✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
							✓	✓		✓	✓
✓	✓										
✓	✓	✓	✓	✓							
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
				✓		✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
				✓	✓	✓	✓		✓		
								✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
				✓		✓				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
				✓		✓					
				✓		✓					
				✓		✓					
										✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
		✓	✓	✓						✓	✓

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

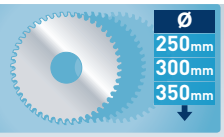


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
160	2,2/1,6	20/16	8 FL	2-6-32,5	111350.160.010	605					✓	✓
160	2,2/1,6	20/16	30 FL	2-6-32,5	111350.160.020	605					✓	✓
160	2,6/1,6	20/16	12 WZ	2-6-32	111400.160.010	667	✓	✓		✓	✓	
160	2,6/1,6	20/16	24 WZ	2-6-32	111400.160.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
160	2,6/1,6	20/16	36 WZ	2-6-32	111400.160.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
160	2,6/1,6	20/16	48 WZ	2-6-32	111400.160.040	667	✓	✓		✓	✓	✓
160	2,6/1,6	30	12 WZ	2-7-42	111400.160.050	667	✓	✓		✓	✓	
160	2,6/1,6	30	24 WZ	2-7-42	111400.160.060	667	✓	✓		✓	✓	✓
160	2,6/1,6	30	36 WZ	2-7-42	111400.160.070	667	✓	✓		✓	✓	✓
160	2,6/1,6	30	48 WZ	2-7-42	111400.160.080	667	✓	✓		✓	✓	✓
160	1,8/1,2	20/16	16 WZ	2-6-32	111425.160.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
160	1,8/1,2	20/16	32 WZ	2-6-32	111425.160.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
160	1,8/1,2	20/16	54 WZ	2-6-32	111425.160.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
160	1,8/1,2	20/16	68 WZ	2-6-32	111425.160.040	663	✓			✓	✓	✓
160	1,8/1,2	20/16	56 TFF-P	2-6-32	111430.160.010	631	✓	✓				
160	2,8/1,8	20/16	38 HDF-P	2-6-32	111600.160.010	637					✓	✓
160	2,8/1,8	20/16	54 WZE-P	2-6-32	111610.160.010	643				✓	✓	✓
165	2,8/2,0	20	48 TFN	2-6-32	108000.165.010	546	✓		✓			
165	2,0/1,4	20	18 WZ	2-6-32	108055.165.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
165	2,0/1,4	20	30 WZ	2-6-32	108055.165.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
165	2,0/1,4	20	40 WWF	2-6-32	108055.165.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
165	2,6/1,6	20	24 WZ	2-6-32	111400.165.010	667	✓	✓		✓	✓	✓
165	2,6/1,6	20	36 WZ	2-6-32	111400.165.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
165	2,6/1,6	20	48 WZ	2-6-32	111400.165.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
165	1,8/1,2	20	16 WZ	2-6-32	111425.165.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
165	1,8/1,2	20	32 WZ	2-6-32	111425.165.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
165	1,8/1,2	20	54 WZ	2-6-32	111425.165.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
165	1,8/1,2	20	68 WZ	2-6-32	111425.165.040	663	✓			✓	✓	✓
165	1,8/1,4	62	54 WWF	-	53950.165.010	675						
165	1,8/1,4	62	54 WWF	-	53960.165.010	675						
165	2,7/1,5	62	DIA	-	53970.165.010	675						
170	2,8/2,0	30	48 TFN	-	108000.170.010	546	✓		✓			
170	2,4/1,8	30	48 TFND	UNI1	111120.170.010	571						
170	2,8/1,8	30/20	24 WZ	2-7-42	111260.170.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
170	2,6/1,6	20/16	24 WZ	-	111400.170.010	667	✓	✓		✓	✓	✓
170	2,6/1,6	30	24 WZ	2-7-42	111400.170.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
170	2,6/1,6	30	36 WZ	2-7-42	111400.170.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
170	2,6/1,6	30	48 WZ	2-7-42	111400.170.040	667	✓	✓		✓	✓	✓
175	2,1/1,6	20	68 WZ	-	111150.175.010	671	✓					
180	1,8/1,4	30/20	34 FF	UNI1	107100.180.010	538						
180	1,8/1,4	30/20	44 FF	UNI1	107300.180.010	540						
180	1,8/1,4	30/20	48 FF	UNI1	107400.180.010	541						
180	2,8/2,0	30	48 TFN	UNI1	108000.180.010	546	✓		✓			
180	2,2/1,6	22,22	10 WZ	-	108055.180.005	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
180	2,0/1,4	30/22/20	20 WZ	UNI1	108055.180.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
180	2,0/1,4	30/22/20	34 WZ	UNI1	108055.180.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
180	2,0/1,4	30/22/20	48 WWF	UNI1	108055.180.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
180	2,4/1,8	30	48 TFND	UNI1	111120.180.010	571						
180	2,2/1,6	30	64 TFND	UNI1	111120.180.020	571						
180	3,2/2,2	30	30 WZ	UNI	111215.180.010	651	✓	✓		✓	✓	
180	2,8/1,8	30/20	12 TT	2-7-42	111250.180.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
180	2,8/1,8	30/20	30 WZ	2-7-42	111260.180.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
180	3,2/2,2	30	42 WZ	UNI	111300.180.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
180	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	111350.180.010	605					✓	✓
180	2,8/1,8	20/16	14 WZ	2-6-32	111400.180.010	667	✓	✓		✓	✓	
180	2,8/1,8	20/16	24 WZ	2-6-32	111400.180.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
180	2,8/1,8	20/16	40 WZ	2-6-32	111400.180.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
180	2,8/1,8	20/16	56 WZ	2-6-32	111400.180.040	667	✓	✓		✓	✓	✓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

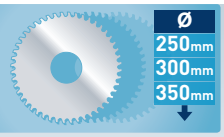


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
180	2,5/1,4	22	12 WZ	LAMELLO	111400.180.043	667	✓	✓		✓	✓	
180	2,8/1,8	22	24 WZ	LAMELLO	111400.180.046	667	✓	✓		✓	✓	✓
180	2,8/1,8	30	14 WZ	2-7-42	111400.180.050	667	✓	✓		✓	✓	
180	2,8/1,8	30	24 WZ	2-7-42	111400.180.060	667	✓	✓		✓	✓	✓
180	2,8/1,8	30	40 WZ	2-7-42	111400.180.070	667	✓	✓		✓	✓	✓
180	2,8/1,8	30	56 WZ	2-7-42	111400.180.080	667	✓	✓		✓	✓	✓
180	1,8/1,2	20/16	18 WZ	2-6-32	111425.180.010	663	✓			✓	✓	✓
180	1,8/1,2	20/16	40 WZ	2-6-32	111425.180.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
180	1,8/1,2	20/16	60 WZ	2-6-32	111425.180.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
180	1,8/1,2	20/16	76 WZ	2-6-32	111425.180.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
180	1,8/1,2	20/16	60 TFF-P	2-6-32	111430.180.010	631						
180	4,4-5,2/3,2	45	36 K	-	111520.180.010	615						✓
180	4,8-5,6/3,5	45	36 K	-	111520.180.020	615						✓
180	2,8/1,8	30/20	38 HDF-P	2-7-42	111600.180.010	637					✓	✓
185	1,8/1,4	20/16	34 FF	2-6-32	107100.185.010	538						
185	1,8/1,4	20/16	44 FF	2-6-32	107300.185.010	540						
185	1,8/1,4	20/16	48 FF	2-6-32	107400.185.010	541						
185	2,8/2,0	20/16	48 TFN	2-6-32	108000.185.010	546	✓		✓			
185	2,0/1,4	20/16	20 WZ	2-6-32	108055.185.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
185	2,0/1,4	20/16	34 WZ	2-6-32	108055.185.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
185	2,0/1,4	20/16	48 WWF	2-6-32	108055.185.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
185	2,2/1,6	20/16	64 TFND	2-6-32	111120.185.010	571						
185	2,8/1,8	20/16	12 TT	2-6-32	111250.185.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
185	2,8/1,8	20/16	30 WZ	2-6-32	111260.185.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
185	2,8/1,8	20/16	14 WZ	2-6-32	111400.185.010	667	✓	✓		✓	✓	
185	2,8/1,8	20/16	24 WZ	2-6-32	111400.185.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
185	2,8/1,8	20/16	40 WZ	2-6-32	111400.185.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
185	2,8/1,8	20/16	56 WZ	2-6-32	111400.185.040	667	✓	✓		✓	✓	✓
190	1,8/1,4	30	38 FF	UNI1	107100.190.010	538						
190	1,8/1,4	30/20	48 FF	UNI1	107300.190.010	540						
190	1,8/1,4	30	48 FF	UNI1	107400.190.010	541						
190	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI1	108000.190.010	546	✓		✓			
190	2,0/1,4	30	20 WZ	UNI1	108055.190.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
190	2,0/1,4	30	34 WZ	UNI1	108055.190.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
190	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI1	108055.190.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
190	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI1	111120.190.010	571						
190	2,2/1,6	30	68 TFND	UNI1	111120.190.020	571						
190	2,8/1,8	30	14 TT	2-7-42	111250.190.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
190	2,8/1,8	30	30 WZ	2-7-42	111260.190.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
190	2,2/1,6	30/20	6 FL	2-7-42	111350.190.005	605					✓	✓
190	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	111350.190.010	605					✓	✓
190	2,2/1,6	30/20	30 FL	2-7-42	111350.190.020	605					✓	✓
190	2,8/1,8	20/16	16 WZ	2-6-32	111400.190.010	667	✓	✓		✓	✓	
190	2,8/1,8	20/16	30 WZ	2-6-32	111400.190.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
190	2,8/1,8	20/16	48 WZ	2-6-32	111400.190.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
190	2,8/1,8	20/16	60 WZ	2-6-32	111400.190.040	667	✓	✓		✓	✓	✓
190	2,8/1,8	30	16 WZ	2-7-42	111400.190.050	667	✓	✓		✓	✓	
190	2,8/1,8	30	30 WZ	2-7-42	111400.190.060	667	✓	✓		✓	✓	✓
190	2,8/1,8	30	48 WZ	2-7-42	111400.190.070	667	✓	✓		✓	✓	✓
190	2,8/1,8	30	60 WZ	2-7-42	111400.190.080	667	✓	✓		✓	✓	✓
190	1,8/1,2	30/20	18 WZ	2-7-42	111425.190.010	663	✓			✓	✓	✓
190	1,8/1,2	30/20	42 WZ	2-7-42	111425.190.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
190	1,8/1,2	30/20	60 WZ	2-7-42	111425.190.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
190	1,8/1,2	30/20	76 WZ	2-7-42	111425.190.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
190	1,8/1,2	30/20	60 TFF-P	2-7-42	111430.190.010	631						
190	2,8/1,8	30	42 HDF-P	2-7-42	111600.190.010	637					✓	✓
190	2,8/1,8	30	60 WZE-P	2-7-42	111610.190.010	643				✓	✓	✓
200	2,0/1,6	30	40 FF	UNI1	107100.200.010	538						

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

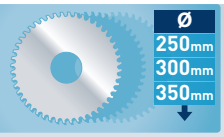


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
200	2,0/1,6	30	48 FF	UNI1	107300.200.010	540						
200	2,0/1,6	30	54 FF	UNI1	107400.200.010	541						
200	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI1	108000.200.010	546	✓		✓			
200	3,2/2,5	30	54TFP	UNI1+UNI2	111000.200.010	565						
200	2,8/2,2	30	72 TFP	UNI1+UNI2	111000.200.020	565						
200	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI1	111120.200.010	571						
200	2,2/1,6	30	68 TFND	UNI1	111120.200.020	571						
200	2,1/1,6	20	80 WZ	-	111150.200.010	671	✓					
200	2,1/1,6	20	80 WZN	-	111150.200.020	671	✓					
200	2,2/1,8	20	100 TFN	-	111150.200.030	671	✓					
200	2,1/1,6	32	80 WZ	-	111150.200.040	671	✓					
200	2,2/1,8	30	100 TFN	-	111150.200.050	671	✓					
200	2,2/1,8	32	100 TFN	-	111150.200.060	671	✓					
200	2,2/1,8	32/30	100 WZN	-	111150.200.070	671	✓					
200	2,0	32	180 HZ	2-8-45	111170.200.010	671						
200	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	111215.200.010	651	✓	✓		✓	✓	
200	2,8/1,8	30	30 WZ	2-7-42	111260.200.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
200	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111300.200.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
200	3,0/2,2	30	65 WFA	2-6,2-42+4-6-52+4-6,6-60	111320.200.010	661	✓			✓	✓	✓
200	2,4/1,6	22	12 WZ	LAMELLO	111400.200.003	667	✓	✓		✓	✓	
200	2,4/1,6	22	24 WZ	LAMELLO	111400.200.007	667	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,8/1,8	30	18 WZ	2-7-42	111400.200.010	667	✓	✓		✓	✓	
200	2,8/1,8	30	30 WZ	2-7-42	111400.200.020	667	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,8/1,8	30	48 WZ	2-7-42	111400.200.030	667	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,8/1,8	30	64 WZ	2-7-42	111400.200.040	667	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,0/1,4	30	18 WZ	2-7-42	111425.200.010	663	✓			✓	✓	✓
200	2,0/1,4	30	42 WZ	2-7-42	111425.200.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,0/1,4	30	64 WZ	2-7-42	111425.200.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,0/1,4	30	80 WZ	2-7-42	111425.200.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	111430.200.010	631						
200	4,4-5,2/3,2	65	36 K	2-9-110 + 2-9-100	111520.200.010	615						✓
200	4,4-5,2/3,2	30	36 KW	2-9-60	111520.200.020	615						✓
200	4,4-5,2/3,2	20	36 K	-	111520.200.030	615						✓
200	5-13 / 4-12	30	24 + 4 + 24	UNI	111530.200.010	676	✓	✓		✓	✓	✓
200	2,8/1,8	30	48 HDF-P	2-7-42	111600.200.010	637					✓	✓
200	2,8/1,8	30	64 WZE-P	2-7-42	111610.200.010	643				✓	✓	✓
210	2,0/1,6	30	40 FF	UNI1	107100.210.010	538						
210	2,0/1,6	30	54 FF	UNI1	107300.210.010	540						
210	2,0/1,6	30	54 FF	UNI1	107400.210.010	541						
210	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI1	108000.210.010	546	✓		✓			
210	2,0/1,4	30	22 WZ	UNI1	108055.210.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
210	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI1	108055.210.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
210	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI1	108055.210.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
210	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI1	111120.210.010	571						
210	2,2/1,6	30	72 TFND	UNI1	111120.210.020	571						
210	2,8/1,8	30	14 TT	2-7-42	111250.210.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
210	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	111260.210.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
210	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	111350.210.010	605					✓	✓
210	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	111350.210.020	605					✓	✓
210	2,8/1,8	30	18 WZ	2-7-42	111400.210.010	668	✓	✓		✓	✓	
210	2,8/1,8	30	30 WZ	2-7-42	111400.210.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,8/1,8	30	48 WZ	2-7-42	111400.210.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,8/1,8	30	64 WZ	2-7-42	111400.210.040	668	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,0/1,4	30	20 WZ	2-7-42	111425.210.010	663	✓			✓	✓	✓
210	2,0/1,4	30	48 WZ	2-7-42	111425.210.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,0/1,4	30	64 WZ	2-7-42	111425.210.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,0/1,4	30	80 WZ	-	111425.210.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	111430.210.010	631						

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

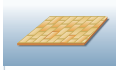
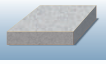
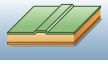
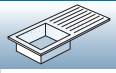
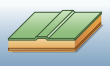
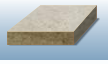
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

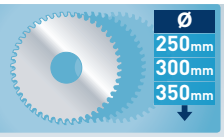


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
210	2,8/1,8	30	24 WZN	2-7-42	111450.210.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,8/1,8	30	48 WZN	2-7-42	111450.210.020	665	✓	✓		✓	✓	✓
210	2,8/1,8	30	48 HDF-P	2-7-42	111600.210.010	637					✓	✓
210	2,8/1,8	30	64 WZE-P	2-7-42	111610.210.010	643				✓	✓	✓
216	2,0/1,6	30	42 FF	UNI1	107100.216.010	538						
216	2,0/1,6	30	54 FF	UNI1	107300.216.010	540						
216	2,0/1,6	30	54 FF	UNI1	107400.216.010	541						
216	2,8/2,0	30	60 TFN	UNI1	108000.216.010	546	✓		✓			
216	2,8/2,0	30	80 TFN	UNI1	108000.216.020	546	✓		✓			
216	2,0/1,4	30	24 WZ	UNI1	108055.216.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
216	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI1	108055.216.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
216	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI1	108055.216.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
216	2,4/1,8	30	60 TFND	UNI1	111120.216.010	571						
216	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI1	111120.216.020	571						
216	2,8/1,8	30	14 TT	2-7-42	111250.216.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
216	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	111260.216.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
216	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	111350.216.010	605					✓	✓
216	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	111350.216.020	605					✓	✓
216	2,0/1,4	30	20 WZ	2-7-42	111425.216.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,0/1,4	30	48 WZ	2-7-42	111425.216.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,0/1,4	30	64 WZ	2-7-42	111425.216.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,0/1,4	30	80 WZ	2-7-42	111425.216.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,8/1,8	30	24 WZN	2-7-42	111450.216.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,8/1,8	30	48 WZN	2-7-42	111450.216.020	665	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,8/1,8	30	60 WZN	2-7-42	111450.216.030	665	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,8/1,8	30	80 WZN	2-7-42	111450.216.040	665	✓	✓		✓	✓	✓
216	2,8/1,8	30	48 HDF-N	2-7-42	111602.216.010	639					✓	✓
216	2,8/1,8	30	64 WZE-N	2-7-42	111615.216.010	645				✓	✓	✓
220	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI1	108000.220.010	546	✓		✓			
220	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI1	111120.220.010	571						
220	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI1	111120.220.020	571						
220	3,0/2,2	30	70 WFA	UNI	111320.220.010	661	✓			✓	✓	✓
220	2,8/1,8	30	20 WZ	2-7-42	111400.220.010	668	✓	✓		✓	✓	
220	2,8/1,8	30	36 WZ	2-7-42	111400.220.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
220	2,8/1,8	30	48 WZ	2-7-42	111400.220.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
220	2,8/1,8	30	64 WZ	2-7-42	111400.220.040	668	✓	✓		✓	✓	✓
220	2,0/1,4	30	48 WZ	2-7-42	111425.220.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
220	3,2/2,2	30	64 TFP	UNI	111470.220.010	635					✓	✓
220	3,2/2,2	30	42 HDF-P	2-7-42	111600.220.010	637					✓	✓
220	3,2/2,2	30	42 HDF-N	2-7-42	111602.220.010	639					✓	✓
220	2,9/2,0	30	48 HTT-P	2-7-42	111604.220.010	641					✓	✓
220	3,2/2,2	30	68 WZE-P	2-7-42	111610.220.010	643				✓	✓	✓
220	3,2/2,2	30	68 WZE-N	2-7-42	111615.220.010	645				✓	✓	✓
225	2,0/1,4	30	24 WZ	UNI1	108055.225.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
225	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI1	108055.225.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
225	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI1	108055.225.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
225	2,5/1,8	30	68 TFP	UNI1+UNI2	111000.225.010	565						
225	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI1	111120.225.010	571						
225	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI1	111120.225.020	571						
225	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	111260.225.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
225	2,8/1,8	30	24 WZ	2-7-42	111400.225.010	668	✓	✓		✓	✓	
225	2,8/1,8	30	36 WZ	2-7-42	111400.225.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
225	2,8/1,8	30	48 WZ	2-7-42	111400.225.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
225	2,8/1,8	30	64 WZ	2-7-42	111400.225.040	668	✓	✓		✓	✓	✓
225	2,0/1,4	30	24 WZ	2-7-42	111425.225.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
225	2,0/1,4	30	48 WZ	2-7-42	111425.225.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
225	2,0/1,4	30	68 WZ	2-7-42	111425.225.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
225	2,0/1,4	30	88 WZ	2-7-42	111425.225.040	663	✓	✓		✓	✓	✓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

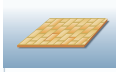
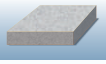
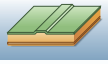
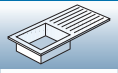
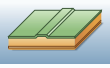
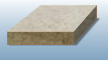
✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

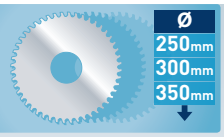
✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
225	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	111430.225.010	631						
230	2,0/1,6	30	44 FF	UNI1	107100.230.010	538						
230	2,0/1,6	30	56 FF	UNI1	107300.230.010	540						
230	2,0/1,6	30	54 FF	UNI1	107400.230.010	541						
230	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI1	108000.230.010	546	✓		✓			
230	2,0/1,4	30/22	24 WZ	UNI1	108055.230.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
230	2,0/1,4	30/22	36 WZ	UNI1	108055.230.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
230	2,0/1,4	30/22	48 WWF	UNI1	108055.230.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
230	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI1	111120.230.010	571						
230	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI1	111120.230.020	571						
230	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111215.230.010	651	✓	✓		✓	✓	
230	2,8/1,8	30	16 TT	2-7-42	111250.230.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
230	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	111260.230.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
230	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111300.230.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	111350.230.005	605					✓	✓
230	2,4/1,8	30	15 FL	UNI	111350.230.010	605					✓	✓
230	2,4/1,8	30	30 FL	UNI	111350.230.020	605					✓	✓
230	2,8/1,8	30	24 WZ	2-7-42	111400.230.010	668	✓	✓		✓	✓	
230	2,8/1,8	30	36 WZ	2-7-42	111400.230.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,8/1,8	30	48 WZ	2-7-42	111400.230.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,8/1,8	30	64 WZ	2-7-42	111400.230.040	668	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,0/1,4	30	24 WZ	2-7-42	111425.230.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,0/1,4	30	48 WZ	2-7-42	111425.230.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,0/1,4	30	68 WZ	2-7-42	111425.230.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,0/1,4	30	88 WZ	2-7-42	111425.230.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
230	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	111430.230.010	631						
230	2,8/1,8	30	68 WZE-P	2-7-42	111610.230.010	643				✓	✓	✓
240	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI1	108000.240.010	546	✓		✓			
240	2,2/1,8	30	80 TFND	UNI1	111120.240.010	571						
240	3,0/2,0	30	24 WZ	2-7-42	111400.240.010	668	✓	✓		✓	✓	
240	3,0/2,0	30	36 WZ	2-7-42	111400.240.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
240	3,0/2,0	30	48 WZ	2-7-42	111400.240.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
250	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	107000.250.010	532						
250	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	107000.250.020	532						
250	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	107000.250.030	532						
250	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	107000.250.040	532						
250	2,0/1,75	40	54	2-8,5-55 / 4-12-64	107000.250.050	532						
250	2,0/1,75	40	60	2-8,5-55 / 4-12-64	107000.250.060	532						
250	2,0/1,75	40	72	2-8,5-55 / 4-12-64	107000.250.070	532						
250	2,0/1,75	40	80	2-8,5-55 / 4-12-64	107000.250.080	532						
250	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	107001.250.010	533						
250	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	107001.250.020	533						
250	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	107001.250.030	533						
250	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	107001.250.040	533						
250	2,0/1,75	40	54	2-8,5-55 / 4-12-64	107001.250.050	533						
250	2,0/1,75	40	60	2-8,5-55 / 4-12-64	107001.250.060	533						
250	2,0/1,75	40	72	2-8,5-55 / 4-12-64	107001.250.070	533						
250	2,0/1,75	40	80	2-8,5-55 / 4-12-64	107001.250.080	533						
250	4,0/3,5	Anfrage/On request	50 SPR	Anfrage/On request	107050.250.010	535						
250	4,0/3,5	Anfrage/On request	50 TFB	Anfrage/On request	107050.250.020	535						
250	2,2/1,8	30/25,4	48 FF	UNI1+UNI2	107100.250.010	538						
250	2,2/1,8	30/25,4	60 FF	UNI1+UNI2	107100.250.020	538						
250	2,2/1,8	30	48 TFP	UNI1+UNI2	107200.250.010	539						
250	2,2/1,8	30	60 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.250.010	540						
250	2,2/1,8	30	72 FF	UNI1+UNI2	107400.250.010	541						
250	3,2/2,5	30	60 TFN	UNI1+UNI2	108000.250.010	546	✓		✓			
250	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI1+UNI2	108000.250.020	546	✓		✓			
250	2,8/2,2	30	100 TFN	UNI1+UNI2	108000.250.030	546	✓		✓			

KUNSTSTOFFE • PLASTIC						METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
		✓	✓	✓	✓				✓	✓	
				✓	✓	✓	✓		✓		
								✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
				✓		✓					
				✓		✓					
										✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
		✓	✓	✓	✓				✓	✓	
✓	✓			✓							
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
				✓		✓					
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓	✓		✓		
								✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
				✓	✓	✓			✓	✓	✓

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

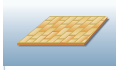
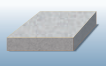
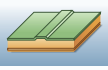
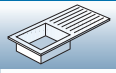
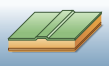
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

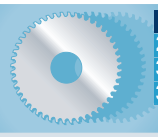


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
250	2,4/1,8	30/25,4	28 WZ	UNI1+UNI2	108055.250.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	2,4/1,8	30/25,4	44 WZ	UNI1+UNI2	108055.250.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
250	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI1+UNI2	108055.250.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	48 TTP	UNI	109050.250.010	563						
250	3,2/2,2	30	80 WZF	UNI	109050.250.020	563						
250	3,2/2,5	30	60 TFP	UNI1+UNI2	111000.250.010	565						
250	3,2/2,5	30	80 TFP	UNI1+UNI2	111000.250.020	565						
250	3,2/2,5	32	80 TFP	UNI2	111000.250.030	565						
250	2,4/1,8	30	100 TFPD	UNI1+UNI2	111050.250.010	567						
250	3,2/2,5	30	60 TFN	UNI1+UNI2	111100.250.010	569						
250	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI1+UNI2	111100.250.020	569						
250	2,8/2,2	30	80 TFN	UNI1+UNI2	111100.250.030	569						
250	2,8/2,2	30	100 TFN	UNI1+UNI2	111100.250.040	569						
250	3,2/2,5	32	60 TFN	UNI2	111100.250.050	569						
250	3,2/2,5	32	80 TFN	UNI2	111100.250.060	569						
250	3,2/2,5	32	100 TFN	UNI2	111100.250.070	569						
250	2,8/2,2	30	80 TFND	UNI1+UNI2	111120.250.010	571						
250	2,2/1,8	30	100 TFND	UNI1+UNI2	111120.250.020	571						
250	2,2/1,8	32/30	120 TFND	UNI2	111120.250.030	571						
250	2,2/1,8	20	120 WZN	-	111150.250.010	671	✓					
250	3,2/2,2	30	24 WZA	UNI	111200.250.010	650	✓	✓		✓	✓	
250	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111215.250.010	651	✓	✓		✓	✓	
250	3,2/2,2	30	30 WZ	UNI	111215.250.020	651	✓	✓		✓	✓	
250	3,2/2,2	30	12 FLA	UNI	111220.250.010	652	✓	✓		✓	✓	
250	3,6/2,2	30	12 FLA	UNI	111230.250.010	653	✓	✓		✓	✓	
250	3,6/2,2	30	16 WZA	UNI	111230.250.020	653	✓	✓		✓	✓	
250	3,2/2,2	30	18 FZ+R	UNI	111232.250.010	654	✓	✓		✓	✓	
250	3,2/2,2	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	16 FZ+R	-	111238.250.010	656		✓				
250	3,2/2,2	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	16 FZ+R	-	111238.250.020	656		✓				
250	3,6/2,5	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	16 FZ+R	-	111239.250.010	657		✓				
250	3,6/2,5	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	16 FZ+R	-	111239.250.020	657		✓				
250	3,2/2,2	30	20 TT	UNI	111250.250.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
250	3,0/2,0	30	42 WZ	UNI	111260.250.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	40 WZ	UNI	111300.250.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111300.250.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	60 WZ	UNI	111300.250.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	80 WZ	UNI	111300.250.040	659	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,0/2,2	30	80 WFA	UNI	111320.250.010	661	✓			✓	✓	✓
250	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	111350.250.005	605					✓	✓
250	2,4/1,8	30	16 FL	UNI	111350.250.010	605					✓	✓
250	2,4/1,8	30	40 FL	UNI	111350.250.020	605					✓	✓
250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	111370.250.010	627					✓	
250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	111370.250.020	627					✓	
250	2,2/1,6	30	30 WZ	UNI	111425.250.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
250	2,2/1,6	30	56 WZ	UNI	111425.250.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
250	2,2/1,6	30	80 WZ	UNI	111425.250.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
250	2,2/1,6	30	100 WZ	UNI	111425.250.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
250	2,4/1,8	30	80 TFF-P	UNI	111430.250.010	631						
250	3,2/2,2	30	24 WZN	UNI	111450.250.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	40 WZN	UNI	111450.250.020	665	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	60 WZN	UNI	111450.250.030	665	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	80 WZN	UNI	111450.250.040	665	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	111460.250.010	633						✓
250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	111460.250.020	633						✓
250	3,2/2,2	30	60 TFP	UNI	111470.250.010	635					✓	✓
250	3,2/2,2	30	80 TFP	UNI	111470.250.020	635					✓	✓
250	5-13 / 4-12	30	30 + 5 + 30	UNI	111530.250.010	676	✓	✓		✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	48 HDF-P	UNI	111600.250.010	637					✓	✓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

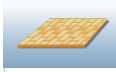
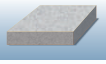
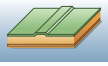
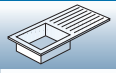
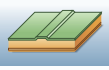
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

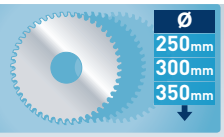


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
250	3,2/2,2	30	48 HDF-N	UNI	111602.250.010	639					✓	✓
250	2,9/2,0	30	60 HTT-P	UNI	111604.250.010	641					✓	✓
250	3,2/2,2	30	80 WZE-P	UNI	111610.250.010	643				✓	✓	✓
250	3,2/2,2	30	80 WZE-N	UNI	111615.250.010	645				✓	✓	✓
255	2,2/1,8	25,4	48 TFP	-	107200.255.010	539						
255	2,2/1,8	25,4	60 / 3-Cut	-	107300.255.010	540						
255	2,2/1,8	25,4	72 FF	-	107400.255.010	541						
255	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111215.255.010	651	✓	✓		✓	✓	
255	3,0/2,0	30	36 WZ	UNI	111400.255.010	668	✓	✓		✓	✓	
255	3,0/2,0	30	48 WZ	UNI	111400.255.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
255	3,0/2,0	30	64 WZ	UNI	111400.255.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
255	3,0/2,0	30	80 WZ	UNI	111400.255.040	668	✓	✓		✓	✓	✓
260	2,2/1,8	30	60 FF	UNI1+UNI2	107100.260.010	538						
260	2,2/1,8	30	72 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.260.010	540						
260	2,2/1,8	30	72 FF	UNI1+UNI2	107400.260.010	541						
260	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI1+UNI2	108000.260.010	546	✓		✓			
260	2,4/1,8	30	28 WZ	UNI1+UNI2	108055.260.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
260	2,4/1,8	30	44 WZ	UNI1+UNI2	108055.260.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
260	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI1+UNI2	108055.260.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
260	2,4/1,8	30	68 TFND	UNI1+UNI2	111120.260.010	571						
260	2,4/1,8	30	100 TFND	UNI1+UNI2	111120.260.020	571						
260	3,0/2,0	30	42 WZ	UNI	111260.260.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
260	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111400.260.010	668	✓	✓		✓	✓	
260	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111400.260.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
260	3,2/2,2	30	64 WZ	UNI	111400.260.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
260	2,2/1,6	30	30 WZ	UNI	111425.260.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
260	2,2/1,6	30	56 WZ	UNI	111425.260.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
260	2,2/1,6	30	80 WZ	UNI	111425.260.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
260	2,5/1,8	30	48 WZN	UNI	111450.260.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
260	2,5/1,8	30	60 WZN	UNI	111450.260.020	665	✓	✓		✓	✓	✓
260	2,5/1,8	30	80 WZN	UNI	111450.260.030	665	✓	✓		✓	✓	✓
270	2,2/1,8	30	60 FF	UNI1+UNI2	107100.270.010	538						
270	2,2/1,8	30	68 TF	UNI1+UNI2	107300.270.005	540						
270	2,2/1,8	30	72 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.270.010	540						
270	2,2/1,8	30	72 FF	UNI1+UNI2	107400.270.010	541						
270	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI1+UNI2	108000.270.010	546	✓		✓			
270	2,4/1,8	30	30 WZ	UNI1+UNI2	108055.270.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
270	2,4/1,8	30	46 WZ	UNI1+UNI2	108055.270.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
270	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI1+UNI2	108055.270.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
270	2,4/1,8	30	80 TFND	UNI1+UNI2	111120.270.010	571						
270	2,4/1,8	30	100 TFND	UNI1+UNI2	111120.270.020	571						
270	3,0/2,0	30	42 WZ	UNI	111260.270.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
270	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111400.270.010	668	✓	✓		✓	✓	✓
270	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111400.270.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
270	3,2/2,2	30	80 WZ	UNI	111400.270.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
270	2,2/1,6	30	30 WZ	UNI	111425.270.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
270	2,2/1,6	30	56 WZ	UNI	111425.270.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
270	2,2/1,6	30	80 WZ	UNI	111425.270.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
275	3,2/2,5	40	72 TFP	2-9-55+4-12-64	111000.275.010	565						
275	3,2/2,5	40	88 TFN	2-9-55+4-12-64	111100.275.010	569						
275	3,2/2,5	40	110 TFN	2-9-55+4-12-64	111100.275.020	569						
280	2,2/1,8	30	60 FF	UNI1+UNI2	107100.280.010	538						
280	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI1+UNI2	108000.280.010	546	✓		✓			
280	2,4/1,8	30	32 WZ	UNI1+UNI2	108055.280.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
280	2,4/1,8	30	48 WZ	UNI1+UNI2	108055.280.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
280	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI1+UNI2	108055.280.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
280	3,2/2,5	30	68 TFP	UNI1+UNI2	111000.280.010	565						
280	3,2/2,5	30	96 TFP	UNI1+UNI2	111000.280.020	565						

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
✓	✓			✓							
				✓							
✓	✓			✓							
✓	✓			✓							
				✓	✓	✓	✓		✓		
								✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
				✓	✓	✓	✓		✓		
								✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
				✓		✓					
				✓		✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
		✓	✓	✓		✓					
				✓		✓					
				✓		✓					
				✓	✓	✓	✓		✓		
				✓	✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

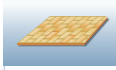
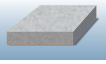
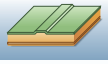
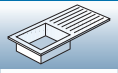
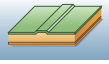
✓ GUT
GOOD

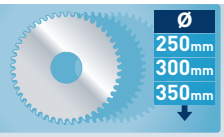
✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
280	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI1+UNI2	111100.280.010	569						
280	3,2/2,2	30	28 WZA	UNI	111200.280.010	650	✓	✓		✓	✓	
280	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111400.280.010	668	✓	✓		✓	✓	✓
280	3,2/2,2	30	64 WZ	UNI	111400.280.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
285	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	107000.285.010	532						
285	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	107000.285.020	532						
285	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	107000.285.030	532						
285	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	107000.285.040	532						
285	2,0/1,75	40	54	4-12-64 / 4-11-80	107000.285.050	532						
285	2,0/1,75	40	60	4-12-64 / 4-11-80	107000.285.060	532						
285	2,0/1,75	40	72	4-12-64 / 4-11-80	107000.285.070	532						
285	2,0/1,75	40	80	4-12-64 / 4-11-80	107000.285.080	532						
285	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	107001.285.010	533						
285	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	107001.285.020	533						
285	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	107001.285.030	533						
285	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	107001.285.040	533						
285	2,0/1,75	40	54	4-12-64 / 4-11-80	107001.285.050	533						
285	2,0/1,75	40	60	4-12-64 / 4-11-80	107001.285.060	533						
285	2,0/1,75	40	72	4-12-64 / 4-11-80	107001.285.070	533						
285	2,0/1,75	40	80	4-12-64 / 4-11-80	107001.285.080	533						
300	2,2/1,8	30	60 FF	UNI1+UNI2	107100.300.010	538						
300	2,2/1,8	30	80 FF	UNI1+UNI2	107100.300.020	538						
300	2,2/1,8	30	60 TFP	UNI1+UNI2	107200.300.010	539						
300	2,2/1,8	30	72 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.300.010	540						
300	2,2/1,8	30	84 FF	UNI1+UNI2	107400.300.010	541						
300	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI1+UNI2	108000.300.010	546	✓		✓			
300	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI1+UNI2	108000.300.020	546	✓		✓			
300	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI1+UNI2	108000.300.030	546	✓		✓			
300	2,4/1,8	30	32 WZ	UNI1+UNI2	108055.300.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	2,4/1,8	30	48 WZ	UNI1+UNI2	108055.300.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
300	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI1+UNI2	108055.300.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
300	3,2/2,2	30	60 TTP	UNI	109050.300.010	563						
300	3,2/2,2	30	96 WZF	UNI	109050.300.020	563						
300	3,2/2,5	30	72 TFP	UNI1+UNI2	111000.300.010	565						
300	3,2/2,5	30	96 TFP	UNI1+UNI2	111000.300.020	565						
300	3,2/2,5	32	72 TFP	UNI2	111000.300.030	565						
300	3,2/2,5	32	96 TFP	UNI2	111000.300.040	565						
300	3,2/2,5	40	96 TFP	2-9-55+4-12-64	111000.300.050	565						
300	2,4/1,8	30	120 TFPD	UNI1+UNI2	111050.300.010	567						
300	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI1+UNI2	111100.300.010	569						
300	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI1+UNI2	111100.300.020	569						
300	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI1+UNI2	111100.300.030	569						
300	3,2/2,5	32	72 TFN	UNI2	111100.300.040	569						
300	3,2/2,5	32	96 TFN	UNI2	111100.300.050	569						
300	2,8/2,2	32	120 TFN	UNI2	111100.300.060	569						
300	3,2/2,5	40	72 TFN	2-9-55+4-12-64	111100.300.070	569						
300	3,2/2,5	40	96 TFN	2-9-55+4-12-64	111100.300.080	569						
300	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI1+UNI2	111120.300.010	571						
300	3,2/2,2	30	28 WZA	UNI	111200.300.010	650	✓	✓		✓	✓	
300	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111215.300.010	651	✓	✓		✓	✓	
300	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	111215.300.020	651	✓	✓		✓	✓	
300	3,2/2,2	30	14 FLA	UNI	111220.300.010	652	✓	✓		✓	✓	
300	3,2/2,2	30	20 FLA	UNI	111220.300.020	652	✓	✓		✓	✓	
300	3,8/2,2	30	14 FLA	UNI	111230.300.010	653	✓	✓		✓	✓	
300	3,8/2,2	30	18 WZA	UNI	111230.300.020	653	✓	✓		✓	✓	
300	3,2/2,2	30	18 FZ+R	UNI	111232.300.010	654	✓	✓		✓	✓	
300	3,6/2,5	30	18 WZ+R	UNI	111232.300.020	654	✓	✓		✓	✓	
300	3,4/2,2	30	24 WZ+R	UNI	111235.300.010	655	✓	✓		✓	✓	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
				✓		✓					
✓	✓	✓	✓	✓							
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓			
						✓	✓	✓



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

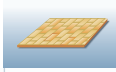
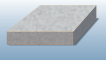
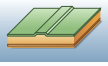
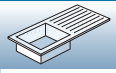
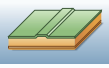
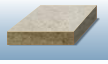
✓ MÖGLICH
POSSIBLE

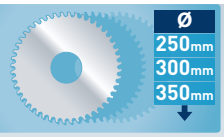


Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF

					ART.							
300	3,2/2,2	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	18 FZ+R	-	111238.300.010	656		✓				
300	3,2/2,2	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	18 FZ+R	-	111238.300.020	656		✓				
300	3,2/2,2	Ø=30,UNI	24 FZ+R	-	111238.300.030	656		✓				
300	4,0/2,8	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	18 FZ+R	-	111239.300.010	657		✓				
300	4,0/2,8	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	18 FZ+R	-	111239.300.020	657		✓				
300	3,2/2,2	30	24 FWF	UNI	111250.300.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
300	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111260.300.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111300.300.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
300	3,2/2,2	30	60 WZ	UNI	111300.300.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
300	3,2/2,2	30	72 WZ	UNI	111300.300.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
300	3,2/2,2	30	96 WZ	UNI	111300.300.040	659	✓	✓		✓	✓	✓
300	2,2/1,6	30	8 FL	UNI	111350.300.005	605					✓	✓
300	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	111350.300.010	605					✓	✓
300	2,6/2,0	30	36 FL	UNI	111350.300.020	605					✓	✓
300	2,6/2,0	30	48 FL	UNI	111350.300.030	605					✓	✓
300	2,6/2,0	30	60 FL	UNI	111350.300.040	605					✓	✓
300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	111370.300.010	627					✓	
300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	111370.300.020	627					✓	
300	2,2/1,6	30	36 WZ	UNI	111425.300.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
300	2,2/1,6	30	60 WZ	UNI	111425.300.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
300	2,2/1,6	30	96 WZ	UNI	111425.300.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
300	2,2/1,6	30	120 WZ	UNI	111425.300.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
300	2,4/1,8	30	96 TFF-P	UNI	111430.300.010	631						
300	3,2/2,2	30	72 WZN	UNI	111450.300.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	111460.300.010	633						✓
300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	111460.300.020	633						✓
300	3,2/2,2	30	72 TFP	UNI	111470.300.010	635					✓	✓
300	3,2/2,2	30	96 TFP	UNI	111470.300.020	635					✓	✓
300	4,4/3,0	30	60 TFP	2-10-60	111510.300.010	615					✓	✓
300	3,2/2,2	30	72 HDF-P	UNI	111600.300.010	637					✓	✓
300	3,2/2,2	30	96 WZE-P	UNI	111610.300.010	643				✓	✓	✓
300	3,2/2,2	30	96 WZE-N	UNI	111615.300.010	645				✓	✓	✓
303	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	111320.303.010	661	✓			✓	✓	✓
303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	111370.303.010	627					✓	
303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	111370.303.020	627					✓	
303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	111370.303.030	627					✓	
303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	111460.303.010	633						✓
303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	111460.303.020	633						✓
303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	111460.303.030	633						✓
303	3,2/2,2	30	60 TFP	UNI	111470.303.010	635					✓	✓
303	3,2/2,2	30	72 TFP	UNI	111470.303.020	635					✓	✓
303	3,2/2,2	30	96 TFP	UNI	111470.303.030	635					✓	✓
303	3,2/2,2	30	40 HDF-P	UNI	111600.303.010	637					✓	✓
303	3,2/2,2	30	60 HDF-P	UNI	111600.303.020	637					✓	✓
303	3,2/2,2	30	72 HDF-P	UNI	111600.303.030	637					✓	✓
303	3,2/2,2	30	60 HDF-N	UNI	111602.303.010	639					✓	✓
303	3,2/2,2	30	72 HDF-N	UNI	111602.303.020	639					✓	✓
303	2,9/2,0	30	72 HTT-P	UNI	111604.303.010	641					✓	✓
303	3,2/2,2	30	96 WZE-P	UNI	111610.303.010	643				✓	✓	✓
303	3,2/2,2	30	96 WZE-N	UNI	111615.303.010	645				✓	✓	✓
305	2,2/1,8	25,4	60 FF	-	107100.305.010	538						
305	2,2/1,8	25,4	80 FF	-	107100.305.020	538						
305	2,2/1,8	25,4	60 TFP	-	107200.305.010	539						
305	2,2/1,8	25,4	72 / 3-Cut	-	107300.305.010	540						
305	2,2/1,8	25,4	84 FF	-	107400.305.010	541						
305	2,4/1,8	30/25,4	32 WZ	UNI1+UNI2	108055.305.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
305	2,4/1,8	30/25,4	48 WZ	UNI1+UNI2	108055.305.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
305	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI1+UNI2	108055.305.030	543	✓		✓	✓	✓	✓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
										✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	✓
		✓	✓	✓						✓	✓
		✓	✓	✓						✓	✓
		✓	✓	✓						✓	✓
		✓	✓	✓						✓	✓
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
		✓	✓	✓	✓				✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
				✓							
✓	✓			✓							
✓	✓			✓							
✓	✓			✓							
				✓							
		✓	✓	✓						✓



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

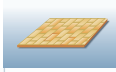
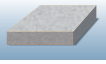
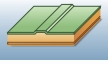
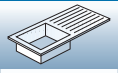
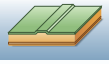
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE



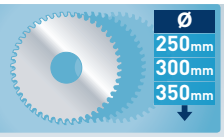
							Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
305	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI1+UNI2	111100.305.010	569						
305	2,6/2,0	30	80 TFND	UNI1+UNI2	111120.305.010	571						
305	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI1+UNI2	111120.305.020	571						
305	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111300.305.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
305	3,2/2,2	30	60 WZ	UNI	111300.305.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
305	3,2/2,2	30	72 WZ	UNI	111300.305.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
305	2,6/1,8	30	32 WZN	UNI	111450.305.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
305	2,6/1,8	30	48 WZN	UNI	111450.305.020	665	✓	✓		✓	✓	✓
305	2,6/1,8	30	60 WZN	UNI	111450.305.030	665	✓	✓		✓	✓	✓
305	2,6/1,8	30	72 WZN	UNI	111450.305.040	665	✓	✓		✓	✓	✓
305	2,6/1,8	30	96 WZN	UNI	111450.305.050	665	✓	✓		✓	✓	✓
305	2,6/1,8	30	100 WZN	UNI	111450.305.060	665	✓	✓		✓	✓	✓
315	2,25/2,0	32	60	4-9-50	107000.315.010	532						
315	2,25/2,0	32	72	4-9-50	107000.315.020	532						
315	2,25/2,0	32	80	4-9-50	107000.315.030	532						
315	2,25/2,0	40	80	2-15-80	107000.315.040	532						
315	2,25/2,0	32	60	4-9-50	107001.315.010	533						
315	2,25/2,0	32	72	4-9-50	107001.315.020	533						
315	2,25/2,0	32	80	4-9-50	107001.315.030	533						
315	2,25/2,0	40	80	2-15-80	107001.315.040	533						
315	4,0/3,5	Anfrage/On request	60 SPR	Anfrage/On request	107050.315.010	535						
315	4,0/3,5	Anfrage/On request	60 TFB	Anfrage/On request	107050.315.020	535						
315	3,2/2,2	30	28 WZA	UNI	111200.315.010	650	✓	✓		✓	✓	
315	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111215.315.010	651	✓	✓		✓	✓	
315	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	111215.315.020	651	✓	✓		✓	✓	
315	3,2/2,2	30	20 FLA	2-7-42	111220.315.010	652	✓	✓		✓	✓	
315	3,2/2,2	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	18 FZ+R	-	111238.315.010	656		✓				
315	3,2/2,2	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	18 FZ+R	-	111238.315.020	656		✓				
315	3,2/2,2	30	24 FWF	UNI	111250.315.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
315	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111260.315.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
315	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	111300.315.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
315	3,2/2,2	30	60 WZ	UNI	111300.315.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
315	3,2/2,2	30	72 WZ	UNI	111300.315.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
315	3,2/2,2	30	96 WZ	UNI	111300.315.040	659	✓	✓		✓	✓	✓
320	2,2/1,8	30/25,4	84 FF	UNI1+UNI2	107100.320.010	538						
320	2,2/1,8	30/25,4	84 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.320.010	540						
320	2,2/1,8	30/25,4	96 FF	UNI1+UNI2	107400.320.010	541						
320	2,4/1,8	30/25,4	32 WZ	UNI1+UNI2	108055.320.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
320	2,4/1,8	30/25,4	48 WZ	UNI1+UNI2	108055.320.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
320	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI1+UNI2	108055.320.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
320	3,2/2,5	30	84 TFP	UNI1+UNI2	111000.320.010	565						
320	4,4/3,2	65	60 TFP	2-9-110	111510.320.010	615					✓	✓
330	2,2/1,8	32/30	84 FF	UNI2	107100.330.010	538						
330	2,2/1,8	32/30	84 / 3-Cut	UNI2	107300.330.010	540						
330	2,2/1,8	32/30	96 FF	UNI2	107400.330.010	541						
330	2,6/2,0	32/30	36 WZ	UNI2	108055.330.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
330	2,6/2,0	32/30	54 WZ	UNI2	108055.330.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
330	2,6/2,0	32/30	72 WWF	UNI2	108055.330.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
330	3,2/2,5	32/30	72 TFP	UNI2	111000.330.010	565						
330	3,2/2,5	32/30	96 TFP	UNI2	111000.330.020	565						
330	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI1+UNI2	111100.330.010	569						
330	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI1+UNI2	111100.330.020	569						
330	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI1+UNI2	111100.330.030	569						
330	3,2/2,5	32	72 TFN	UNI2	111100.330.040	569						
330	3,2/2,5	32	96 TFN	UNI2	111100.330.050	569						
330	2,8/2,2	32	120 TFN	UNI2	111100.330.060	569						
330	2,4/1,8	30	96 TFND	UNI1+UNI2	111120.330.010	571						
330	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI1+UNI2	111120.330.020	571						

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

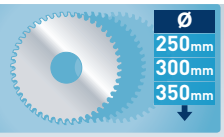


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
330	2,4/1,8	32	96 TFND	UNI2	111120.330.030	571						
330	2,4/1,8	32	120 TFND	UNI2	111120.330.040	571						
330	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	111400.330.010	668	✓	✓		✓	✓	
330	3,2/2,2	30	40 WZ	UNI	111400.330.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
330	3,2/2,2	30	60 WZ	UNI	111400.330.030	668	✓	✓		✓	✓	✓
335	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	111400.335.010	668	✓	✓		✓	✓	
335	3,2/2,2	30	60 WZ	UNI	111400.335.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
350	4,0/3,5	50	48 SPR	4-14-80	107050.350.010	535						
350	4,0/3,5	50	48 TFB	4-14-80	107050.350.020	535						
350	4,0/3,5	50	60 SPR	4-14-80	107050.350.030	535						
350	4,0/3,5	50	60 TFB	4-14-80	107050.350.040	535						
350	2,2/1,8	30	80 FF	UNI1+UNI2	107100.350.010	538						
350	2,4/2,0	30	72 TFP	UNI1+UNI2	107200.350.010	539						
350	2,2/1,8	30	84 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.350.010	540						
350	2,2/1,8	30	100 FF	UNI1+UNI2	107400.350.010	541						
350	2,6/2,0	30	36 WZ	UNI1+UNI2	108055.350.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	2,6/2,0	30	54 WZ	UNI1+UNI2	108055.350.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
350	2,6/2,0	30	72 WWF	UNI1+UNI2	108055.350.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
350	3,6/3,0	30	84 POS	UNI	109000.350.010	547						
350	3,5/2,5	30	72 TTP	UNI	109050.350.010	563						
350	3,5/,25	30	108 WZF	UNI	109050.350.020	563						
350	4,0/3,2	30	54 TFP	UNI1+UNI2	111000.350.010	565						
350	3,4/2,8	30	72 TFP	UNI1+UNI2	111000.350.020	565						
350	3,4/2,8	30	92 TFP	UNI1+UNI2	111000.350.030	565						
350	3,4/2,8	30	108 TFP	UNI1+UNI2	111000.350.040	565						
350	3,4/2,8	32	92 TFP	UNI2	111000.350.050	565						
350	3,4/2,8	32	108 TFP	UNI2	111000.350.060	565						
350	3,4/2,8	40	92 TFP	2-9-55+4-12-64	111000.350.070	565						
350	3,4/2,8	40	108 TFP	2-9-55+4-12-64	111000.350.080	565						
350	2,7/2,0	30	120 TFPD	UNI1+UNI2	111050.350.010	567						
350	3,4/2,8	30	90 TFN	UNI1+UNI2	111100.350.010	569						
350	3,4/2,8	30	108 TFN	UNI1+UNI2	111100.350.020	569						
350	3,2/2,5	30	140 TFN	UNI1+UNI2	111100.350.030	569						
350	3,4/2,8	32	90 TFN	UNI2	111100.350.040	569						
350	3,4/2,8	32	108 TFN	UNI2	111100.350.050	569						
350	3,4/2,8	40	84 TFN	2-9-55+4-12-64	111100.350.060	569						
350	3,4/2,8	40	108 TFN	2-9-55+4-12-64	111100.350.070	569						
350	3,4/2,8	50	84 TFN	4-15-80	111100.350.080	569						
350	3,4/2,8	50	108 TFN	4-15-80	111100.350.090	569						
350	2,7/2,0	30	120 TFND	UNI1+UNI2	111120.350.010	571						
350	3,5/2,5	30	24 WZA	UNI	111200.350.010	650	✓	✓		✓	✓	
350	3,5/2,5	30	32 WZA	UNI	111200.350.020	650	✓	✓		✓	✓	
350	3,5/2,5	30	24 WZ	UNI	111215.350.010	651	✓	✓		✓	✓	
350	3,5/2,5	30	32 WZ	UNI	111215.350.020	651	✓	✓		✓	✓	
350	3,5/2,5	30	36 WZ	UNI	111215.350.030	651	✓	✓		✓	✓	
350	3,5/2,5	30	42 WZ	UNI	111215.350.040	651	✓	✓		✓	✓	
350	3,5/2,5	30	16 FLA	UNI	111220.350.010	652	✓	✓		✓	✓	
350	4,2/2,5	30	16 FLA	UNI	111230.350.010	653	✓	✓		✓	✓	
350	4,2/2,5	30	20 WZA	UNI	111230.350.020	653	✓	✓		✓	✓	
350	3,5/2,5	30	24 FLA	UNI	111230.350.020	653	✓	✓		✓	✓	
350	3,6/2,5	30	20 FZ+R	UNI	111232.350.010	654	✓	✓		✓	✓	
350	3,6/2,5	30	24 WZ+R	UNI	111232.350.020	654	✓	✓		✓	✓	
350	3,6/2,5	30	32 WZ+R	UNI	111235.350.010	655	✓	✓		✓	✓	
350	3,6/2,5	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	20 FZ+R	-	111238.350.010	656		✓				
350	3,6/2,5	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	20 FZ+R	-	111238.350.020	656		✓				
350	3,6/2,5	Ø=30,UNI	24 FZ+R	-	111238.350.030	656		✓				
350	4,0/2,8	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	20 FZ+R	-	111239.350.010	657		✓				
350	4,0/2,8	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	20 FZ+R	-	111239.350.020	657		✓				



Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphite	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

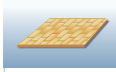
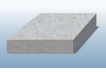
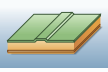
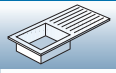
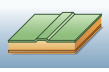
✓ OPTIMAL
OPTIMAL

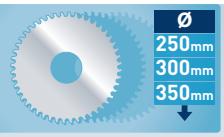
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
350	3,5/2,5	30	28 FWF	UNI	111250.350.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
350	3,2/2,2	30	54 WZ	UNI	111260.350.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	3,5/2,5	30	54 WZ	UNI	111300.350.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
350	3,5/2,5	30	72 WZ	UNI	111300.350.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
350	3,5/2,5	30	84 WZ	UNI	111300.350.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
350	3,5/2,5	30	108 WZ	UNI	111300.350.040	659	✓	✓		✓	✓	✓
350	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	111320.350.010	661	✓			✓	✓	✓
350	2,8/2,2	30	60 FL	UNI	111350.350.010	605					✓	✓
350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	111370.350.010	627					✓	
350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	111370.350.020	627					✓	
350	2,4/1,8	30	42 WZ	UNI	111425.350.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
350	2,4/1,8	30	72 WZ	UNI	111425.350.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
350	2,4/1,8	30	108 WZ	UNI	111425.350.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
350	2,4/1,8	30	140 WZ	UNI	111425.350.040	663	✓	✓		✓	✓	✓
350	2,4/1,8	30	108 TFF-P	UNI	111430.350.010	631						
350	4,4/2,8	30	42 WZN	UNI	111450.350.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	111460.350.010	633						✓
350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	111460.350.020	633						✓
350	3,5/2,5	30	84 TFP	UNI	111470.350.010	635					✓	✓
350	3,5/2,5	30	108 TFP	UNI	111470.350.020	635					✓	✓
350	4,4/3,2	30	72 TFP	2-10-60	111510.350.010	615					✓	✓
350	4,4/3,2	60	72 TFP	2-14-100	111510.350.020	615					✓	✓
350	3,5/2,5	30	72 HDF-P	UNI	111600.350.010	637					✓	✓
350	3,5/2,5	30	72 HDF-N	UNI	111602.350.010	639					✓	✓
350	2,9/2,2	30	84 HTT-P	UNI	111604.350.010	641					✓	✓
350	3,5/2,2	30	108 WZE-P	UNI	111610.350.010	643				✓	✓	✓
350	3,5/2,5	30	108 WZE-N	UNI	111615.350.010	645				✓	✓	✓
355	2,2/1,8	25,4	60 FF	-	107100.355.010	538						
355	2,2/1,8	25,4	80 FF	-	107100.355.020	538						
355	2,2/1,8	25,4	90 FF	1-12-55,4	107100.355.030	538						
355	2,4/2,0	25,4	72 TFP	-	107200.355.010	539						
355	2,2/1,8	25,4	84 / 3-Cut	-	107300.355.010	540						
355	2,2/1,8	25,4	100 FF	-	107400.355.010	541						
355	2,6/2,0	30/25,4	36 WZ	UNI1+UNI2	108055.355.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
355	2,6/2,0	30/25,4	54 WZ	UNI1+UNI2	108055.355.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
355	2,6/2,0	30/25,4	72 WWF	UNI1+UNI2	108055.355.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
355	3,2/2,2	30	54 WZ	UNI	111260.355.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
355	3,2/2,2	30	30 WZ	UNI	111400.355.010	668	✓	✓		✓	✓	
355	3,2/2,2	30	60 WZ	UNI	111400.355.020	668	✓	✓		✓	✓	✓
355	4,4/3,2	75	72 TFP	-	111510.355.010	615					✓	✓
360	2,6/2,25	40	60	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.010	532						
360	2,6/2,25	40	72	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.020	532						
360	2,6/2,25	40	80	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.030	532						
360	2,6/2,25	40	100	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.040	532						
360	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.050	532						
360	2,6/2,25	50	72	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.060	532						
360	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.070	532						
360	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	107000.360.080	532						
360	2,6/2,25	40	60	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.010	533						
360	2,6/2,25	40	72	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.020	533						
360	2,6/2,25	40	80	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.030	533						
360	2,6/2,25	40	100	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.040	533						
360	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.050	533						
360	2,6/2,25	50	72	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.060	533						
360	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.070	533						
360	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	107001.360.080	533						
370	3,6/3,0	30	96 TFP	UNI1+UNI2	111000.370.010	565						
370	3,6/3,0	30	90 TFN	UNI1+UNI2	111100.370.010	569						

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE



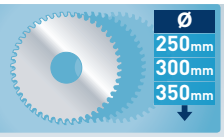
					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
370	3,6/3,0	30	108 TFN	UNI1+UNI2	111100.370.020	569						
370	4,2/2,5	30	26 WZ	UNI	111215.370.010	651	✓	✓		✓	✓	
370	4,2/2,5	30	60 WZ	UNI	111300.370.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
380	3,8/3,2	32	90 TFN	UNI2	111100.380.010	569						
380	3,8/3,2	32	110 TFN	UNI2	111100.380.020	569						
380	3,8/3,2	32	132 TFN	UNI2	111100.380.030	569						
380	4,8/3,5	60	72 TFP	2-14-100	111510.380.010	615					✓	✓
380	4,4/3,2	60	72 TFP	2-14-100	111510.380.020	615					✓	✓
390	3,5/2,5	25	60 WZ	6-6,0-66	111340.390.010	672	✓	✓				
400	5,0/4,5	50	50 SPR	4-14-80	107050.400.010	535						
400	5,0/4,5	50	50 TFB	4-14-80	107050.400.020	535						
400	5,0/4,5	50	60 SPR	4-14-80	107050.400.030	535						
400	5,0/4,5	50	60 TFB	4-14-80	107050.400.040	535						
400	5,0/4,5	50	70 SPR	4-14-80	107050.400.050	535						
400	5,0/4,5	50	70 TFB	4-14-80	107050.400.060	535						
400	5,0/4,5	50	80 SPR	4-14-80	107050.400.070	535						
400	5,0/4,5	50	80 TFB	4-14-80	107050.400.080	535						
400	2,6/3,0	30	84 FF	UNI1+UNI2	107100.400.010	538						
400	2,6/2,2	30	90 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.400.010	540						
400	2,6/2,0	30	110 FF	UNI1+UNI2	107400.400.010	541						
400	2,8/2,2	30	42 WZ	UNI1+UNI2	108055.400.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	2,8/2,2	30	60 WZ	UNI1+UNI2	108055.400.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
400	2,8/2,2	30	84 WWF	UNI1+UNI2	108055.400.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
400	4,0/3,2	30	70 POS	UNI	109000.400.010	547						
400	3,6/3,0	30	98 NEG	UNI	109000.400.020	547						
400	3,8/3,2	30	72 TFP	UNI1+UNI2	111000.400.010	565						
400	3,8/3,2	30	96 TFP	UNI1+UNI2	111000.400.020	565						
400	3,8/3,2	30	120 TFP	UNI1+UNI2	111000.400.030	565						
400	3,8/3,2	32	96 TFP	UNI2	111000.400.040	565						
400	3,8/3,2	40	96 TFP	4-12-64+2-15-80	111000.400.050	565						
400	3,8/3,2	40	120 TFP	4-12-64+2-15-80	111000.400.060	565						
400	3,8/3,2	50	96 TFP	4-15-80	111000.400.070	565						
400	3,8/3,2	50	120 TFP	4-15-80	111000.400.080	565						
400	3,1/2,5	30	128 TFPD	UNI1+UNI2	111050.400.010	567						
400	3,8/3,2	30	96 TFN	UNI1+UNI2	111100.400.010	569						
400	3,8/3,2	30	108 TFN	UNI1+UNI2	111100.400.020	569						
400	3,8/3,2	30	120 TFN	UNI1+UNI2	111100.400.030	569						
400	3,8/3,2	32	96 TFN	UNI2	111100.400.040	569						
400	3,8/3,2	32	108 TFN	UNI2	111100.400.050	569						
400	3,8/3,2	32	120 TFN	UNI2	111100.400.060	569						
400	3,8/3,2	40	96 TFN	4-12-64+2-15-80	111100.400.070	569						
400	3,8/3,2	40	120 TFN	4-12-64+2-15-80	111100.400.080	569						
400	3,8/3,2	50	96 TFN	4-15-80	111100.400.090	569						
400	3,8/3,2	50	120 TFN	4-15-80	111100.400.100	569						
400	3,1/2,5	30	130 TFND	UNI1+UNI2	111120.400.010	571						
400	3,5/2,5	30	28 WZA	UNI	111200.400.010	650	✓	✓		✓	✓	
400	3,5/2,5	30	36 WZA	UNI	111200.400.020	650	✓	✓		✓	✓	
400	3,5/2,5	30	28 WZ	UNI	111215.400.010	651	✓	✓		✓	✓	
400	3,5/2,5	30	36 WZ	UNI	111215.400.020	651	✓	✓		✓	✓	
400	3,5/2,5	30	48 WZ	UNI	111215.400.030	651	✓	✓		✓	✓	
400	3,5/2,5	30	18 FLA	UNI	111230.400.010	653	✓	✓		✓	✓	
400	4,4/2,8	30	18 FLA	UNI	111230.400.010	653	✓	✓		✓	✓	
400	4,4/2,8	30	24 WZA	UNI	111230.400.020	653	✓	✓		✓	✓	
400	3,5/2,5	30	28 FLA	UNI	111230.400.020	653	✓	✓		✓	✓	
400	4,0/2,8	30	24 FZ+R	UNI	111232.400.010	654	✓	✓		✓	✓	
400	4,0/2,8	30	28 WZ+R	UNI	111232.400.020	654	✓	✓		✓	✓	
400	4,0/2,8	30	36 WZ+R	UNI	111235.400.010	655	✓	✓		✓	✓	
400	4,0/2,8	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	24 FZ+R	-	111238.400.010	656		✓				

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

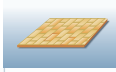
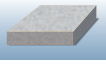
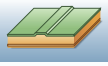
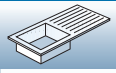
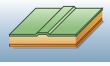
✓ GUT
GOOD

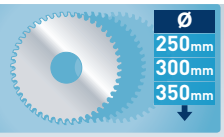
✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
400	4,0/2,8	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	24 FZ+R	-	111238.400.020	656		✓				
400	4,0/2,8	Ø=70 / =13x5 / =20x6,5	24 FZ+R	-	111239.400.010	657		✓				
400	4,0/2,8	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	24 FZ+R	-	111239.400.020	657		✓				
400	4,2/2,8	30	28 FWF	UNI	111250.400.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
400	3,5/2,5	30	60 WZ	UNI	111260.400.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	3,5/2,5	30	60 WZ	UNI	111300.400.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
400	3,5/2,5	30	84 WZ	UNI	111300.400.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
400	3,5/2,5	30	96 WZ	UNI	111300.400.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
400	3,5/2,5	30	120 WZ	UNI	111300.400.040	659	✓	✓		✓	✓	✓
400	3,0/2,2	30	120 WFA	UNI	111320.400.010	661	✓			✓	✓	✓
400	2,8/2,2	30	60 WZ	UNI	111425.400.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
400	2,8/2,2	30	96 WZ	UNI	111425.400.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
400	2,8/2,2	30	120 WZ	UNI	111425.400.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
400	3,2/2,5	30	120 TFF-P	UNI	111430.400.010	631						
400	4,4/2,8	30	48 WZN	UNI	111450.400.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
400	3,5/2,5	30	120 TFF-P	UNI	111460.400.010	633						✓
400	3,5/2,5	30	120 TFP	UNI	111470.400.010	635					✓	✓
400	3,5/2,5	30	78 HDF-P	UNI	111600.400.010	637					✓	✓
410	4,2/2,5	30	28 WZ	UNI	111215.410.010	651	✓	✓		✓	✓	
410	4,2/2,5	30	60 WZ	UNI	111300.410.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
420	5,0/4,5	50	48 SPR	4-14-80	107050.420.010	535						
420	5,0/4,5	50	48 TFB	4-14-80	107050.420.020	535						
420	5,0/4,5	50	60 SPR	4-14-80	107050.420.030	535						
420	5,0/4,5	50	60 TFB	4-14-80	107050.420.040	535						
420	5,0/4,5	50	80 SPR	4-14-80	107050.420.050	535						
420	5,0/4,5	50	80 TFB	4-14-80	107050.420.060	535						
420	2,6/3,0	30	84 FF	UNI1+UNI2	107100.420.010	538						
420	2,6/2,2	30	96 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.420.010	540						
420	2,6/2,0	30	110 FF	UNI1+UNI2	107400.420.010	541						
420	2,8/2,2	30	42 WZ	UNI1+UNI2	108055.420.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
420	2,8/2,2	30	60 WZ	UNI1+UNI2	108055.420.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
420	2,8/2,2	30	84 WWF	UNI1+UNI2	108055.420.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
420	4,0/3,2	30	72 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.420.010	565						
420	4,0/3,2	30	96 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.420.020	565						
420	4,0/3,2	30	120 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.420.030	565						
420	3,4/2,8	30	132 TFPD	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111050.420.010	567						
420	4,0/3,2	30	96 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.420.010	569						
420	4,0/3,2	30	108 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.420.020	569						
420	4,0/3,2	30	120 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.420.030	569						
420	4,0/3,2	40	96 TFN	4-12-64+2-15-80	111100.420.040	569						
420	4,0/3,2	40	108 TFN	4-12-64+2-15-80	111100.420.050	569						
420	4,0/3,2	40	120 TFN	4-12-64+2-15-80	111100.420.060	569						
420	3,4/2,8	30	132 TFND	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111120.420.010	571						
420	4,2/2,8	40/30	48 WZN	2-10-60+2-11-63+2-12-64	111450.420.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
420	3,5/2,5	40/30	84 WZN	2-10-60+2-11-63+2-12-64	111450.420.020	665	✓	✓		✓	✓	✓
425	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	107000.425.010	532						
425	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	107000.425.020	532						
425	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	107000.425.030	532						
425	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	107001.425.010	533						
425	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	107001.425.020	533						
425	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	107001.425.030	533						
430	4,0/3,2	30	96 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.430.010	565						
450	2,8/2,4	30	90 FF	UNI1+UNI2	107100.450.010	538						
450	2,8/2,4	30	108 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.450.010	540						
450	2,8/2,4	30	120 FF	UNI1+UNI2	107400.450.010	541						
450	3,2/2,5	30	48 WZ	UNI1+UNI2	108055.450.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	3,2/2,5	30	72 WZ	UNI1+UNI2	108055.450.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
450	3,2/2,5	30	96 WWF	UNI1+UNI2	108055.450.030	543	✓		✓	✓	✓	✓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
										✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓			✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
		✓	✓	✓	✓				✓	✓	
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓							
				✓							
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
								✓			
				✓	✓	✓	✓		✓		
✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
		✓	✓	✓		✓				



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

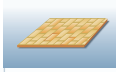
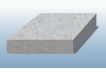
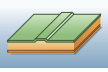
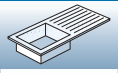
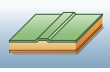
✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

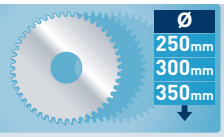
✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
450	4,0/3,2	30	72 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.450.010	565						
450	4,0/3,2	30	108 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.450.020	565						
450	4,0/3,2	30	120 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.450.030	565						
450	4,0/3,2	32	96 TFP	UNI2	111000.450.040	565						
450	4,0/3,2	32	120 TFP	UNI2	111000.450.050	565						
450	3,4/2,8	30	138 TFPN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111050.450.010	567						
450	4,0/3,2	30	108 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.450.010	569						
450	4,0/3,2	30	128 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.450.020	569						
450	3,4/2,8	30	138 TFND	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111120.450.010	571						
450	4,2/2,8	30	32 WZA	UNI	111200.450.010	650	✓	✓		✓	✓	
450	4,2/2,8	30	40 WZA	UNI	111200.450.020	650	✓	✓		✓	✓	
450	4,2/2,8	30	40 WZ	UNI	111215.450.010	651	✓	✓		✓	✓	
450	4,5/2,8	30	20 FLA	UNI	111230.450.010	653	✓	✓		✓	✓	
450	4,5/2,8	30	28 WZA	UNI	111230.450.020	653	✓	✓		✓	✓	
450	4,2/2,8	30	28 FZ+R	UNI	111232.450.010	654	✓	✓		✓	✓	
450	4,0/2,8	30	36 WZ+R	UNI	111232.450.020	654	✓	✓		✓	✓	
450	4,2/2,8	30	40 WZ+R	UNI	111235.450.010	655	✓	✓		✓	✓	
450	4,4/3,2	Ø=70 / =13x5 / x20x6,5	28 FZ+R	-	111238.450.010	656		✓				
450	4,4/3,2	Ø=80 / =14x5 / =22x6,5	28 FZ+R	-	111238.450.020	656		✓				
450	4,2/2,8	30	32 FWF	UNI	111250.450.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
450	3,5/2,5	30	66 WZ	UNI	111260.450.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	4,0/2,8	30	66 WZ	UNI	111300.450.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
450	4,0/2,8	30	84 WZ	UNI	111300.450.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
450	4,0/2,8	30	108 WZ	UNI	111300.450.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
450	4,0/2,8	30	132 WZ	UNI	111300.450.040	659	✓	✓		✓	✓	✓
450	3,6/2,8	30	130 WFA	UNI	111320.450.010	661	✓			✓	✓	✓
450	3,1/2,5	30	66 WZ	UNI	111425.450.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
450	3,1/2,5	30	108 WZ	UNI	111425.450.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
450	3,1/2,5	30	130 WZ	UNI	111425.450.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
450	3,5/2,8	30	132 TFF-P	UNI	111430.450.010	631						
450	4,4/2,8	30	54 WZN	UNI	111450.450.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
450	4,8/3,5	60	72 TFP	2-14-125	111510.450.010	615					✓	✓
460	2,7/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	107000.460.010	532						
460	2,7/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	107000.460.020	532						
460	2,7/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	107000.460.030	532						
460	2,7/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	107001.460.010	533						
460	2,7/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	107001.460.020	533						
460	2,7/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	107001.460.030	533						
500	5,0/4,5	50	54 SPR	4-18-100	107050.500.010	535						
500	5,0/4,5	50	54 TFB	4-18-100	107050.500.020	535						
500	5,0/4,5	50	60 SPR	4-18-100	107050.500.030	535						
500	5,0/4,5	50	60 TFB	4-18-100	107050.500.040	535						
500	5,0/4,5	50	70 SPR	4-18-100	107050.500.050	535						
500	5,0/4,5	50	70 TFB	4-18-100	107050.500.060	535						
500	3,0/2,6	30	100 FF	UNI1+UNI2	107100.500.010	538						
500	3,0/2,6	30	120 / 3-Cut	UNI1+UNI2	107300.500.010	540						
500	3,0/2,6	30	130 FF	UNI1+UNI2	107400.500.010	541						
500	3,4/2,8	30	54 WZ	UNI1+UNI2	108055.500.010	543	✓	✓	✓	✓	✓	✓
500	3,4/2,8	30	84 WZ	UNI1+UNI2	108055.500.020	543	✓		✓	✓	✓	✓
500	3,4/2,8	30	108 WWF	UNI1+UNI2	108055.500.030	543	✓		✓	✓	✓	✓
500	4,2/3,6	30	72 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.500.010	565						
500	4,2/3,6	30	96 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.500.020	565						
500	4,2/3,6	30	120 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.500.030	565						
500	4,2/3,6	30	144 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.500.040	565						
500	4,2/3,6	32	120 TFP	UNI2	111000.500.050	565						
500	4,2/3,6	32	144 TFP	UNI2	111000.500.060	565						
500	3,4/2,8	30	144 TFPN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111050.500.010	567						
500	4,2/3,6	30	120 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.500.010	569						

KUNSTSTOFFE • PLASTIC						METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe, Graphit	Gasbetonsteine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

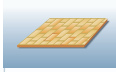
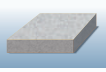
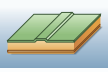
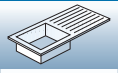
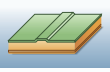
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE

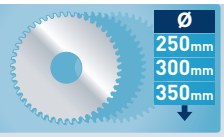


					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
500	4,2/3,6	30	140 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.500.020	569						
500	3,4/2,8	30	144 TFND	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111120.500.010	571						
500	4,4/2,8	30	36 WZA	UNI	111200.500.010	650	✓	✓		✓	✓	
500	4,4/2,8	30	44 WZA	UNI	111200.500.020	650	✓	✓		✓	✓	
500	4,2/2,8	30	44 WZ	UNI	111215.500.010	651	✓	✓		✓	✓	
500	4,5/2,8	30	24 FLA	UNI	111230.500.010	653	✓	✓		✓	✓	
500	4,5/2,8	30	32 WZA	UNI	111230.500.020	653	✓	✓		✓	✓	
500	4,4/3,2	30	32 FZ+R	UNI	111232.500.010	654	✓	✓		✓	✓	
500	4,4/3,2	30	44 WZ+R	UNI	111235.500.010	655	✓	✓		✓	✓	
500	4,2/2,8	30	36 FWF	UNI	111250.500.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
500	4,0/2,8	30	72 WZ	UNI	111260.500.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
500	4,0/2,8	30	60 WZ	UNI+2-10-80	111300.500.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
500	4,0/2,8	30	72 WZ	UNI+2-10-80	111300.500.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
500	4,0/2,8	30	96 WZ	UNI+2-10-80	111300.500.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
500	4,0/2,8	30	120 WZ	UNI+2-10-80	111300.500.040	659	✓	✓		✓	✓	✓
500	4,0/2,8	30	144 WZ	UNI+2-10-80	111300.500.050	659	✓	✓		✓	✓	✓
500	3,6/2,8	30	145 WFA	UNI	111320.500.010	661	✓			✓	✓	✓
500	4,0/3,0	30	60 WZ	6-8,5-80	111340.500.010	672	✓	✓				
500	4,0/3,0	30	72 WZ	6-8,5-80	111340.500.020	672	✓	✓				
500	3,4/2,8	30	72 WZ	UNI+2-10-80	111425.500.010	663	✓	✓		✓	✓	✓
500	3,4/2,8	30	120 WZ	UNI+2-10-80	111425.500.020	663	✓	✓		✓	✓	✓
500	3,4/2,8	30	144 WZ	UNI+2-10-80	111425.500.030	663	✓	✓		✓	✓	✓
500	3,5/2,8	30	144 TFF-P	UNI	111430.500.010	631						
500	4,4/2,8	30	60 WZN	UNI	111450.500.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
520	4,2/3,6	30	120 TFN	-	111100.520.010	569						
550	4,4/3,8	30	72 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.550.010	565						
550	4,4/3,8	30	110 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.550.020	565						
550	4,4/3,8	30	144 TFP	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111000.550.030	565						
550	4,4/3,8	32	96 TFP	UNI2	111000.550.040	565						
550	4,4/3,8	32	128 TFP	UNI2	111000.550.050	565						
550	4,4/3,8	80	128 TFP	6-9-100	111000.550.060	565						
550	3,6/3,0	30	160 TFPN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111050.550.010	567						
550	4,4/3,8	30	108 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.550.010	569						
550	4,4/3,8	30	132 TFN	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111100.550.020	569						
550	3,6/3,0	30	160 TFND	UNI1+UNI2+2-10,5-70	111120.550.010	571						
550	4,4/3,0	30	48 WZA	UNI	111200.550.010	650	✓	✓		✓	✓	
550	6,0//4,4	30	60 WZ	8-8,5-120 Angesenkt 2-13-240 versetzt 22,5°	111300.550.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
550	4,8/3,4	30	64 WZN	UNI	111450.550.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
570	6,0/5,0	50/80	60 SPR	4-18-100	107050.570.010	535						
570	6,0/5,0	50/80	60 TFB	4-18-100	107050.570.020	535						
570	6,0/5,0	50/80	70 SPR	4-18-100	107050.570.030	535						
570	6,0/5,0	50/80	70 TFB	4-18-100	107050.570.040	535						
570	6,0/5,0	50/80	80 SPR	4-18-100	107050.570.050	535						
570	6,0/5,0	50/80	80 TFB	4-18-100	107050.570.060	535						
590	4,5/3,6	30	78 WZ	6-8,5-80	111340.590.010	672	✓	✓				
600	4,6/4,0	30	140 TFP	UNI1+UNI2	111000.600.010	565						
600	4,6/4,0	30	140 TFN	UNI1+UNI2	111100.600.010	569						
600	4,4/3,0	30	40 WZA	UNI	111200.600.010	650	✓	✓		✓	✓	
600	4,4/3,0	30	54 WZA	UNI	111200.600.020	650	✓	✓		✓	✓	
600	4,2/3,0	30	40 WZ	UNI	111250.600.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
600	4,2/3,0	30	78 WZ	UNI	111260.600.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
600	4,8/3,4	30	48 WZ	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	111300.600.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
600	4,0/3,0	45	60 WZ	2-18-120	111340.600.010	672	✓	✓				
600	5,4/4,0	30	72 WZN	UNI	111450.600.010	665	✓	✓		✓	✓	✓
630	6,5/5,0	80	50 SPR	4-22-120	107050.630.010	535						
630	6,5/5,0	80	50 TFB	4-22-120	107050.630.020	535						
630	6,5/5,0	80	60 SPR	4-22-120	107050.630.030	535						

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
				✓		✓					
				✓		✓					
										✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓			✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
✓	✓	✓	✓	✓							
		✓	✓	✓	✓				✓	✓	
		✓	✓	✓						✓	
				✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
		✓	✓	✓		✓					
				✓		✓					
				✓		✓					
				✓		✓					
				✓		✓					
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
		✓	✓	✓		✓					
				✓		✓					
										✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
		✓	✓	✓						✓	
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page



Finder nach Blatt-Ø aufsteigend + Anwendung

Finder by blade-Ø + application

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

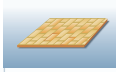
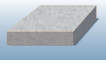
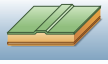
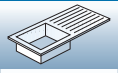
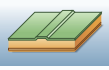
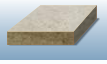
✓ GUT
GOOD

✓ MÖGLICH
POSSIBLE



					ART.		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF
630	6,5/5,0	80	60 TFB	4-22-120	107050.630.040	535						
630	6,5/5,0	80	70 SPR	4-22-120	107050.630.050	535						
630	6,5/5,0	80	70 TFB	4-22-120	107050.630.060	535						
630	6,5/5,0	80	80 SPR	4-22-120	107050.630.070	535						
630	6,5/5,0	80	80 TFB	4-22-120	107050.630.080	535						
630	6,5/5,0	80	90 SPR	4-22-120	107050.630.090	535						
630	6,5/5,0	80	90 TFB	4-22-120	107050.630.100	535						
650	5,8/4,0	30	36 WZ	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	111300.650.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
650	5,8/4,0	30	48 WZ	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	111300.650.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
650	5,8/4,0	30	96 WZ	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	111300.650.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
660	6,5/5,0	80	60 SPR	4-22-120	107050.660.010	535						
660	6,5/5,0	80	60 TFB	4-22-120	107050.660.020	535						
660	6,5/5,0	80	80 SPR	4-22-120	107050.660.030	535						
660	6,5/5,0	80	80 TFB	4-22-120	107050.660.040	535						
700	4,4/3,2	30	46 WZA	UNI	111200.700.010	650	✓	✓		✓	✓	
700	4,4/3,2	30	60 WZA	UNI	111200.700.020	650	✓	✓		✓	✓	
700	4,4/3,2	30	46 WZ	UNI	111250.700.010	598	✓	✓	✓	✓	✓	
700	4,2/3,2	30	84 WZ	UNI	111260.700.010	599	✓	✓	✓	✓	✓	✓
700	6,0/4,5	30	42 FLA	-	111345.700.010	673	✓	✓				
710	6,5/5,0	80	60 SPR	4-22-120	107050.710.010	535						
710	6,5/5,0	80	60 TFB	4-22-120	107050.710.020	535						
710	6,5/5,0	80	70 SPR	4-22-120	107050.710.030	535						
710	6,5/5,0	80	70 TFB	4-22-120	107050.710.040	535						
710	6,5/5,0	80	80 SPR	4-22-120	107050.710.050	535						
710	6,5/5,0	80	80 TFB	4-22-120	107050.710.060	535						
720	6,0/4,4	30	72 WZ	8-8,5-120 Angesenkt 4-8,1-90 Versetzt 2-14-400 Versetzt	111300.720.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
720	6,0/4,4	30	48 WZ		111300.720.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
720	6,0/4,4	30	72 WZ		111300.720.030	659	✓	✓		✓	✓	✓
735	6,0/4,4	30	72 WZ	2-8,5-90	111300.735.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
760	6,0/5,0	80	60 SPR	4-22-120	107050.760.010	535						
760	6,0/5,0	80	60 TFB	4-22-120	107050.760.020	535						
760	6,0/5,0	80	80 SPR	4-22-120	107050.760.030	535						
760	6,0/5,0	80	80 TFB	4-22-120	107050.760.040	535						
760	6,0/4,4	30	72 WZ	4-8,5-90+2-15-415	111300.760.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
800	4,8/3,6	30	60 WZA	UNI	111200.800.010	650	✓	✓		✓	✓	
800	6,0/4,4	30	72 WZ	8-8,5-160 Angesenkt 4-8,1-90 Versetzt 2-14-400 Versetzt	111300.800.010	659	✓	✓		✓	✓	✓
800	6,0/4,4	30	80 WZ	4-8,5-90+2-15-415	111300.800.020	659	✓	✓		✓	✓	✓
1020	8,8/7,2	100	60 SPR	4-30-200	107050.1020.010	535						
1020	8,8/7,2	100	60 TFB	4-30-200	107050.1020.020	535						
1300	7,5/6,0	100	120 SPR	Anfrage/On request	107050.1300.010	535						
1300	7,5/6,0	100	120 TFB	Anfrage/On request	107050.1300.020	535						
1400	8,0/6,5	100	130 SPR	Anfrage/On request	107050.1400.010	535						
1400	8,0/6,5	100	130 TFB	Anfrage/On request	107050.1400.020	535						
1560	7,0/6,2	100	66 SPR	Anfrage/On request	107050.1560.010	535						
1560	7,0/6,2	100	66 TFB	Anfrage/On request	107050.1560.020	535						

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

		KUNSTSTOFFE • PLASTIC				METALL • METAL				ABRASIV ABRASIVE	
											
Furniere	Profilleisten	Mineralische/acryl-gebundene Massiv-platten/Küchen-platten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/ Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formi-ca®, Kronospan®, Decodur®	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Baustahl	Edelstahl	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe, Graphit	Gasbeton-steine
Veneers	Profiled wood	Mineral/acrylic bound solid boards/ kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Sta-ron®, Rausolid®, Varicor®	HPL High-Pres-sure-Laminate solid boards/façade pan-els: Trespa®, Reso-pal®, Duropal®, Formica®, Krono-span®, Decodur®	Plastics, plexi-glass, acrylics, duro- and ther-moplastics	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass	Mild steel	Stainless steel	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material, Graphite	Autoclaved aerated concrete blocks
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
										✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
✓	✓	✓	✓	✓						✓	
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			
							✓	✓			

	Type	Ø	
AEG + Atlas Copco	HK 125	120	20
AEG + Atlas Copco	HK 125 A	125	20
AEG + Atlas Copco	HK 125 B	125	20
AEG + Atlas Copco	HK 25	125	20
AEG + Atlas Copco	HK 40	140	20
AEG + Atlas Copco	TK 40	140	20
AEG + Atlas Copco	AHK 52	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 45	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 45 A	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 46	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 46 N	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 46 S	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 50	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 52	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 717	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 727	150	20
AEG + Atlas Copco	HK 737	150	20
AEG + Atlas Copco	HKS 46	150	20
AEG + Atlas Copco	HKS 46 S	150	20
AEG + Atlas Copco	HKS 52	150	20
AEG + Atlas Copco	HTK 717	150	20
AEG + Atlas Copco	HTK 727	150	20
AEG + Atlas Copco	CS 55 (Atlas Copco)	160	20
AEG + Atlas Copco	HK 160 A	160	20
AEG + Atlas Copco	HK 160 B	160	20
AEG + Atlas Copco	HK 55	160	20
AEG + Atlas Copco	HK 55 A	160	20
AEG + Atlas Copco	HK 55 B	160	20
AEG + Atlas Copco	HKS 55	160	20
AEG + Atlas Copco	K 55	160	20
AEG + Atlas Copco	K 55 E	160	20
AEG + Atlas Copco	K 55 S	160	20
AEG + Atlas Copco	K 55 SE	160	20
AEG + Atlas Copco	KS 55 S	160	20
AEG + Atlas Copco	KS 55 SE	160	20
AEG + Atlas Copco	PC S55	160	20
AEG + Atlas Copco	CS 66 (Atlas Copco)	190	30
AEG + Atlas Copco	HK 190	190	30
AEG + Atlas Copco	HK 64 A	190	30
AEG + Atlas Copco	HK 65	190	30
AEG + Atlas Copco	HK 65 A	190	30
AEG + Atlas Copco	HK 66	190	30
AEG + Atlas Copco	HK 66 SE	190	30
AEG + Atlas Copco	HKE 65	190	30
AEG + Atlas Copco	HKE 66	190	30
AEG + Atlas Copco	HKS 190	190	30
AEG + Atlas Copco	HKS 64 A	190	30
AEG + Atlas Copco	HKS 65	190	30
AEG + Atlas Copco	HKS 65 A	190	30
AEG + Atlas Copco	HKS 66	190	30
AEG + Atlas Copco	HKS 66 E	190	30
AEG + Atlas Copco	HKSE 190	190	30
AEG + Atlas Copco	HKSE 65	190	30
AEG + Atlas Copco	HKSE 65 A	190	30
AEG + Atlas Copco	HKSE 66	190	30
AEG + Atlas Copco	K 66 S	190	30
AEG + Atlas Copco	K 66 SE	190	30
AEG + Atlas Copco	KS 65	190	30
AEG + Atlas Copco	KS 66 S	190	30
AEG + Atlas Copco	SCS 66 Q	190	30
AEG + Atlas Copco	HK 201	200	30
AEG + Atlas Copco	CS 75	210	30
AEG + Atlas Copco	HK 75	210	30
AEG + Atlas Copco	HK 75 A	210	30
AEG + Atlas Copco	HKS 75	210	30
AEG + Atlas Copco	HKS 35	230	30
AEG + Atlas Copco	HKS 85	230	30
AEG + Atlas Copco	HK 240	240	30
AEG + Atlas Copco	MS 3 C	250	30
AEG + Atlas Copco	MK 65	280	30
AEG + Atlas Copco	MKS 65	280	30
AEG + Atlas Copco	PC 300	130/132/134	20
AEG + Atlas Copco	TKS 42	130/132/134	20
AEG + Atlas Copco	HK 707	140/143	20
AEG + Atlas Copco	HK 86	140/143	20
AEG + Atlas Copco	HTK 707	140/143	20
AEG + Atlas Copco	BKS 18	160/165	15,875
AEG + Atlas Copco	BKS 18 Li	160/165	15,875
AEG + Atlas Copco	KS 55 C	160/165	30
AEG + Atlas Copco	KS 66 C	180/184	30
Alco	Pro UFS 240	220	30
BATAVIA	T-RAXX BT-PS001	160	20
Black & Decker	BD 227	140	12,7
Black & Decker	BD 840	140	12,7
Black & Decker	BD 846	140	12,7
Black & Decker	CD 600	140	12,7

	Type	Ø	
Black & Decker	DN 227	140	12,7
Black & Decker	DN 227 H	140	12,7
Black & Decker	HK 600	140	12,7
Black & Decker	KS 227	140	12,7
Black & Decker	KS 40	140	12,7
Black & Decker	KS 840	140	12,7
Black & Decker	KS 846	140	12,7
Black & Decker	KS 846 N	140	12,7
Black & Decker	P 3501	140	12,7
Black & Decker	P 8809 (12 V)	150	20
Black & Decker	P-3601	156	12,7
Black & Decker	BD 855	160	16
Black & Decker	BD 855 C	160	16
Black & Decker	KS 850	160	16
Black & Decker	KS 850 N	160	16
Black & Decker	KS 855	160	16
Black & Decker	KS 855 N	160	16
Black & Decker	M 336	160	16
Black & Decker	M 975	160	16
Black & Decker	M 976	160	16
Black & Decker	SR 325 E	160	16
Black & Decker	U 336	160	16
Black & Decker	U 975	160	16
Black & Decker	U 976	160	16
Black & Decker	CD 601	170	16
Black & Decker	CD 602	170	16
Black & Decker	KS 55	170	16
Black & Decker	2062	180	20
Black & Decker	DNS 9	180	16
Black & Decker	HD 1200	180	20
Black & Decker	P 36-05	184	16
Black & Decker	BD 365	190	30
Black & Decker	U 338	200	16
Black & Decker	BD 800	210	30
Black & Decker	DN 800	210	30
Black & Decker	DN 810	210	30
Black & Decker	KS 800	210	30
Black & Decker	KS 810	210	30
Black & Decker	SEC 818	210	30
Black & Decker	SR 700	210	30
Black & Decker	HD 2086 S	230	30
Black & Decker	P 39-02	230	30
Black & Decker	SEC 918	230	30
Black & Decker	HD 1215	235	30
Black & Decker	HD 2086	235	30
Black & Decker	HD 2086 S	235	30
Black & Decker	P 39-02	235	30
Black & Decker	SEC 91 S	235	30
Black & Decker	SEC 918	235	30
Black & Decker	D 2702	125/127	12,7
Black & Decker	D 2712	125/127	12,7
Black & Decker	D 984	125/127	12,7
Black & Decker	D 985	125/127	12,7
Black & Decker	DN 254	125/127	12,7
Black & Decker	DN 55	125/127	12,7
Black & Decker	DN 56	125/127	12,7
Black & Decker	DN 984	125/127	12,7
Black & Decker	DN 985	125/127	12,7
Black & Decker	KC 1440 SK	130/134	10
Black & Decker	BD 228	156/160	12,7
Black & Decker	BD 228 CK	156/160	12,7
Black & Decker	BD 228 L	156/160	12,7
Black & Decker	DN 228	156,5/160	12,7
Black & Decker	DN 57	156,5/160	12,7
Black & Decker	P 3601	156,5/160	12,7
Black & Decker	P 3601 L	156,5/160	12,7
Black & Decker	SR 352	156,5/160	12,7
Black & Decker	SR 352 E	156,5/160	12,7
Black & Decker	374456 N	180/184	16
Black & Decker	BD 229	180/184	16
Black & Decker	BD 59	180/184	16
Black & Decker	BD 865	180/184	16
Black & Decker	BD 865 C	180/184	16
Black & Decker	BD 865 E	180/184	16
Black & Decker	BD 865 EC	180/184	16
Black & Decker	DN 229	180/184	16
Black & Decker	DN 59	180/184	16
Black & Decker	DN 820	180/184	16
Black & Decker	GD 60	180/184	16
Black & Decker	HD 100	180/184	16
Black & Decker	HD 1000	180/184	16
Black & Decker	HD 1200 P	180/184	16
Black & Decker	HD 2062	180/184	16
Black & Decker	KS 865	180/184	16
Black & Decker	KS 865 E	180/184	16
Black & Decker	KS 865 KN	180/184	16

	Type	Ø	
Black & Decker	KS 865 N	180/184	16
Black & Decker	P 3703	180/184	16
Black & Decker	P 3703 L	180/184	16
Black & Decker	P 3705	180/184	16
Black & Decker	PL 40	180/184	16
Black & Decker	SEC 718	180/184	16
Black & Decker	SEC-6 S	180/184	16
Black & Decker	SR 300	180/184	16
Black & Decker	SR 362 E	180/184	16
Bosch	Schattenfugensäge PSF 22	102	22
Bosch	GUF 22 A	105	20
Bosch	PFS 2	105	20
Bosch	PKS 14.4 V	130	16
Bosch	PKS 38	130	16
Bosch	PKS 40	130	16
Bosch	PKS 40 S	130	16
Bosch	S 43	130	16
Bosch	1551	140	20
Bosch	1559	140	20
Bosch	KS 5500 - Plus	140	20
Bosch	GB 1923	150	16
Bosch	GKS 12	150	16
Bosch	GKS 46	150	16
Bosch	PKS 46	150	16
Bosch	PKS 48	150	16
Bosch	S 1	150	16
Bosch	S 33	150	16
Bosch	GKS 160	160	20
Bosch	GKS 24 V	160	20
Bosch	GKS 54	160	16
Bosch	GKS 54 C	160	16
Bosch	GKS 54 CE	160	16
Bosch	GKS 54 E	160	16
Bosch	GKS 55	160	20
Bosch	GKS 55 CE	160	20
Bosch	GKS 59	160	16
Bosch	PKS 54	160	16
Bosch	PKS 54 CE	160	16
Bosch	GKS 18 V-LI	165	20
Bosch	GKS 36 V-LI	165	20
Bosch	1550	170	30
Bosch	1552	170	30
Bosch	1556	170	30
Bosch	1563	170	30
Bosch	1567	170	30
Bosch	1553	180	30
Bosch	6317	180	30
Bosch	0551	180	30
Bosch	1564	190	30
Bosch	0051	190	30
Bosch	GKS 65	190	30
Bosch	GKS 66	190	30
Bosch	GKS 66 C	190	30
Bosch	GKS 66 CE	190	30
Bosch	P 30	190	30
Bosch	P 300	190	30
Bosch	PKS 65	190	30
Bosch	PKS 66	190	30
Bosch	PKS 66 CE	190	30
Bosch	1561	200	30
Bosch	1554	210	30
Bosch	1558	210	30
Bosch	1565	210	30
Bosch	GKS 75 S	210	30
Bosch	1562	230	30
Bosch	1566	230	30
Bosch	1662	230	30
Bosch	0052	230	30
Bosch	0552	230	30
Bosch	GKS 85 S	230	30
Bosch	1555	240	30
Bosch	GUF 422 A	102/105	20/22
Bosch	PSF 22 A	102/105	20/22
Bosch	GKS 12 V	150/160	16
Bosch	1557	170/180	30
Bosch	1560	170/180	30
Bosch	0550	170/180	30
Bosch	GKS 68 BC	190/200	30
Brüder Mannesmann	12895	180/184	20
Casals	900 26	150	16
Casals	SC 650	150	20
Casals	SC 320	230	30
De Walt	DE 935 Akku	136	10
De Walt	DW 935	136	10
De Walt	DW 935 K	136	10

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

MASCHINENHERSTELLER ALPHABETISCH MIT PASSENDEM BLATT-Ø + BOHRUNG
MACHINE MANUFACTURER IN ALPHABETICAL ORDER WITH MATCHING BLADE-Ø + BORE-Ø

	Type	Ø	
De Walt	DW 936	136	10
De Walt	DW 936 K	136	10
De Walt	DW 351	150	20
De Walt	D 23550	165	20
De Walt	D 23551	165	20
De Walt	DC 310	165	20
De Walt	DC 390	165	20
De Walt	DC 390 KA/3	165	20
De Walt	DC 390 KB	165	20
De Walt	DC 390 N	165	20
De Walt	DW 007	165	10
De Walt	DW 007 K	165	10
De Walt	DWS 520	165	20
De Walt	DW 934	173	20
De Walt	DW 934 K 2	173	20
De Walt	DW 934 K 2 H	173	20
De Walt	DW 62	184	16
De Walt	DW 365	190	30
De Walt	DW 65	190	30
De Walt	DW 700	216	30
De Walt	DW 701	216	30
De Walt	DW 707	216	30
De Walt	DW 383	235	30
De Walt	DW 86	240	30
De Walt	DW 100	250	16
De Walt	DW 110	250	16
De Walt	DW 111	250	16
De Walt	DW 125	250	30
De Walt	DW 1251	250	30
De Walt	DW 150	250	30
De Walt	DW 1501	250	30
De Walt	DW 1503	250	30
De Walt	DW 250	250	30
De Walt	DW 252	250	30
De Walt	DW 320	250	30
De Walt	DW 702	250	30
De Walt	DW 703	250	30
De Walt	DW 710	250	30
De Walt	DW 720 K	250	30
De Walt	DW 742	250	30
De Walt	DW 743	250	30
De Walt	DW 744	250	30
De Walt	DW 746 K	250	30
De Walt	DW 709	260	30
De Walt	DW 711	260	30
De Walt	1370	300	30
De Walt	1635	300	30
De Walt	1875	300	30
De Walt	8003	300	30
De Walt	1420 S	300	30
De Walt	1600 S	300	30
De Walt	1635/3L	300	30
De Walt	1635/4L	300	30
De Walt	2155/4	300	30
De Walt	3 L	300	30
De Walt	4 L	300	30
De Walt	DW 1370	300	30
De Walt	DW 721	300	30
De Walt	DW 722 K	300	30
De Walt	DW 725 K	300	30
De Walt	DW 726 K	300	30
De Walt	DW 810	300	30
De Walt	MC 20	300	32
De Walt	DW 704	305	30
De Walt	DW 705	305	30
De Walt	DW 706	305	30
De Walt	DW 708	305	30
De Walt	1365 GL	350	30
De Walt	2155 G	350	30
De Walt	C 14	350	30
De Walt	DW 1600 S	350	30
De Walt	DW 728 K	350	30
De Walt	DW 729 K	350	30
De Walt	1634	400	30
De Walt	1600 S	400	30
De Walt	1635 GL	400	30
De Walt	1635/6L	400	30
De Walt	2155 G	400	30
De Walt	2155/6	400	30
De Walt	6 L	400	30
De Walt	C 14	400	30
De Walt	6 K	500	30
De Walt	6 L	500	30
De Walt	DA 1635	500	30
De Walt	DA 1635/6K + 6L	500	30
De Walt	D 23620	180/184	16

	Type	Ø	
De Walt	D 23620 K	180/184	16
De Walt	DW 62	180/184	16
De Walt	DW 62 K	180/184	16
Einhell	BHS 55	160	20
Einhell	HES 160	160	20
Einhell	HES 55	160	20
Einhell	HK-G 55	160	20
Einhell	HES 200	200	30
Einhell	KGF 205	205	18
Einhell	TK 220	220	30
Elektra Beckum	DS 140 - Duplo	100	22
Elektra Beckum	MBR 100 Schattenfu-gensäge	100	22
Elektra Beckum	Multi 180	200	30
Elektra Beckum	KS 205	205	18
Elektra Beckum	TK 205	205	18
Elektra Beckum	GKS 255	210	30
Elektra Beckum	PK 200	210	30
Elektra Beckum	UK 220	210	30
Elektra Beckum	UK 220 E	210	30
Elektra Beckum	Secanta	220	30
Elektra Beckum	GKS 300	250	30
Elektra Beckum	GKS 301	250	30
Elektra Beckum	GKS 303	250	30
Elektra Beckum	GKS 331	250	30
Elektra Beckum	KGS 250	250	30
Elektra Beckum	KGS 300	250	30
Elektra Beckum	KGS 330	250	30
Elektra Beckum	KGS 500	250	30
Elektra Beckum	KGT 500	250	30
Elektra Beckum	KGT 501	250	30
Elektra Beckum	KGT 550	250	30
Elektra Beckum	KS 250	250	20
Elektra Beckum	Multi 260	250	30
Elektra Beckum	Multi310	250	30
Elektra Beckum	PK 250	250	30/20
Elektra Beckum	PK 250 K	250	30/20
Elektra Beckum	PK 255	250	30/20
Elektra Beckum	PKF 255	250	30/20
Elektra Beckum	PKF255 V 8	250	30/20
Elektra Beckum	UK 250	250	30
Elektra Beckum	UK 330	250	30/20
Elektra Beckum	PK 300	300	30
Elektra Beckum	PKV 300 G	300	30
Elektra Beckum	THKS 315	315	30
Elektra Beckum	TK 315	315	30
Elektra Beckum	TK Combi HSG	315	30
Elektra Beckum	TK Export HG	315	30
Elektra Beckum	TKH 315	315	30
Elektra Beckum	TKHS 315	315	30
Elektra Beckum	TK 350	350	30
Elektra Beckum	BKH 400	400	30
Elektra Beckum	BKH 500	400	30
Elektra Beckum	BKS 400	400	30
Elektra Beckum	BS 3100	400	30
Elektra Beckum	BS 3100 W	400	30
Elektra Beckum	BS 4200	400	30
Elektra Beckum	BS 5500 W	400	30
Elektra Beckum	BKH 450	450	30
Elektra Beckum	BKS 450	450	30
Elektra Beckum	BS 6000	450	30
Elektra Beckum	BS 8000 D	450	30
Elektra Beckum	BW 500	450	30
Elektra Beckum	BS 600	500	30
Elektra Beckum	BS 6000 D	500	30
Elektra Beckum	BW 500	500	30
Elektra Beckum	BW 4000	700	30
Elektra Beckum	BW 750	700	30
Elu	DS 140 - Duplo	100	22
Elu	MBR 100 Schatten-fugensäge	100	22
Elu	MH 25	100	12
Elu	DS 140 Doublo	102	22
Elu	DS 140 Doublo	105	22
Elu	Akku	136	10
Elu	MHA 14 KA	136	10
Elu	MHA 18 KA	136	10
Elu	MH 14 (alte Ausführung)	140	15
Elu	MH 151	150	20
Elu	MH 18 (alte Ausführung)	150	15
Elu	MH 18 (neue Aus-führung)	150	30
Elu	MH 155	170	30
Elu	MH 55	170	30
Elu	MH 65	180	30
Elu	MH 165	190	30

	Type	Ø	
Elu	MH 265	190	30
Elu	MH 30	200	30
Elu	MH 182	210	30
Elu	MH 30	210	30
Elu	MH 82	210	30
Elu	MH 182	215	30
Elu	MH 30	215	30
Elu	MH 82	215	30
Elu	ETS 41	216	30
Elu	MH 182	216	30
Elu	MH 274	216	30
Elu	PS 174	216	30
Elu	PS 274	216	30
Elu	PS 274 E	216	30
Elu	MH 286	240	30
Elu	MH 85	240	30
Elu	ETS 21	250	30
Elu	ETS 23	250	30
Elu	ETS 31	250	30
Elu	ETS 33	250	30
Elu	RAS 1251	250	30
Elu	RAS 1253	250	30
Elu	RKS 1251	250	30
Elu	RKS 1253	250	30
Elu	TGS 170	250	30
Elu	TGS 171	250	30
Elu	TGS 172	250	30
Elu	TGS 173	250	30
Elu	TGS 271	250	30
Elu	TGS 273	250	30
Elu	TKS 170	250	30
Elu	TKS 171	250	30
Elu	TKS 172	250	30
Elu	TKS 173	250	30
Elu	EMTS 711	260	30
Elu	DG 79	300	30
Elu	ETS 3003	300	30
Elu	MGS 72	300	30
Elu	MGS 73	300	30
Elu	EMS 705	305	30
Elu	PS 374	305	30
Elu	RAS 1603	350	30
Elu	RKS 1603	350	30
Elu	MTS 24	355	25,4
Elu	DG 102	420	30
Elu	DG 104	420	30
Elu	MGS 105	420	30
Elu	SA 103/20	420	30
Elumatec	DG 163	280	32
Elumatec	RS 160	280	32
Elumatec	TS 161	280	32
Elumatec	KS 101	300	32
Elumatec	MGS 460	300	32
Elumatec	DG 79/03-05	330	32
Elumatec	DG 79/50	330	32
Elumatec	MGS 72/04	330	32
Elumatec	MGS 73/23	330	32
Elumatec	SA 73/25	330	32
Elumatec	DG 79/30-32	380	32
Elumatec	DG 79/51	380	32
Elumatec	MGS 72/30	380	32
Elumatec	MGS 73/33	380	32
Elumatec	SA 73/35	380	32
Elumatec	DG 102	420	30
Elumatec	DG 104	420	30
Elumatec	DG 140	420	30
Elumatec	MGS 105	420	30
Elumatec	MGS 461	420	30
Elumatec	SA 103/25	420	30
Elumatec	DG 142	500	30
Elumatec	MGS 142	500	30
Elumatec	SA 142	500	30
Elumatec	DG 204	550	30
Elumatec	DG 240	550	30
Elumatec	MGS 205	550	30
Emco	EMCOSTAR 3000	200	30
Emco	Emco-Star 3000	200	30
Emco	Universal	200	15
Emco	EMCO Rex 2000	250	20
Emco	Emco-Multistar	250	30
Emco	Emco-Unistar	250	30
Emco	MK 81	250	30
Emco	Super. 1011	250	20
Eumenia	M 50 L	220	30
Eumenia	ML 50 L	220	30
Fein	SSK 646	150	20

Type	Ø	
Fein	SSL 646	150	20
Fein	SSK 660	160	20
Fein	SSK 661	210	30
Felisatti	TP 751	150	20
Felisatti	TP 756	160	20
Felisatti	M 75	250	20
Felisatti	M 76	250	20
FERM	KS-160	160	20
FERM	FKS-165	165	20
FERM	FKS-165L	165	20
FERM	FKS-180	180	20
FERM	ECONOMY EBF-185	180/184	20
FERM	FDCS-185	180/184	20
FERM	FDCS-185L	180/184	20
FERM	FKS-185	180/184	20
FERM	FKS-185L	180/184	20
Festo	AUF 35 S 4 Schatten-nutsäge	105	20
Festo	AUF 35/S3,4	105	20
Festo	AU 35 S 2	120	20
Festo	Auf 35-51	120	20
Festo	AUF 35	125	20
Festo	S 4	125	20
Festo	AF 45 E	150	30
Festo	AXF 45	150	30
Festo	AAU	160	30
Festo	AP 55	160	20
Festo	AP 55 E	160	20
Festo	AP 55 E 8	160	20
Festo	AP 55 EB	160	20
Festo	AP 55 EB-Plus	160	20
Festo	AP 55 E-FS	160	20
Festo	AP 55 Plus	160	20
Festo	AP 55-FS	160	20
Festo	AT 55 EB	160	20
Festo	AT 55 EFS	160	20
Festo	AT 55 E-FS	160	20
Festo	ATB 55-EFS	160	20
Festo	ATF 55	160	20
Festo	ATF 55 - EFS	160	20
Festo	ATF 55 BE	160	20
Festo	ATF 55 E	160	20
Festo	ATF 55 EB	160	20
Festo	ATF 55 E-FS	160	20
Festo	ATF 55 FS	160	20
Festo	AU 50	160	30
Festo	AUP 50	160	30
Festo	Basis-Set 1 A	160	20
Festo	TS 55	160	20
Festo	TS 55 R	160	20
Festo	TS 55 REBQ-Plus	160	20
Festo	TS 55 REBQ-Plus-FS	160	20
Festo	TS 55 RQ-Plus	160	20
Festo	AM 42 A	170	30
Festo	AM 42 S	170	30
Festo	AM 42 STA	170	30
Festo	AMT 42 S	170	30
Festo	AT 55	170	30
Festo	AT 55 C	170	30
Festo	AU 42 A	170	30
Festo	AU 42 S	170	30
Festo	AUT 42	170	30
Festo	AXT 50 LA	170	30
Festo	AXT 55	170	30
Festo	AU 55 S	180	30
Festo	AU 60 P	180	30
Festo	AU 60 S	180	30
Festo	AUP 60 S	180	30
Festo	AUT 60 S	180	30
Festo	AP 65	190	30
Festo	AP 65 E	190	30
Festo	AP 65 E - FS	190	30
Festo	AP 65 EB - FS	190	30
Festo	AP 65 EB-FS	190	30
Festo	AP 65 E-FS	190	30
Festo	AT 65	190	30
Festo	AT 65 E	190	30
Festo	AT 65 E - FS	190	30
Festo	AT 65 EB	190	30
Festo	AT 65 EB-FS	190	30
Festo	AT 65 E-FS	190	30
Festo	ATF 65	190	30
Festo	AD 65	200	30
Festo	AP 68 E	200	30
Festo	AU 65 - S	200	30
Festo	AU 65-S	200	30

Type	Ø	
Festo	AUP 65 S	200	30
Festo	AUT 65 S	200	30
Festo	AXP 65	200	30
Festo	AU 77 S	220	30
Festo	Compact S 70	225	30
Festo	CS 70 EB	225	30
Festo	F 70	225	30
Festo	AU 80 S	230	30
Festo	AO 85 E-FS	240	30
Festo	AP 85	240	30
Festo	AP 85 E	240	30
Festo	AP 85 E-FS	240	30
Festo	AP 88	240	30
Festo	AP 88 E	240	30
Festo	AXP 85	240	30
Festo	AD 85	250	30
Festo	AE 85	250	30
Festo	AD 100/1	280	30
Festo	AD 100	290	30
Festo	AD 100-1	290	30
Festo	AD 100-2	290	30
Festo	AXP 130	350	30
Festo	AXP 132	350	30
Festo	AXP 132 E	350	30
Festo	BD 125	350	30
Festo	BD 145/1	400	30
Festo	BD 170	450	30
Festo	AT 55 E	160/170	30
Festo	AUT 42 S	170/180	30
Fezer	KG 20	200	18
Fezer	KG 20	205	18
Fezer	KG 25	250	32
Fezer	KG 30	300	32
FLEX	CS 3455	160	20
Flott	1000	250	20
Flott	1011	250	30
Flott	2000	250	20
Flott	2011	250	30
Flott	3011	250	30
Flott	K 4500	250	30
Flott	Profi 2001	250	20
Flott	Profi 3000	250	20
Graule	TS	180	40
Graule	AKF 1	200	40
Graule	AKF 4/200	200	40
Graule	AKF 2	250	40
Graule	AKF 4/250	250	40
Graule	AKF 6/250	250	40
Graule	KS	250	40
Graule	TS	250	40
Graule	AGT	300	40
Graule	AKF 6/300	300	40
Graule	Typ 85	300	40
Graule	ZS 85	300	40
Graule	Typ 135	350	40
Graule	ZS 135	350	40
Graule	ZS 135 N	350	40
Graule	Typ 170	420	40
Graule	ZS 170	420	40
Graule	ZS 170 N	420	40
Graule	ZS 200	520	50
Gross	160 A	160	25
Gross	HKS 160 A	160	25
Gross	200 B	200	25
Gross	250 B	250	25
Güde	HKS 1200	180/184	20
Güde	HKS 1600 L	180/184	20
Haffner	RF 30	100	20
Haffner	RF 60	100	20
Haffner	KSU 40	120	20
Haffner	KSU 105	125	20
Haffner	KSU 50	160	20
Haffner	KS 110	170	30
Haffner	KSU 110	170	30
Haffner	KSU 113	180	30
Haffner	KSU 60 alt	180	30
Haffner	KSU 60 neu	180	20
Haffner	KS 75	210	30
Haffner	KL 177	220	30
Haffner	KL 178	220	30
Haffner	KSU 118	220	30
Haffner	KL 176	230	30
Haffner	KS 85	230	30
Haffner	KSU 85	230	30
Haffner	SP 187	230	30
Haffner	US 85	230	30

Type	Ø	
Haffner	2 D	250	30
Haffner	2 W	250	30
Haffner	AKS	250	30
Haffner	GS 1	250	30
Haffner	GS 150	250	30
Haffner	GS 165	250	30
Haffner	GS 166	250	30
Haffner	SP 189	250	30
Haffner	SP 195	250	30
Haffner	SP 196	250	30
Haffner	SP 197	250	30
Haffner	SP 198	250	30
Haffner	TG 161	250	30
Haffner	TG 162	250	30
Haffner	TG 163	250	30
Haffner	TGS 161	250	30
Haffner	TGS 162	250	30
Haffner	TGS 163	250	30
Haffner	TGS 198	250	30
Haffner	GS 146	300	30
Haffner	GS 147	300	30
Haffner	GS 155	300	30
Haffner	GS 156	300	30
Haffner	GS 157	300	30
Haffner	GS 158	300	30
Haffner	GS 183	300	30
Haffner	GS 183 M	300	30
Haffner	KS 120	300	30
Haffner	SP 223	300	30
Haffner	SP 224	300	30
Haffner	TGS 168	300	30
Haffner	TGS 169	300	30
Haffner	TGS 200	300	30
Haffner	DGS 180	330	30
Haffner	DGS 182	330	30
Haffner	GSA 180	330	30
Haffner	GSM 180	330	30
Haffner	GS 159	350	30
Haffner	GS 160	350	30
Haffner	DG 181	400	30
Haffner	DGS 181	400	30
Haffner	DGS 184	400	30
Haffner	DGS 184 E	400	30
Haffner	GS 184	400	30
Haffner	GSA 183	400	30
Haffner	GSM 183	400	30
Haffner	KS 155	400	30
Haffner	ZS 640	400	30
Haffner	ZS 800	400	30
Haffner	DGS 123	450	30
Haffner	DGS 125	450	30
Haffner	GS 123	450	30
Haffner	DGS 124	500	30
Haffner	DGS 126	500	30
Haffner	DGS 185	500	30
Haffner	DGS 187	500	30
Haffner	DGS 202	500	30
Haffner	GS 124	500	30
Haffner	GS 161	500	30
Haffner	GS 162	500	30
Hanning	TK 20 N	200	16
Hanning	TK 20 S	200	16
Hanning	TK 200	200	16
Hanning	TK 300	200	16
Hanning	ZK 205	200	16
Hanning	3 SV	315	30
Hanning	315/1.6	315	30
Hanning	315/3.0	315	30
Hanning	4.0	315	30
Hanning	HTK 315	315	30
Hanning	HTK 315/3 SV	315	30
Hilti	WSC 255	160	20
Hilti	WSC 55	160	20
Hilti	WSC 85	230	30
Hitachi	C 5 Y	125	20
Hitachi	C 5	150	20
Hitachi	CM 6	150	20
Hitachi	FC 5	150	20
Hitachi	FC 5 A	150	20
Hitachi	FC 5 SA	150	20
Hitachi	FC 5 SA 1	150	20
Hitachi	SA	150	20
Hitachi	SA 1	150	20
Hitachi	C 6	160	20
Hitachi	C 6 DA	160	20
Hitachi	C 60 A	160	20

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

	Type	Ø	
Hitachi	DA	160	20
Hitachi	FC 6 A	160	20
Hitachi	FC 6 SA	160	20
Hitachi	FC 65 A	160	20
Hitachi	C 18 DL	165	30
Hitachi	C 6 BU	165	30
Hitachi	C 6 BU2	165	30
Hitachi	C 6 DD-Akku	165	30
Hitachi	C 6 U	165	30
Hitachi	C 6 U2	165	30
Hitachi	C 6 SA	170	30
Hitachi	PSU 6	170	30
Hitachi	FC 7 SA	190	30
Hitachi	PSM 7	190	30
Hitachi	PSU 7	190	30
Hitachi	C 8 FA	210	30
Hitachi	C 8 U	210	30
Hitachi	PSM 8	210	30
Hitachi	PSU 8	210	30
Hitachi	C 9 U	235	30
Hitachi	PSM 9	240	30
Hitachi	PSU 9	240	30
Hitachi	U 210	250	30
Hitachi	C 10 FB	255	30
Hitachi	C 10 FCA	255	30
Hitachi	C 10 RA	255	30
Hitachi	C 13 U	335	30
Hitachi	PSU 13	335	30
Hitachi	C 7 BU	180/184	30
Hitachi	C 7 U	180/184	30
Hitachi	P 7 U	180/184	30
Hitachi	C 8 FC	215/216	30
Hitachi	C 8 FS	215/216	30
Holz-Her	KS 5-1	105	22
Holz-Her	170	140	20
Holz-Her	260	140	20
Holz-Her	270	140	20
Holz-Her	2260	140	20
Holz-Her	2270	140	20
Holz-Her	264	160	20
Holz-Her	1420	160	20
Holz-Her	2103	160	20
Holz-Her	2104	160	20
Holz-Her	2105	160	20
Holz-Her	2106	160	20
Holz-Her	2107	160	20
Holz-Her	2108	160	20
Holz-Her	HKU 264	160	20
Holz-Her	HKU 50	160	20
Holz-Her	HKUS 50	160	20
Holz-Her	281	170	30
Holz-Her	1563	170	30
Holz-Her	2215	170	30
Holz-Her	2266	170	30
Holz-Her	2271	170	30
Holz-Her	2281	170	30
Holz-Her	2115 (t 55a)	170	30
Holz-Her	55 A	170	30
Holz-Her	HKUS 266	170	30
Holz-Her	HKUS 281	170	30
Holz-Her	269	180	30
Holz-Her	272	180	30
Holz-Her	282	180	30
Holz-Her	2112	180	30
Holz-Her	2272	180	30
Holz-Her	2291	180	30
Holz-Her	2292	180	30
Holz-Her	HKU 55	180	30
Holz-Her	HKUS 55	180	30
Holz-Her	2114	190	30
Holz-Her	2116	190	30
Holz-Her	2117	190	30
Holz-Her	2119	190	30
Holz-Her	2126	190	30
Holz-Her	2127	190	30
Holz-Her	2269	190	30
Holz-Her	2282	190	30
Holz-Her	Derby 2214	190	30
Holz-Her	2113	200	30
Holz-Her	2555	200	30
Holz-Her	HK 201	200	30
Holz-Her	284	210	30
Holz-Her	2264	210	30
Holz-Her	2267	210	30
Holz-Her	2284	210	30
Holz-Her	PKS 267	210	30

	Type	Ø	
Holz-Her	Leistensäge 2141	216	30
Holz-Her	274	220	30
Holz-Her	1205	220	30
Holz-Her	1331	220	30
Holz-Her	1342	220	30
Holz-Her	1345	220	30
Holz-Her	1346	220	30
Holz-Her	2274	220	30
Holz-Her	HKU 75	220	30
Holz-Her	PKS 75	220	30
Holz-Her	2118	230	30
Holz-Her	2120	230	30
Holz-Her	2293	230	30
Holz-Her	2294	230	30
Holz-Her	268	240	30
Holz-Her	2268	240	30
Holz-Her	HKD 65	240	30
Holz-Her	HKS 2128	240	30
Holz-Her	275	300	30
Holz-Her	1211	300	30
Holz-Her	1212	300	30
Holz-Her	1213	300	30
Holz-Her	1215	300	30
Holz-Her	1220	300	30
Holz-Her	HKD 85	300	30
Holz-Her	PK 1225	300	30
Holz-Her	PK 1230	300	30
Holz-Her	PKS 1210	300	30
Holz-Her	150	350	30
Holz-Her	276	350	30
Holz-Her	HKS 130	350	30
Holz-Her	277	400	30
Holz-Her	B 7 K	400	30
Holz-Her	HKS 155	400	30
Holz-Her	2171	130/132/134	20
Holz-Her	Derby 2110	130/132/134	20
Holz-Her	Mosquito 2111	130/132/134	20
Holz-Her	2279	210/220	30
INCA	51	150	15
INCA	54	150	15
INCA	Major	250	20
Jepson	8219	192	20
Jepson	Dry-Miter Cutter 9211 D	255	25,4
Jepson	9312	305	25,4
Jepson	9430	305	25,4
Jepson	Dry-Cutter 9312/E	305	25,4
Jepson	9314	355	25,4
Jepson	9435	355	25,4
Jepson	SuperDry-Cutter 9314	355	25,4
Kango	6235	150	20
Kango	6070	184	16
Kity	511	150	15
Kity	626	150	20
Kity	1611	150	15
Kity	1616	150	15
Kity	510	180	15
Kity	616	180	15
Kity	617	180	15
Kity	2617	180	15
Kity	618	200	30
Kity	0419	200	30
Kity	Junior 6	200	30
Kity	Kombi 2000	200	30
Kity	Kombi 5023	200	30
Kity	KR 419	200	30
Kity	KR 619	200	30
Kity	608	250	30
Kity	609	250	30
Kity	619	250	30
Kity	1609	250	30
Kity	5519	250	30
Kity	5619	250	30
Kity	6619	250	30
Kity	SC 250	250	20
Kity	SCE 1600	250	30
Kity	SCE 250	250	30
Kity	1619	270	30
Kity	9619	270	30
Kity	Formatkreissäge 618/619	270	30
Kity	Kombi 609	270	30
Kity	819	315	30
Kress	6000	150	13
Kress	6006	150	13
Kress	6010	150	13
Kress	6018	150	13

	Type	Ø	
Kress	HKS 400	150	13
Kress	HKS 6006	150	13
Kress	HKS 6018	150	13
Kress	PK 710	150	13
Kress	PK 710 HK	150	13
Kress	XMC 9060	150	13
Kress	6050	160	20
Kress	6055	160	20
Kress	1050 KS	160	20
Kress	6055 a	160	20
Kress	6055 DUO	160	20
Kress	CHKS 6050	160	20
Kress	CHKS 6055	160	20
Kress	DUO Säge	160	20
Kress	HKS 6050	160	20
Kress	6060	190	20
Kress	6066	190	20
Kress	1500 KS	190	20
Kress	1800 KSE	190	20
Kress	6060 b	190	20
Kress	CHKS 6060	190	20
Kress	CHKS 6066	190	20
Kress	HKS 6060 W	190	20
Kress	HTKS 1600	190	20
Kress	KS 1400	190	20
Kress	GS 105	250	30
Kress	GS 90	250	30
Kress	GST 90	250	30
Lamello	Nutfräsen	100	22
Lamello	SF Tanga	150	20
Lamello	Tanga	180	22,23 mm (7/8")
Lutz	KKS 400	315	30
Lutz	LBK	350	30
Lutz	RBK 500	350	30
Lutz	AKS	700	30
Lutz	WKS	700	30
Lutz	ZWS 700	700	30
Mafell	A 35	120	20
Mafell	F 35	120	20
Mafell	FS 35	120	20
Mafell	KSP 40	120	20
Mafell	KSS 300	120	20
Mafell	SF 32 Schattenfugensäge	125	20
Mafell	X 40	125	20
Mafell	XE 40	125	20
Mafell	Biberella	150	13
Mafell	KS 320	160	30
Mafell	KS 330	160	20
Mafell	KSP 55	160	20
Mafell	KSP 55 F	160	20
Mafell	KSS 330	160	20
Mafell	KSS 400	160	20
Mafell	KST 55	160	20
Mafell	MKS 55	160	20
Mafell	MKS 55 F	160	20
Mafell	MS 55	160	20
Mafell	MT 55 cc	160	20
Mafell	PS 52	160	20
Mafell	PSS 3000	160	20
Mafell	PSS 3100 SE	160	20
Mafell	X 55	160	20
Mafell	XE 55	160	20
Mafell	A 55	170	20
Mafell	B 55	170	20
Mafell	FK 50	170	20
Mafell	FU 50	170	20
Mafell	FUS 50	170	20
Mafell	Erika 50	180	30
Mafell	Erika 55	180	30
Mafell	Erika 65	180	30
Mafell	Erika 60	190	30
Mafell	KSP 65	190	30
Mafell	MKS 65	190	30
Mafell	MS 65	190	30
Mafell	B 65	200	30
Mafell	X 72	200	30
Mafell	A 65	210	20
Mafell	FU 65	210	30
Mafell	FUS 65	210	20
Mafell	MKS 75	210	30
Mafell	MS 75	210	30
Mafell	Erika 220	220	30
Mafell	Erika 70 E	225	30
Mafell	MKS 85 S/N	225	30

	Type	Ø	
Mafell	KSP 85 F	230	30
Mafell	B 82	240	30
Mafell	85 K	250	30
Mafell	Erika 85	250	30
Mafell	Erika 85 K	250	30
Mafell	Erika 85 L	250	30
Mafell	MS 85	250	30
Mafell	A 85	280	30
Mafell	Erika	280	30
Mafell	Erika 65 K	280	30
Mafell	Erika 65 L	280	30
Mafell	Erika 70 L	280	30
Mafell	FS 65	280	30
Mafell	FUS 85	280	30
Mafell	Biberex	315	30
Mafell	FS 85	315	30
Mafell	MKS 102	315	30
Mafell	MKS 105	315	30
Mafell	Monika	315	30
Mafell	TFK 85 K	315	30
Mafell	TFK 85 L	315	30
Mafell	Biber	320	30
Mafell	MKS 125	350	30
Mafell	MSK 125	350	30
Mafell	SF 32	350	30
Mafell	MKS 125 E	355	30
Mafell	MKS 145 E	370	30
Mafell	AZB	400	30
Mafell	BK 3	400	30
Mafell	BSK 4	400	30
Mafell	FKB 150	400	30
Mafell	FS 130	400	30
Mafell	FS 130 K	400	30
Mafell	FS 130 S	400	30
Mafell	TD 3	400	30
Mafell	TDH 4	400	30
Mafell	TDH 425	400	30
Mafell	TK 150	400	30
Mafell	VKS	400	30
Mafell	VKS 130	400	30
Mafell	VKS 160	400	30
Mafell	MKS 165 E	410	30
Mafell	BK	450	30
Mafell	BK 4	450	30
Mafell	BKV 4	450	30
Mafell	BSK 5	450	30
Mafell	FSG 165	450	30
Mafell	FSG 165 K	450	30
Mafell	TDH 450	450	30
Mafell	170	500	30
Mafell	BKV 5	500	30
Mafell	BSK 6	500	30
Mafell	MKS 85	225/250	30
Mafell	TDH 5	450/500	30
Mafell	FSG 200	450/550	30
Mafell	FSG 240 K	450/640	30
Makita	5000 SR	140	16
Makita	4341 S	150	20
Makita	BTK 0	150	20
Makita	5600 NB	160	20
Makita	5600 RDW	160	20
Makita	MKS 55	160	20
Makita	5603K	165	20
Makita	5603RK	165	20
Makita	5604 R	165	20
Makita	BSS610	165	20
Makita	BSS611	165	20
Makita	HS6101	165	20
Makita	SP6000	165	20
Makita	SP6000K	165	20
Makita	SP6000K1	165	20
Makita	SP6000K2	165	20
Makita	SP6000X1	165	20
Makita	5800	180	20
Makita	5500 S	180	20
Makita	5800 B	180	20
Makita	5800 N	180	20
Makita	5801 B	180	20
Makita	6317 S	180	20
Makita	S 800 BR	180	20
Makita	5017 RKB	190	30
Makita	5703 R	190	30
Makita	5705 R	190	30
Makita	5900 B	235	25
Makita	5903 R	235	30
Makita	2400 B	250	25

	Type	Ø	
Makita	LS 1013	260	25
Makita	LS 1040	260	25
Makita	2402	265	25
Makita	5103 R	270	30
Makita	SR 2600	270	30
Makita	LS 1400	350	25
Makita	BCS550	130/132/134	20
Makita	BSS500	130/132/134	20
Makita	BSS501	130/132/134	20
Makita	5600 B	150/160	20
Makita	5603R	160/165	20
Makita	SR 1600	160/165/180	20
Makita	5600 BR	160/170	20
Makita	4131	180/184	30
Makita	5800 BR	180/184	20
Makita	SR 1800	180/184	20
Makita	5143 R	350/355	30
Maktec	MT580	180/184	20
Meisterkraft	MKR 040 S	160	20
Meisterkraft	MKR 1200	180	20
Metabo	F 0520	100	22
Metabo	6311 S	125	13
Metabo	6311	130	16
Metabo	KS 3340 S	130	16
Metabo	KS 40 S	130	16
Metabo	SHK 01	130	16
Metabo	3340	132	13
Metabo	3342	132	13
Metabo	KS 3342 S	132	13
Metabo	4345 S	140	20
Metabo	C 1	140	20
Metabo	C 2	140	20
Metabo	4340 S	142	13
Metabo	BHK 3	142	13
Metabo	61	150	20
Metabo	62	150	20
Metabo	4341 S	150	20
Metabo	BTK 61+2	150	20
Metabo	BTK0C	150	20
Metabo	KS 0846	150	20
Metabo	KS 0946	150	20
Metabo	KS 0946 S	150	20
Metabo	KS 52	150	20
Metabo	KS 52 S	150	20
Metabo	KS 1155	160	20
Metabo	KS 54	160	20
Metabo	KS 54 SP	160	20
Metabo	KS 55 FS	160	20
Metabo	KSAP 18	160	20
Metabo	KSE 55 Plus	160	20
Metabo	KSE 55 Vario Plus	160	20
Metabo	KSTE 1357 S-Signal	160	20
Metabo	KS 1157 S	165	20
Metabo	KSTE 1357 S	165	20
Metabo	Magnum TK 1256	165	20
Metabo	TK 1256	167	20
Metabo	KS 1185 S	170	20
Metabo	6317 S	180	20
Metabo	SR 1800	180	20
Metabo	5348	190	20
Metabo	46 S	190	20
Metabo	KS 1266 S	190	20
Metabo	KS 1468 S	190	20
Metabo	KS 4345 S	190	20
Metabo	KS 4346 S	190	20/30
Metabo	KS 65 S	190	20
Metabo	KSE 1668 S	190	20
Metabo	TK 5348	190	20
Metabo	KGSE 1670	210	30
Metabo	KGSE 1670 S	210	30
Metabo	KSE 1678 S	210	30
Metabo	TK 1066	210	30
Metabo	TKU 225	210	30
Metabo	6323 S	240	30
Metabo	KS 1785 S	240	30
Metabo	KS 6323 S	240	30
Metabo	THU 1693 D	250	30
Metabo	TKU 1633	250	30
Metabo	TKU 1633 D	250	30
Metabo	TKU 1693	250	30
Metabo	TKU 1693 D	250	30
Metabo	4340	125/130	13/16
Metabo	BHK 1	125/130/132	13/16
Metabo	Max	130/132	13/16
Metabo	BHK 2	130/142	13/16
Metabo	BTK 0	140/150	20

	Type	Ø	
Metabo	BTK	140/160	20
Metabo	KS 0846 S	150/152	20
Metabo	KS 0852 S	150/152	20
Metabo	KSE 0946 S	150/152	20
Metabo	KST 1157 S	165/167	20
Metabo	KST 1357 S	165/167	20
Metabo	BTK 1	165/167/170	20
Metabo	KS 1155 S	165/167/170	20
Metabo	6322 S	220/240	30
Metabo	1688 Magnum	250/300/315	30
Metabo	TK 1685	250/300/315	30
Metabo	TK 1685 D	250/300/315	30
Metabo	TK 1688 D	250/300/315	30
Metabo	TK 168 S	250 /300/315	30
Metallkraft	EVO 180	180	20
Metallkraft	EVO 180 Xtreme	180	20
Milwaukee	CS 55	165	30
Milwaukee	V28 MS	170/174	20
Narex	EPK 16 D	160	20
Nutool	EPK 16	160	20
Omga	Diverse	250 - 240	30
Panasonic	EY 3501	110	20
Panasonic	EY 3530	135	20
Panasonic	EY3551GQW	165	20
Panasonic	EY3552GQW	165	20
Panasonic	EY3530NQMKW	130/132/134	20
Parkside	PAHKS 18 V	140	10
Performance Power	110 W	160	20
Perles	25 S	100	12
Perles	SC 47 C	140	20
Perles	KS 50	150	20
Perles	KS 51 Chroma	150	20
Perles	Peugeot	150	20
Perles	SC 53 C	150	20
Perles	KS 55 (ab 2007 oder 2008)	160	20
Perles	KS 55 (bis 2007)	160	16
Perles	6317 S	180	20
Perles	FIP 50 S	180	20
Perles	SR 1800	180	20
Peugeot	25 S	100	12
Peugeot	25 SL	100	12
Peugeot	SC 1	132	13
Peugeot	HKS 700	140	20
Peugeot	Profline	140	20
Peugeot	SC 3	140	12,7 (1/2")
Peugeot	SC 47 C	140	20
Peugeot	TC 3008	140	20
Peugeot	SC 46	150	20
Peugeot	SC 52	150	20
Peugeot	SC 52 C	150	20
Peugeot	SC 52 S	150	20
Peugeot	SC 53 C	150	20
Peugeot	TC 3009	150	20
Peugeot	SC 55010 XA	170	16
Peugeot	FIP 20 S	180	20
Peugeot	FIP 50	180	20
Peugeot	FIP 50 S	180	20
Peugeot	TC 3017	190	30
Peugeot	TC 3014	200	30
Peugeot	SC 86010 XA	235	16
Peugeot	SC 42 C	130/132/134	20
Peugeot	SC 42 C-H	130/132/134	20
Peugeot	SC 4510 XA	160/165	16
Peugeot	10 XA	180/184	16
Peugeot	SC 65 C	180/184	16
Peugeot	SC 650	180/184	16
Peugeot	SC 65010 XA	180/184	16
Peugeot	SC 66 C	180/184	16
Peugeot	SC 66 C-H	180/184	16
Powerplus	POW 1041P	140	16
Powerplus	POW 104	160	20
Powerplus	POW 1043	160	20
Powerplus	POW 1044	180/184	20
Powerplus	POW X052	180/184	20
Powerplus	POW X142	180/184	20
Powerplus	POW XQ5313	180/184	20
Prostar	HKS 1400	140	20
Protool	CSP 55-1	160	20
Protool	CSP 55-2	160	20
Protool	CSP 56 EQ	160	20
Protool	CSP 56-2 EB	160	20
Protool	CSP 56-Q	160	20
Protool	CSP 68	160	20
Proviel	HHK 1400	140	20
Proviel	HHK 1805	184	16

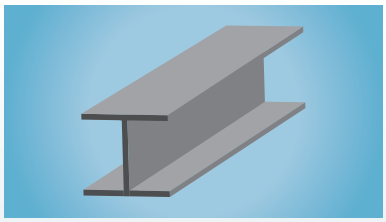
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Type	Ø	
Proviel	HTK 1000	200	16
Proviel	HTS 600	200	16
Proviel	WWT 1000	200	16
Proviel	HKF 205	205	18
Proviel	HKG 210	210	30
Robland	K 210-260	240	30
Robland	X 260	250	30
Robland	K 310	300	30
Robland	X 310	300	30
Rockwell	346	165	16
Rockwell	315	184	16
Rockwell	4500	184	16
Rockwell	368 Bohrung 20 mm	210	30
Rockwell	63418 Bohrung 20 mm	210	30
Rockwell	368	220	20
Rockwell	63418	220	20
Rockwell	63416	165/170	16
Rockwell	63417	180/184	16
Ryobi	CCS1801/DM	150	10
Ryobi	CCS1801/LM	150	10
Ryobi	LCS180	150	10
Ryobi	W-5502	160	20
Ryobi	W-5503	160	16
Ryobi	W-560	160	20
Ryobi	W-560 P	160	20
Ryobi	B 6402	180	20
Ryobi	W-6502	180	20
Ryobi	W-651	180	20
Ryobi	W-651 A	180	20
Ryobi	W-651 P	180	20
Ryobi	W-66 N	180	20
Ryobi	HW 600	180 /184	16
Ryobi	W 640 C	180 /184	16
Ryobi	W 640 NCI	180 /184	16
Ryobi	W 6402 C	180 /184	16
Ryobi	W 6402 NC	180 /184	16
Ryobi	W 6403 C	180 /184	16
Ryobi	W 6403 NC	180 /184	16
Ryobi	W 660	180 /184	16
Ryobi	W 6601	180 /184	16
Ryobi	W 6602	180 /184	16
Scheer	HM 5	100	22
Scheer	HM 6	100	22
Scheer	MS 45	150	20
Scheer	MS 45 E	150	20
Scheer	MS 45-3	150	20
Scheer	MS 50	150	16
Scheer	FM (160 mm-Ausführung)	160	16
Scheer	M 55	160	20
Scheer	MS 55	160	20
Scheer	FM (180 mm-Ausführung)	180	16
Scheer	MS 65	190	30
Scheer	MS 70	200	30
Scheer	MS 80	220	30
Scheer	FM-10A-3100-4200	240	30
Scheer	MS 85	220/230	30
Scheppach	KG 205 E	200	30
Scheppach	KSE 250	200	30
Scheppach	TS 2000	200	30
Scheppach	KG 205	205	18
Scheppach	Capas 1	216	30
Scheppach	Capas 2	216	30
Scheppach	KG 250	250	20
Scheppach	KG 260 E	250	30
Scheppach	KG 280 E	250	30
Scheppach	TKG 250	250	20
Scheppach	TKG 260 E	250	30
Scheppach	TKG 280 E	250	30
Scheppach	TS 2500	250	30
Scheppach	KSE 300 (Export)	300	30
Scheppach	TK	300	30
Scheppach	TKH	300	30
Scheppach	TKU	300	30
Scheppach	TS 4000	300	30
Scheppach	Capas 3	305	30
Scheppach	TKG 305 E	305	30
Scheppach	Forsato XL/XXL	315	30
Scheppach	TS 315	315	30
Scheppach	TS 315 GT	315	30
Scheppach	TS 4010	315	30
Scheppach	XXL	315	30
Scheppach	BS 500	400	30
Scheppach	BSH 400	400	30
Scheppach	BSH 500	400	30

Type	Ø	
Schleicher	300	180	12,7 (1/2")
Schleicher	310	250	30
Schleicher	330	300	30
Skil/Skilsaw/-Masters	5140	130	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5240	130	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5740	130	16
Skil/Skilsaw/-Masters	532	142	13
Skil/Skilsaw/-Masters	1800	150	20
Skil/Skilsaw/-Masters	1850	150	20
Skil/Skilsaw/-Masters	5246	150	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1800 H	150	20
Skil/Skilsaw/-Masters	1850 H	150	20
Skil/Skilsaw/-Masters	1850 HD	150	20
Skil/Skilsaw/-Masters	367	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	534	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	536	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	856	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1854	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5750	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5855	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1440 H	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1854 U	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1855 H	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1855 U	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	416 H	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	552 B	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	552 H	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5750 A	160	16
Skil/Skilsaw/-Masters	416 H 1	165	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1410 H 2	170	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1522 H	170	20
Skil/Skilsaw/-Masters	1522 U	170	16
Skil/Skilsaw/-Masters	416 H 2	170	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5055 MA	170	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5164 A	184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1866	190	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5266	190	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5565	190	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5566	190	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5666	190	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1965 U	190	30
Skil/Skilsaw/-Masters	5266 UG	190	16
Skil/Skilsaw/-Masters	5866 A	190	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1524 H	210	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1526 H	210	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1873 H	210	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1525 H	235	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1886 H	235	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1985 U	235	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1986 U	235	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1523 H	260	30
Skil/Skilsaw/-Masters	1899 H	260	30
Skil/Skilsaw/-Masters	22501 B	125/127	12,7 (1/2")
Skil/Skilsaw/-Masters	533	142/150	13
Skil/Skilsaw/-Masters	553	142/150	13
Skil/Skilsaw/-Masters	1408 H	160/165	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1408 N	160/165	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1409 H	160/165	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1410 H	160/165	16
Skil/Skilsaw/-Masters	77	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	537	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	559	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	857	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1865	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1865 H	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	1865 U	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	553 B	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	553 BIH	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	553 H	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	559 U	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	574 U	180/184	16
Skil/Skilsaw/-Masters	77 U	180/184	16
Smalcalda/DDR	H 162	160	25
Smalcalda/DDR	H 165	160	25
Smalcalda/DDR	HKS 160	160	25
Smalcalda/DDR	HKS 160 A	160	25
Smalcalda/DDR	KS 35	160	25
Smalcalda/DDR	ZHK 250	160	25
Smalcalda/DDR	ZHK 43	160	25
Smalcalda/DDR	ZHK 45	160	25
Smalcalda/DDR	ZHT 43	160	25
Smalcalda/DDR	ZHT 45	160	25
Smalcalda/DDR	ZTK 43	160	25
Smalcalda/DDR	ZTK 450	160	25
Stanley	H 272	180/184	16
Stanley	H 273	180/184	16

Type	Ø	
Stayer	CP 46	140	20
Stayer	HKS 700	140	20
Stayer	Profline	140	20
Stayer	SC 47 C	140	20
Stayer	CP 50	150	20
Stayer	KS 700	205	18
Stayer	SC 205	205	18
Stayer	TKS 2000	205	18
Stayer	Kapp-Gehrung	250	30
Stayer	SC 250	250	20
Stayer	SC 251	250	20
Stayer	SC 260	250	30
Stayer	SCE 1610	250	30
Stayer	SCE 250	250	30
Stayer	SCU 74	250	20
Stayer	SII 250	250	30
Stayer	TD 305	305	25,4
Striebig	Plattensäge	250	30
Striebig	Plattensäge	300	30
Techline	EHS 160	160	20
TIP	HKS 160	160	20
TIP	HKS 161	160	20
TIP	HKS 200	200	16
Ulmia	Universa	125	16
Ulmia	KS 1	150	30
Ulmia	1607	160	16
Ulmia	1610	160	16
Ulmia	1409 B	160	16
Ulmia	1706	200	30
Ulmia	1708	200	30
Ulmia	US 1	200	30
Ulmia	1622	250	20
Ulmia	1625	250	20
Ulmia	1710 R	250	30
Ulmia	1710 S	250	30
Ulmia	1612	300	30
Ulmia	1711	300	30
Ulmia	KS 300	300	30
Ulmia	1712	350	30
Ulmia	1728	350	30
Ulmia	1729	350	30
Ulmia	1712 R	350	30
Ulmia	KS 350	350	30
Uniropa (Quelle)	HKS 6050	160	20
Uniropa (Quelle)	HKS 6055	160	20
Wegoma	TB 204	105	22
Wegoma	HS 50	150	20
Wegoma	RZ270S	160	20
Wegoma	TS160	160	20
Wegoma	TS160M	160	20
Wegoma	TS230	230	30
Wegoma	TS230M	230	30
Wegoma	KGS48	250	30
Wegoma	KGS48T	250	30
Wegoma	TS 250	250	32
Wegoma	KGS33	300	30
Wegoma	KGS33T	300	30
Wegoma	KGS72	300	30
Wegoma	KGS72T	300	30
Wegoma	FKS	315	30
Wegoma	S315	315	30
Wegoma	S315ECO	315	30
Wegoma	S 4 D	350	30
Wegoma	S 4 W	350	30
Wegoma	S400	400	30
Wegoma	S400ECO	400	30
Wegoma	S400NC	400	30
Wegoma	TS 400	400	30
Wolf	6070	180/184	16

Stahl
Steel



Dünnschnitt-Kreissägen für Produktionsmaschinen wie von: Thin-section circular saws for production machines, e.g. from:	**ADIGE, BEHRINGER-EISELE, BEWO, DELTA, EVERISING, EXACT-CUT, FICEP, GERNETTI, ITEC, KALTENBACH, KASTO, MAGA, NISHIJIMA-SIMAX, RATTUNDE, RSA, SINICO, TSUNE**	532/533
Kreissägen für industrielle Großsägen, Produktionsmaschinen wie von: Circular saws for large industrial production machines such as:	**FRAMAG, LINSINGER, MFL**	535

Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

Werkstoffgruppe Material Group	DIN	Werkstoff-Nr. Material number	**Vc (m/min)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**fz (mm/z)** Vorschub pro Zahn Feed per tooth
Baustähle Structural steels	St 37/42 St 52/60	1.0037 / 1.0042 1.0050 / 1.0060	130 - 150 100 - 120	0,06 - 0,07 0,06 - 0,07
Einsatzstähle Case hardened steels	C 10/C 15 16 MnCr 5 20CrMo5 21NiCrMo2	1.0301 / 1.0401 1.7131 1.7264 1.6523	130 - 150 100 - 120 100 - 120 100 - 120	0,06 - 0,07 0,06 - 0,07 0,06 - 0,07 0,06 - 0,07
Nitrierstähle Nitriding steels	34CrAlNi 7 34 CrAlMo 5	1.8550 1.8507	90 - 100 90 - 100	0,06 - 0,07 0,06 - 0,07
Automatenstähle Machining steels	9 S 20 9SMn28	1.0711 1.0718	130 - 150 130 - 150	0,06 - 0,07 0,06 - 0,07
Vergütungsstähle Quenched and tempered steels	C35/C45 42CrMo4 34 CrNiMo 6	1.051 / 1.0503 17225 16582	100 - 120 90 - 100 90 - 100	0,06 - 0,07 0,05 - 0,06 0,05 - 0,06
Wälzlagerstähle Ball bearing steels	115CrV3 100Cr6	12210 13505	70 - 90 70 - 90	0,05 - 0,06 0,05 - 0,06
Federstahl Spring steel	65 Si 7 50CrV 4	15028 18159	80 - 90 80 - 90	0,05 - 0,06 0,05 - 0,06
Werkzeugstähle Tool steel	C125W 40CrMnMo7 X 40 CrMoV 51 X 155 CrVMo 12 1	11663 12311 12344 12379	70 - 90 70 - 90 60 - 90 60 - 80	0,05 - 0,06 0,05 - 0,06 0,04 - 0,05 0,04 - 0,05
Schnellarbeitsstähle High-speed steels	S6-5-2 b-10-1-8	13343 13247	70 - 90 70 - 90	0,04 - 0,05 0,04 - 0,05
Rost- und säurebeständige Stähle Stainless steel	x20Cr13 X 5CrNi 1810 X 6 CrNiMoTi 17122	14021 14301 14571	50 - 90 50 - 80 50 - 70	0,04 - 0,05 0,04 - 0,05 0,04 - 0,05
Kaltfließpressstahl Cold forging steel	38Cr2 37Cr4	17003 17034	60 - 100 80 - 100	0,04 - 0,05 0,04 - 0,05
Vergütete Stähle Tempered steels	1200-1400 N/mm	-	70 - 90 60 - 80	0,04 - 0,05 0,04 - 0,05

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/min) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

$$Vf\ (mm/min) = fz \cdot n \cdot Z$$

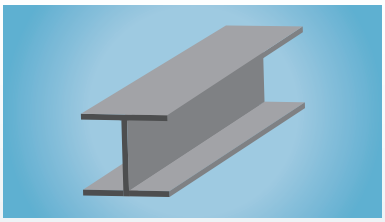
Festlegung der Drehzahl n
Determination

$$n\ (min^{-1}) = \frac{Vc \cdot 1000}{D \cdot \pi}$$

fz (mm/z) = Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm) = Sägendurchmesser · Saw blade diameter
Z = Anzahl der Zähne · Number of teeth
n (min⁻¹) = Drehzahl · rpm

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Stahl
Steel

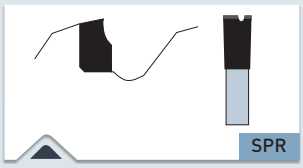


Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
10.7000 Ø mm 250–460	Dünnschnitt-Stahlsägen Cermet	Für Kreissägeautomaten mit Sägeblattstabilisatoren	532
	Thin-Cut steel saws Cermet	For circular saw machines with saw blade stabilisers	
10.7001 Ø mm 250–460	Dünnschnitt-Stahlsägen Hartmetall-bestückt	Für Kreissägeautomaten mit Sägeblattstabilisatoren	533
	Thin-Cut steel saws Carbide tipped	For circular saw machines with saw blade stabilisers	
10.7050 Ø mm 250–1560	Hochleistungs-Stahlsägen	Für Kreissägeautomaten / stabile Maschinen wie z.B. FRAMAG, LINSINGER, MFL	535
	High-Performance steel saws	For circular saw machines / stable production machines such as FRAMAG, LINSINGER, MFL	

Art. **10.7000**
GOLD-STAR LINE

Dünnschnitt-Stahlsägen Cermet
Thin-Cut steel saws Cermet





CERMET-Zähne

CERMET teeth

> Spezialgeometrie mit Spanteilerrillen
> Special geometry with chip breaker

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Edelstahl	Stainless steel
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass

MASCHINE · MACHINE

Für Kreissägeautomaten mit Sägeblattstabilisator wie: ADIGE, BEHRINGER-EISELE, BEWO, DELTA, EVERISING, EXACT-CUT, FICEP, GERNETTI, ITEC, KALTENBACH, KASTO, MAGA, NISHIJIMA-SIMAX, RATTUNDE, RSA, SINICO, TSUNE

For circular saw machines with saw blade stabilisers, such as: ADIGE, BEHRINGER-EISELE, BEWO, DELTA, EVERISING, EXACT-CUT, FICEP, GERNETTI, ITEC, KALTENBACH, KASTO, MAGA, NISHIJIMA-SIMAX, RATTUNDE, RSA, SINICO, TSUNE

FÜR DIE ABGABE EINES ANGEBOTES BENÖTIGEN WIR FOLGENDE ANGABEN: Abmessung, Stückzahl, DIN-Normbezeichnung des zu sägenden Materials, die Abmessung des zu sägenden Materials, Vorschub, Maschinentyp. Falls vorhanden Zeichnung der Schneidengeometrie oder Musterblatt.

WE REQUIRE THE FOLLOWING INFORMATION FOR DELIVERY OF AN ORDER: Dimensions, Quantity, DIN standard designation of the material to be cut, the dimensions of the material to be cut, Feed, machine type, diagram of the cutting geometry or sample blade, if available.

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Sägen von Stahl, Edelstahl, NE-Metallen wie Alu, Kupfer, Messing u.ä.

For cutting steel, high-grade steel, non-ferrous metals, such as aluminium, copper, brass, etc.

Art.	Maschinenhersteller Machine manufacturers			H7			€
107000.250.010	Tsune, Kasto, Nichijima, Everising	○	250	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.250.020		○	250	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.250.030		○	250	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.250.040		○	250	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.250.050	Bewo, Pfeiffner	○	250	2,0/1,75	40	54	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107000.250.060		○	250	2,0/1,75	40	60	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107000.250.070		○	250	2,0/1,75	40	72	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107000.250.080		○	250	2,0/1,75	40	80	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107000.285.010	Tsune, Kasto, Nichijima, I.T.E.C, Dualcut	○	285	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.285.020		○	285	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.285.030		○	285	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.285.040		○	285	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	-
107000.285.050	Everising, Amada, Bewo, Noritake	○	285	2,0/1,75	40	54	4-12-64 / 4-11-80	-
107000.285.060		○	285	2,0/1,75	40	60	4-12-64 / 4-11-80	-
107000.285.070		○	285	2,0/1,75	40	72	4-12-64 / 4-11-80	-
107000.285.080		○	285	2,0/1,75	40	80	4-12-64 / 4-11-80	-
107000.315.010	Kasto, Kentaki	○	315	2,25/2,0	32	60	4-9-50	-
107000.315.020		○	315	2,25/2,0	32	72	4-9-50	-
107000.315.030		○	315	2,25/2,0	32	80	4-9-50	-
107000.315.040	Behringer	○	315	2,25/2,0	40	80	2-15-80	-
107000.360.010	Everising, Amada, Noritake, Behringer, Mega, Missler	○	360	2,6/2,25	40	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.360.020		○	360	2,6/2,25	40	72	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.360.030		○	360	2,6/2,25	40	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.360.040		○	360	2,6/2,25	40	100	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.360.050	Tsune, Kasto, Kaltenbach, Nichijima, Endo, Rattunde	○	360	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.360.060		○	360	2,6/2,25	50	72	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.360.070		○	360	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.360.080		○	360	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.425.010	Tsune, Kasto	○	425/420	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.425.020		○	425/420	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.425.030		○	425/420	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.460.010	Amada, Everising, Nichijima, Noritake	○	460	2,7/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.460.020		○	460	2,7/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107000.460.030		○	460	2,7/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	-

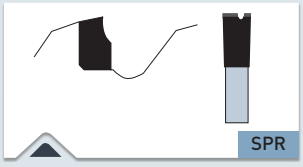
Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request

Video

Dünnschnitt-Stahlsägen Hartmetall-bestückt
Thin-Cut steel saws carbide tipped

Art. 10.7001
GOLD-STAR LINE





Hartmetall-Zähne +
TIALN-beschichtet

Carbide teeth +
TIALN-coated

> Spezialgeometrie mit Spanteilerrillen
> Special geometry with chip breaker

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Edelstahl	Stainless steel
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass

MASCHINE · MACHINE

Für Kreissägeautomaten mit Sägeblattstabilisator wie: ADIGE, BEHRINGER-EISELE, BEWO, DELTA, EVERISING, EXACT-CUT, FICEP, GERNETTI, ITEC, KALTENBACH, KASTO, MAGA, NISHIJIMA-SIMAX, RATTUNDE, RSA, SINICO, TSUNE

For circular saw machines with saw blade stabilisers, such as: ADIGE, BEHRINGER-EISELE, BEWO, DELTA, EVERISING, EXACT-CUT, FICEP, GERNETTI, ITEC, KALTENBACH, KASTO, MAGA, NISHIJIMA-SIMAX, RATTUNDE, RSA, SINICO, TSUNE

FÜR DIE ABGABE EINES ANGEBOTES BENÖTIGEN WIR FOLGENDE ANGABEN: Abmessung, Stückzahl, DIN-Normbezeichnung des zu sägenden Materials, die Abmessung des zu sägenden Materials, Vorschub, Maschinentyp. Falls vorhanden Zeichnung der Schneiden-geometrie oder Musterblatt.

WE REQUIRE THE FOLLOWING INFORMATION FOR DELIVERY OF AN ORDER: Dimensions, Quantity, DIN standard designation of the material to be cut, the dimensions of the material to be cut, Feed, machine type, diagram of the cutting geometry or sample blade, if available.

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Sägen von Stahl, Edelstahl, NE-Metallen wie Alu, Kupfer, Messing u.ä.

For cutting steel, high-grade steel, non-ferrous metals, such as aluminium, copper, brass, etc.

Art.	Maschinenhersteller Machine manufacturers			H7			€
107001.250.010	Tsune, Kasto, Nichijima, Everising	○	250	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.250.020		○	250	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.250.030		○	250	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.250.040		○	250	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.250.050	Bewo, Pfeiffner	○	250	2,0/1,75	40	54	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107001.250.060		○	250	2,0/1,75	40	60	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107001.250.070		○	250	2,0/1,75	40	72	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107001.250.080		○	250	2,0/1,75	40	80	2-8,5-55 / 4-12-64	-
107001.285.010	Tsune, Kasto, Nichijima, I.T.E.C, Dualcut	○	285	2,0/1,75	32	54	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.285.020		○	285	2,0/1,75	32	60	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.285.030		○	285	2,0/1,75	32	72	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.285.040		○	285	2,0/1,75	32	80	4-9-50 / 4-11-63	-
107001.285.050	Everising, Amada, Bewo, Noritake	○	285	2,0/1,75	40	54	4-12-64 / 4-11-80	-
107001.285.060		○	285	2,0/1,75	40	60	4-12-64 / 4-11-80	-
107001.285.070		○	285	2,0/1,75	40	72	4-12-64 / 4-11-80	-
107001.285.080		○	285	2,0/1,75	40	80	4-12-64 / 4-11-80	-
107001.315.010	Kasto, Kentaki	○	315	2,25/2,0	32	60	4-9-50	-
107001.315.020		○	315	2,25/2,0	32	72	4-9-50	-
107001.315.030		○	315	2,25/2,0	32	80	4-9-50	-
107001.315.040	Behringer	○	315	2,25/2,0	40	80	2-15-80	-
107001.360.010	Everising, Amada, Noritake, Behringer, Mega, Missler	○	360	2,6/2,25	40	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.360.020		○	360	2,6/2,25	40	72	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.360.030		○	360	2,6/2,25	40	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.360.040		○	360	2,6/2,25	40	100	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.360.050	Tsune, Kasto, Kaltenbach, Nichijima, Endo, Rattunde	○	360	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.360.060		○	360	2,6/2,25	50	72	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.360.070		○	360	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.360.080		○	360	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.425.010	Tsune, Kasto	○	425/420	2,6/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.425.020		○	425/420	2,6/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.425.030		○	425/420	2,6/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.460.010	Amada, Everising, Nichijima, Noritake	○	460	2,7/2,25	50	60	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.460.020		○	460	2,7/2,25	50	80	4-15-80 / 4-11-90	-
107001.460.030		○	460	2,7/2,25	50	100	4-15-80 / 4-11-90	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request

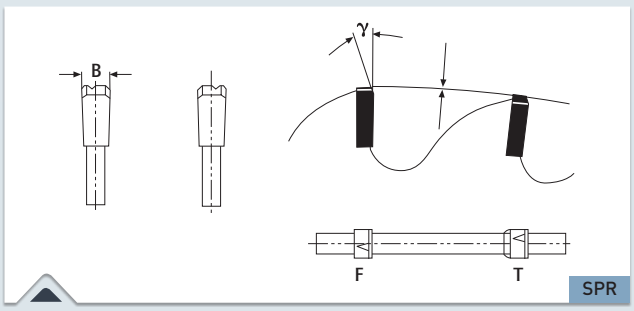
Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

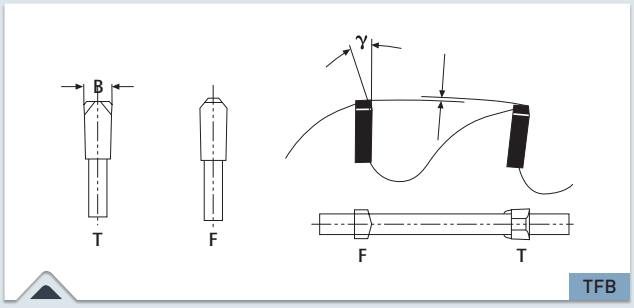
Art. 10.7050
GOLD-STAR LINE

Hochleistungs-Stahlsägen
High-Performance steel saws





> Universalverzahnung für Profile und Vollmaterial
> Universal toothing for profiles and solid material



> Spezialverzahnung für Vollmaterial
> Special toothing for solid material

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Edelstahl	Stainless steel
✓	Schienen	Rails

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Sägen von Stahl, Edelstahl, Eisenbahnschienen. Profile und Vollmaterial

For cutting steel, stainless steel, rails. Profiles and solid material

FÜR DIE ABGABE EINES ANGEBOTES BENÖTIGEN WIR FOLGENDE ANGABEN:
Abmessung, Stückzahl, DIN-Normbezeichnung des zu sägenden Materials, die Abmessung des zu sägenden Materials, Vorschub, Maschinentyp. Falls vorhanden Zeichnung der Schneidengeometrie oder Musterblatt.

WE REQUIRE THE FOLLOWING INFORMATION FOR DELIVERY OF AN ORDER:
Dimensions, Quantity, DIN standard designation of the material to be cut, the dimensions of the material to be cut, Feed, machine type, diagram of the cutting geometry or sample blade, if available.

MASCHINE · MACHINE

Für Kreissägeautomaten / stabile Maschinen wie z.B. FRAMAG, LINSINGER, MFL auf denen HM-Bestückte Kreissägen eingesetzt werden können.
- Material muss vibrationsfrei gespannt sein
- Umfangsgeschwindigkeit für Vollmaterial je nach Materialgüte 80-140 m/min erforderlich
  Stufenlos regelbarer Vorschub von 0,2-0,4 m/min
- Umfangsgeschwindigkeit bei Profile: Je nach Profil- oder Rohrstärke 110-160 m/min erforderlich
  Stufenlos regelbarer Vorschub von 0,2-0,8 m/min.

For circular saw machines / stable production machines such as FRAMAG, LINSINGER, MFL on which T.C tipped tools can be installed.
- The material has to be fixed without causing vibrations
- Rotational speed for solid material depending on the material quality 80-140 m/min required
  Infinitely adjustable feed rate of 0.2-0.4 m/min
- Rotational speed for profiles: Depending on the profile or tube thickness 110-160 m/min required
  Infinitely adjustable feed rate of 0.2-0.8 m/min.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Hochleistungs-Stahlsägen
High-Performance steel saws

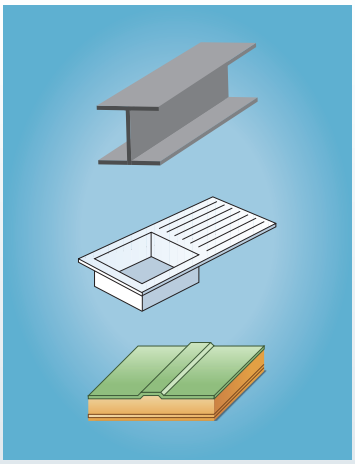
Art. 10.7050
GOLD-STAR LINE

						€
○	250	3,5/2,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	280	3,5/2,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	315	4,0/3,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	350	4,5/3,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	360	4,5/3,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	400	4,5/3,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	420	4,5/3,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	425	4,5/3,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	450	5,0/4,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	560	3,8/2,8	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	570	5,5/4,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	630	6,5/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	660	6,5/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	710	6,5/5,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	760	6,5/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	800	6,5/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	830	6,5/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	860	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	910	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	940	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	960	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1000	6,0/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1000	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1020	6,5/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1020	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1040	6,0/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1040	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1050	8,5/6,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1060	6,0/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1060	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1120	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1125	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1150	6,5/5,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1150	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1160	6,5/5,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1160	8,5/6,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1250	8,0/6,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1320	9,0/7,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1350	9,0/7,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1370	8,2/8,6	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1430	9,0/7,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1470	9,0/7,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1600	11,0/9,0	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-
○	1700	12,5/10,5	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	Auf Anfrage/On request	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

Baustahl · Edelstahl · Dünnbleche · Sandwichmaterial

Mild steel · Stainless steel · Thin iron sheets, Sandwich material



Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: Jepson, RIDGID, ELU, RYOBI...

Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele Material examples	**Vc (m/min)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**m/min** Handvorschub Manual feed
Baustähle Structural steels	St 37/42 (1.0037 / 1.0042) St 52/60 (1.0050 / 1.0060)	20–35	2–7
Rost- und Säurebeständige Stähle Stainless steel	X 20Cr 13 (14021) X 5CrNi 1810 (14301)	15–30	1.5–4

Drehzahl n (U/min) • Revolution per minute n (rpm)

	1000	1500	2000	2500	2850	3000	4000	4500	5000	5600	6000	8000	9000	10000	12000
80 Ø	4,5	6,5	8,5	10,5	12	13	17	19	21	23,5	26	34	38	42	52
90 Ø	5	7	9,5	12	13,5	14	19	21	24	26,5	28	38	42	48	56
100 Ø	5,5	8	10,5	13	15	16	21	24	26	29	32	42	48	52	54
120 Ø	6,5	9,5	13	16	18	19	26	28	32	35	38	52	56	64	76
125 Ø	7	10	13,5	16,5	18,5	19,5	27	29	33	36,5	39	54	59	66	78
140 Ø	8	11	15	18	21	22	30	33	36	41	44	60	66	72	88
150 Ø	8,5	12	15,5	19,5	22,5	23,5	31,5	33,5	39	44	47	63	70,5	78,5	94,5
160 Ø	9	13	17	21	24	26	34	38	42	47	52	68	76	84	104
180 Ø	10	14	19	24	27	28	38	42,5	48	53	56	76	85	96	118
200 Ø	11	16	21	26	30	32	42	47	52	58,5	64	84	94	104	128
225 Ø	12	18	24	30	33,5	36	48	58	60	66	72	96	106	120	144
250 Ø	14	20	26	33	37	40	52	59	66	73,5	80	104	118	132	160
300 Ø	17	24	31,5	40	45	48	63	71	80	88	96	126	142	160	192
350 Ø	19	28	36,5	47	52	56	73	88	94	105	112	146	166	188	224
400 Ø	22	32	42	54	60	64	84	94	108	117	128	168	188	216	256
450 Ø	24	35,5	47	59	67,5	70,5	94,5	106	118	132	141,6	188	211	236	283
500 Ø	27	40	53	67	74,5	80	106	118	134	146,5	160	212	236	268	320

Schnittgeschwindigkeit in m/s · Cutting speed in m/s

1 Stahl, Edelstahl
Steel, stainless steel

2 Sicherheitsgrenze
Savety limits

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

BEMERKUNG · COMMENT

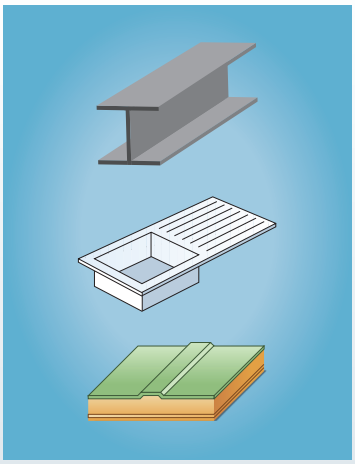
Die Kreissägen in dieser Rubrik sind nicht für die Serienfertigung von Stahlabschnitten konzipiert. Diese Sägen sind ideal um schnell nahezu alle Materialien zu sägen wie: Stahl, Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Sandwich und Verbundmaterial. Also Ideal als Baustellensäge sowie für den Laden- und Messebauer. Um Stahl in Serie/Produktion zu sägen empfehlen wir Kreissägen siehe Seiten 532-535

The Circular Saws in this Category are not designed for the mass production of steel sections. These saws are ideal for fast cuts in almost any material such as: Steel, non-ferrous metals, plastics, composites and sandwich material. The perfect saws for the building site as well as for store and stand builders. If steel is to be cut in series / production, we recommend our circular saws see page 532-535

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Baustahl · Edelstahl · Dünnbleche · Sandwichmaterial

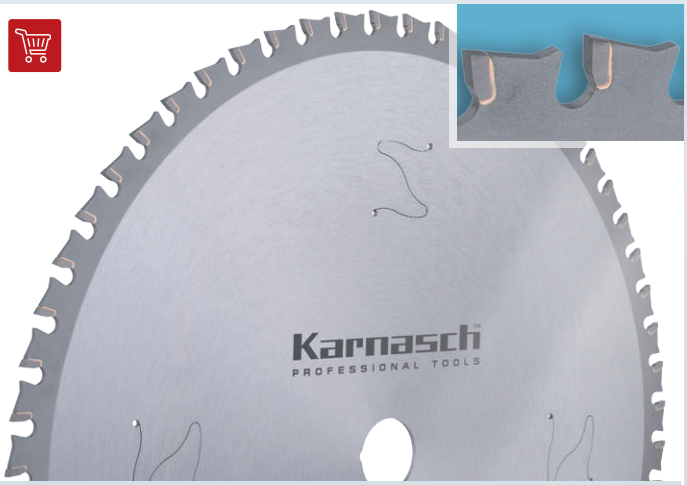
Mild steel · Stainless steel · Thin iron sheets, Sandwich material

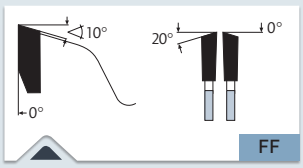


Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
10.7100 Ø mm 136–500	Dry-Cutter Baustähle	Schwerpunkt ist das Trennen von Profilmaterial sowie Bleche bis ca. 6 mm Wandstärke	538
	Dry-Cutter mild steel	The focus is on cutting profile material and sheet metals up to 6 mm wall thickness	
10.7200 Ø mm 250–355	Super Dry-Cutter Baustähle	Schwerpunkt ist das Trennen von Profilmaterial sowie Bleche bis ca. 8 mm Wandstärke	539
	Super Dry-Cutter mild steel	The focus is on cutting profile material and sheet metals up to 8 mm wall thickness	
10.7300 Ø mm 136–500	Dry-Cutter Edelstahl	Schwerpunkt ist das Trennen von Profilmaterial sowie Bleche aus Edelstahl bis ca. 4 mm Wandstärke	540
	Dry-Cutter stainless	The focus is cutting of profile material and sheets of stainless steel up to no more than 4mm wall thickness	
10.7400 Ø mm 136–500	Dry-Cutter Sandwich	Schwerpunkt ist das Trennen von Dünnblech bis ca. 3 mm sowie Sandwichmaterialien, Fassadenprofile u.ä.	541
	Dry-Cutter sandwich	The focus is on cutting thin sheet up to approx. 3mm and sandwich materials, façade profiles, etc.	
10.8055 Ø mm 120–500	Winkelschleifer + Brutal Einweg-Sägeblätter	Brutal Einweg-Sägeblätter zum Sägen „fast" aller Materialien. Ideal für Bau und Handwerk	543
	Angle Grinder + Brutal disposable saw blades	Brutal disposable saw blades for sawing "almost" any material. Ideal for construction and crafts	

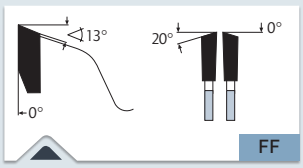
Art. 10.7100 GOLD-STAR LINE

Dry-Cutter Baustähle
Dry-Cutter mild steel





> Flach-Fase-Zahn bis Ø 235 mm
> Flat-Bevel tooth up to Ø 235 mm



> Flach-Fase-Zahn ab Ø 250 mm
> Flat-Bevel tooth from Ø 250 mm

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: Jepson, RIDGID, ELU, RYOBI...

Bei Stahl ist es vorteilhaft mit reduzierten Drehzahlen (min^{-1}) zu arbeiten (siehe Tabelle unten). Die Verwendung von Schneidspray oder Mecutwachs erhöht wesentlich die Standzeit (Schneidöle siehe ab Seite 711).

For steel, it is beneficial to work at reduced speeds (see table below). Use of cutting spray or Mecut wax increases the service life (coolants see from page 711)

Ø 160-200 mm = 3500-3000 min^{-1}/rpm

Ø 210-250 mm = 2800-1900 min^{-1}/rpm

Ø 260-305 mm = 1800-1500 min^{-1}/rpm

Ø 350-400 mm = 1500-1000 min^{-1}/rpm

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

ANWENDUNG · APPLICATION

Schwerpunkt ist das Trennen von Profilmaterial sowie Bleche bis ca. maximal 6 mm Wandstärke. Die höhere Zähnezahl ist bis ca. 3 mm Wandstärke geeignet. Für noch höhere Standzeiten und zum Trennen bis zu 8 mm Wandstärke siehe unsere neuen **Super Dry-Cutter Baustähle** Blätter. (Art. 10.7200 / Seite 539).

The focus is on cutting profile material and sheet metals up to 6 mm wall thickness. The higher number of teeth is suitable up to 3 mm thickness.
For higher service lives and cutting up to 8 mm thickness see our new **Super Dry-Cutter mild steel** sheets. (item.10.7200/ page 539).

Art.			H7				€
107100.136.010	● 136	1,6/1,2	20/10	30 FF	2-6-32	-	32,45
107100.150.010	● 150	1,8/1,4	20/16	30 FF	2-6-32	-	32,75
107100.160.010	● 160	1,8/1,4	20/16	30 FF	2-6-32	-	33,65
107100.180.010	● 180	1,8/1,4	30/20	34 FF	UNI 1	-	37,55
107100.185.010	● 185	1,8/1,4	20/16	34 FF	2-6-32	-	37,55
107100.190.010	● 190	1,8/1,4	30	38 FF	UNI 1	-	38,45
107100.200.010	● 200	2,0/1,6	30	40 FF	UNI 1	-	42,95
107100.210.010	● 210	2,0/1,6	30	40 FF	UNI 1	-	43,55
107100.216.010	● 216	2,0/1,6	30	42 FF	UNI 1	-	46,25
107100.230.010	● 230/235 ●	2,0/1,6	30	44 FF	UNI 1	-	47,15
107100.250.010	● 250	2,2/1,8	30/25,4	48 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	59,15
107100.250.020	● 250	2,2/1,8	30/25,4	60 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	75,65
107100.260.010	● 260	2,2/1,8	30	60 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	81,35
107100.270.010	● 270	2,2/1,8	30	60 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	82,85
107100.280.010	● 280	2,2/1,8	30	60 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	84,35
107100.300.010	● 300	2,2/1,8	30	60 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	85,55
107100.300.020	● 300	2,2/1,8	30	80 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	104,15
107100.305.010	● 305	2,2/1,8	25,4	60 FF	-	✓	83,15
107100.305.020	● 305	2,2/1,8	25,4	80 FF	-	✓	104,15
107100.320.010	● 320	2,2/1,8	30/25,4	84 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	107,15
107100.330.010	● 330	2,2/1,8	32/30	84 FF	UNI 2	✓	108,35
107100.350.010	● 350	2,2/1,8	30	80 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	108,35
107100.355.010	● 355	2,2/1,8	25,4	60 FF	-	✓	94,55
107100.355.020	● 355	2,2/1,8	25,4	80 FF	-	✓	108,35
107100.355.030	● 355	2,2/1,8	25,4	90 FF	1-12-55,4	✓	115,55
107100.400.010	● 400	2,6/3,0	30	84 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	138,35
107100.420.010	● 420	2,6/3,0	30	84 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	153,95
107100.450.010	● 450	2,8/2,4	30	90 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	169,25
107100.500.010	● 500	3,0/2,6	30	100 FF	UNI 1 + UNI 2	✓	201,05

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64 · ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

Trennen von Dünnblech bis ca. 3 mm Wandstärke sowie Sandwichmaterial siehe Art. 10.7400 Seite 541

Trennen von Edelstahl bis ca. 4 mm siehe Art. 10.7300 Seite 540

Trennen von Aluprofilen/Alublechen siehe Art. 10.8000 Seite 546 / Art. 11.1100 Seite 553 / Art. 11.1120 Seite 555

Trennen von Holz, Kunststoffen, NE-Metallen wie Alu, Baustähle siehe Art. 10.8055 Seite 543

Cutting thin sheet up to approx. 3mm wall thickness and sandwich material: see item 10.7400 page 541

Cutting stainless steel up to approx. 4mm: see item 10.7300 page 540

Cutting of aluminium profiles/sheets: see item 10.8000 page 546 / item 11.1100 page 553 / item 11.1120 page 555

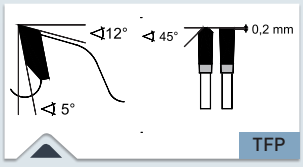
Cutting of wood, plastics, non-ferrous materials like aluminium, mild steels: see item 10.8055 page 543

Video

Super Dry-Cutter Baustähle
Super Dry-Cutter mild steel

Art. 10.7200
GOLD-STAR LINE





> Trapez Flach Positiv
> Triple-chip / flat tooth positive

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Baustahl	Mild steel
✔	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✔	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✔	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

Bei Stahl ist es vorteilhaft mit reduzierten Drehzahlen (min^{-1}) zu arbeiten (siehe Tabelle unten). Die Verwendung von Schneidspray oder Mecutwachs erhöht wesentlich die Standzeit (Schneidöle siehe ab Seite 711).

For steel, it is beneficial to work at reduced speeds (see table below). Use of cutting spray or Mecut wax increases the service life (coolants see from page 711)

Ø 160-200 mm = 3500-3000 min^{-1} /rpm

Ø 210-250 mm = 2800-1900 min^{-1} /rpm

Ø 260-305 mm = 1800-1500 min^{-1} /rpm

Ø 350-400 mm = 1500-1000 min^{-1} /rpm

ANWENDUNG · APPLICATION

Schwerpunkt ist das Trennen von Profilmaterial sowie Bleche bis ca. 8 mm Wandstärke. Durch spezielles Hartmetall, Geometrie sowie Stammblatt wird die Standzeit gegenüber unseren **Dry-Cutter Baustähle** Blättern (Art. 10.7100, Seite 538) in den Ø 250-355 mm nochmals wesentlich erhöht. Als Universalblatt auch einsetzbar für Sandwich-Materialien.

The focus is on cutting profile material and sheets up to no more than approx. 8 mm wall thickness. Special carbide, geometry and saw body increases the service life as compared to our **Dry-Cutter mild steel** sheets (item 10.7100, page 538) essentially again in the 250-355 mm range. Can be used as Universal blade. Also suitable for sandwich materials.

Art.								€
107200.250.010	▲	250	2,2/1,8	30	48 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	68,75
107200.255.010	▲	255	2,2/1,8	25,4	48 TFP	-	✔	68,05
107200.300.010	▲	300	2,2/1,8	30	60 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	91,70
107200.305.010	▲	305	2,2/1,8	25,4	60 TFP	-	✔	90,95
107200.350.010	▲	350	2,4/2,0	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	114,60
107200.355.010	▲	355	2,4/2,0	25,4	72 TFP	-	✔	114,05

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

▲ Solange Vorrat reicht.
▲ While stocks last.

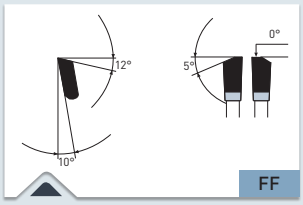
Weitere Abmessungen siehe Art. 10.7100 Seite 538	Trennen von Dünnblech bis ca. 3 mm Wandstärke sowie Sandwichmaterial siehe Art. 10.7400 Seite 541	Trennen von Edelstahl bis ca. 4 mm siehe Art. 10.7300 Seite 540	Trennen von Aluprofilen/ Alublechen siehe Art. 10.8000 Seite 546 / Art. 11.1100 Seite 553 / Art. 11.1120 Seite 555	Trennen von Holz, Kunststoffen, NE-Metallen wie Alu, Baustähle siehe Art. 10.8055 Seite 543
For other sizes, see item 10.7100 page 538	Cutting thin sheet up to approx. 3mm wall thickness and sandwich material: see item 10.7400 page 541	Cutting stainless steel up to approx. 4mm: see item 10.7300 page 540	Cutting of aluminium profiles/sheets: see item 10.8000 page 546 / item 11.1100 page 553 / item 11.1120 page 555	Cutting of wood, plastics, non-ferrous materials like aluminium, mild steels: see item 10.8055 page 543

Video

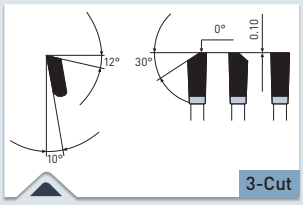
Art. **10.7300**
GOLD-STAR LINE

Dry-Cutter Edelstahl
Dry-Cutter stainless





> Flach-Fase-Zahn
> Flat-Bevel tooth



> 3-Cut
> 3-Cut

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Edelstahl	Stainless steel

ANWENDUNG · APPLICATION

Schwerpunkt ist das Sägen von Profilen und Blechen aus Edelstahl mit einer Zugfestigkeit von bis zu 700 N/mm² und Wandstärken bis ca. 4 mm

Focus is the sawing of profiles and sheets in stainless steel with a tensile strenght up to 700 N/mm² and wall thickness up to 4mm

Art.			H7				€
107300.136.010	● 136	1,6/1,20	20/10	36 FF	2-6-32	-	34,55
107300.160.010	● 160	1,8/1,40	20/16	40 FF	2-6-32	-	39,05
107300.180.010	● 180	1,8/1,40	30/20	44 FF	UNI 1	-	42,05
107300.185.010	● 185	1,8/1,40	20/16	44 FF	2-6-32	-	42,05
107300.190.010	● 190	1,8/1,40	30/20	48 FF	UNI 1	-	45,05
107300.200.010	● 200	2,0/1,6	30	48 FF	UNI 1	-	46,55
107300.210.010	● 210	2,0/1,6	30	54 FF	UNI 1	-	60,05
107300.216.010	● 216	2,0/1,6	30	54 FF	UNI 1	-	60,05
107300.230.010	● 230/235 ●	2,0/1,6	30	56 FF	UNI 1	-	64,55
107300.250.010	● 250	2,2/1,8	30	60 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	79,55
107300.255.010	● 255	2,2/1,8	25,4	60 / 3-Cut	-	✔	79,55
107300.260.010	● 260	2,2/1,8	30	72 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	100,55
107300.270.005	▲ 270	2,2/1,8	30	68 TF	UNI 1 + UNI 2	✔	92,40
107300.270.010	● 270	2,2/1,8	30	72 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	102,05
107300.300.010	● 300	2,2/1,8	30	72 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	106,55
107300.305.010	● 305	2,2/1,8	25,4	72 / 3-Cut	-	✔	106,55
107300.320.010	● 320	2,2/1,8	30/25,4	84 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	112,55
107300.330.010	● 330	2,2/1,8	32/30	84 / 3-Cut	UNI 2	✔	114,05
107300.350.010	● 350	2,2/1,8	30	84 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	118,55
107300.355.010	● 355	2,2/1,8	25,4	84 / 3-Cut	-	✔	118,55
107300.400.010	● 400	2,6/2,2	30	90 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	154,55
107300.420.010	● 420	2,6/2,2	30	96 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	174,05
107300.450.010	● 450	2,8/2,4	30	108 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	193,55
107300.500.010	● 500	3,0/2,6	30	120 / 3-Cut	UNI 1 + UNI 2	✔	259,55

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64 · ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

Ø 160-200 mm = 3500-3000 min^{-1}/rpm

Ø 210-250 mm = 2800-1900 min^{-1}/rpm

Ø 260-305 mm = 1800-1500 min^{-1}/rpm

Ø 350-400 mm = 1500-1000 min^{-1}/rpm

Bei Stahl ist es vorteilhaft mit reduzierten Drehzahlen (min^{-1}) zu arbeiten (siehe Tabelle oben). Die Verwendung von Schneidspray oder Mecutwachs erhöht wesentlich die Standzeit (Schneidöle siehe ab Seite 711).

For steel, it is beneficial to work at reduced speeds (see table above). Use of cutting spray or Mecut wax increases the service life (coolants see from page 711)

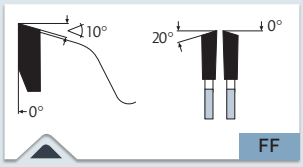
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

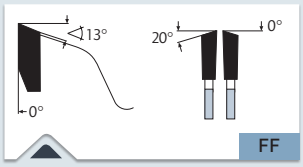
Dry-Cutter Sandwich
Dry-Cutter sandwich

Art. 10.7400
GOLD-STAR LINE





> Flach-Fase-Zahn bis Ø 235 mm
> Flat-Bevel tooth up to Ø 235 mm



> Flach-Fase-Zahn ab Ø 250 mm
> Flat-Bevel tooth from Ø 250 mm

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✔	Baustahl	Mild steel
✔	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✔	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

ANWENDUNG · APPLICATION

Schwerpunkt ist das Trennen von dünnwandigen Blechen/Profilen aus Baustahl bis zu 3 mm Wandstärke.
Hervorragend für Sandwichmaterialien mit dünnen Deckschichten aus Stahl/Alu/Kunststoffen von ca. 0,2-1 mm
Weiterhin gut geeignet zum Trennen von Blechen/Profilen aus Ne-Metallen (Alu, Kupfer, Messing) und Kunststoffen bis ca. 5 mm Wandstärke.

Focus is on the cutting thin-walled sheet metal/steel profiles up to 3mm wall thickness.
Great for sandwich materials with thin layers of steel/aluminium/plastics of about 0.2-1mm
Also highly suitable for cutting sheets/profiles from non-ferrous metals (Aluminium, copper, brass) and plastics up to 5mm wall thickness.

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

Art.			H7				€
107400.136.010	● 136	1,6/2,0	20/10	38 FF	2-6-32	-	33,35
107400.160.010	● 160	1,8/1,4	20/16	42 FF	2-6-32	-	37,85
107400.180.010	● 180	1,8/1,4	30/20	48 FF	UNI 1	-	41,45
107400.185.010	● 185	1,8/1,4	20/16	48 FF	2-6-32	-	41,45
107400.190.010	● 190	1,8/1,4	30	48 FF	UNI 1	-	42,95
107400.200.010	● 200	2,0/1,6	30	54 FF	UNI 1	-	57,05
107400.210.010	● 210	2,0/1,6	30	54 FF	UNI 1	-	57,05
107400.216.010	● 216	2,0/1,6	30	54 FF	UNI 1	-	57,05
107400.230.010	● 230/235 ●	2,0/1,6	30	54 FF	UNI 1	-	60,95
107400.250.010	● 250	2,2/1,8	30	72 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	82,55
107400.255.010	● 255	2,2/1,8	25,4	72 FF	-	✔	85,85
107400.260.010	● 260	2,2/1,8	30	72 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	86,75
107400.270.010	● 270	2,2/1,8	30	72 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	87,05
107400.300.010	● 300	2,2/1,8	30	84 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	97,85
107400.305.010	● 305	2,2/1,8	25,4	84 FF	-	✔	97,85
107400.320.010	● 320	2,2/1,8	30/25,4	96 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	119,75
107400.330.010	● 330	2,2/1,8	32/30	96 FF	UNI 2	✔	121,55
107400.350.010	● 350	2,2/1,8	30	100 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	122,15
107400.355.010	● 355	2,2/1,8	25,4	100 FF	-	✔	122,15
107400.400.010	● 400	2,6/2,0	30	110 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	180,95
107400.420.010	● 420	2,6/2,0	30	110 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	189,95
107400.450.010	● 450	2,8/2,4	30	120 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	222,65
107400.500.010	● 500	3,0/2,6	30	130 FF	UNI 1 + UNI 2	✔	270,05

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64 · ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

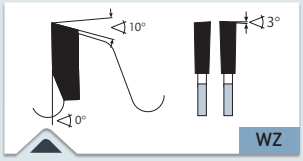
Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

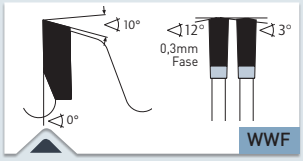
Art. **10.8055**
GOLD-STAR LINE

Winkelschleifer + Brutal Einweg-Sägeblätter
Angle Grinder + Brutal disposable saw blades





> Wechselzahn
> Alternate top bevel



> Wechselzahn-Fase
> Alternate top bevel+bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

Ø 160-200 mm	= 3500-3000 min^{-1}/rpm
Ø 210-250 mm	= 2800-1900 min^{-1}/rpm
Ø 260-305 mm	= 1800-1500 min^{-1}/rpm
Ø 350-400 mm	= 1500-1000 min^{-1}/rpm

Bei Stahl ist es vorteilhaft mit reduzierten Drehzahlen (min^{-1}) zu arbeiten (siehe Tabelle oben). Die Verwendung von Schneidspray oder Mecutwachs erhöht wesentlich die Standzeit (Schneidöle siehe ab Seite 711).

For steel, it is beneficial to work at reduced speeds (see table above). Use of cutting spray or Mecut wax increases the service life (for cutting oils, see from page 711)

ART. **10.8056**	€
	38,00



Blätter 120 mm passen für Winkelschleifer 115 + 125 mm.

Blade diameter 120 mm suitable for angle grinder diameter 115-125 mm.

Verwendung in Europa nur erlaubt mit Schutzhaube (wird komplett mit Spindelmutter, Stirnlochschlüssel, Absaugstutzen und Bedienungsanleitung geliefert).

Use in europe only permitted with protection cover (delivered completely with spindle nut, open-faced spanner, exhaust socket and operating instructions).



✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste	Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

ANWENDUNG · APPLICATION

Brutal Einweg-Sägeblätter zum Sägen „fast" aller Materialien. Ideal für Bau und Handwerk. Durch geringe Schnittbreite wenig Schnittverlust sowie Schnittwiderstand. Daher auch ideal für Akku-Maschinen.
Niedrigste Zähnezahl: Zum schnellen Trennen aller Arten von Hölzern (auch mit Nägeln, Klammern), Kunststoffen, NE-Metallen. Grober Schnitt.
Mittlere Zähnezahl: Zum Trennen aller angegebenen Materialien. Mittlere Schnittgüte (Zum Trennen von Baustählen, NE-Metalle empfehlen wir die höchste Zähnezahl).
Höchste Zähnezahl: Zum Trennen aller angegebenen Materialien. Vorzugsweise für alle Metalle, wie Baustähle, Alu und andere NE-Metalle.

Brutal disposable saw blades for sawing "almost" any material. Ideal for construction and crafts. The low cutting width leads to little cutting wastage and cutting resistance. Therefore also ideal for battery-powered machines.
Lowest tooth number: For fast cutting of all kinds of woods (also with nails, clamps, plastics, non-ferrous materials. Coarse cut.
Medium tooth number: For cutting of all specified materials. Medium cutting quality (for cutting of mild steels, non-ferrous metals, we recommend the highest number of teeth).
Highest tooth number: For cutting of all specified materials. Preferably for all metals like mild steels, aluminium and other non-ferrous metals.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Winkelschleifer + Brutal Einweg-Sägeblätter
Angle Grinder + Brutal disposable saw blades

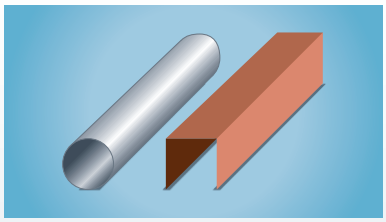
Art. 10.8055 GOLD-STAR LINE

Art.			H7			€
108055.120.010	● *120	2,0/1,4	25,4/22	14 WZ	-	16,05
108055.120.020	● *120 Siehe Schutzhaube 542 See Cover 542	2,0/1,4	25,4/22	24 WZ	-	23,70
108055.120.030	● *120	2,0/1,4	25,4/22	40 WWF	-	35,88
108055.136.010	● 136	2,0/1,4	20/10	16 WZ	-	18,35
108055.136.020	● 136	2,0/1,4	20/10	30 WZ	-	28,95
108055.136.030	● 136	2,0/1,4	20/10	40 WWF	-	36,55
108055.160.010	● 160	2,0/1,4	20/16	18 WZ	2-6-32	20,50
108055.160.020	● 160	2,0/1,4	20/16	30 WZ	2-6-32	29,70
108055.160.030	● 160	2,0/1,4	20/16	40 WWF	2-6-32	37,50
108055.165.010	● 165	2,0/1,4	20	18 WZ	2-6-32	21,10
108055.165.020	● 165	2,0/1,4	20	30 WZ	2-6-32	30,30
108055.165.030	● 165	2,0/1,4	20	40 WWF	2-6-32	38,25
108055.180.005	▲ 180	2,2/1,6	22,22	10 WZ	-	23,95
108055.180.010	● 180	2,0/1,4	30/22/20	20 WZ	UNI 1	24,60
108055.180.020	● 180	2,0/1,4	30/22/20	34 WZ	UNI 1	32,30
108055.180.030	● 180	2,0/1,4	30/22/20	48 WWF	UNI 1	45,95
108055.185.010	● 185	2,0/1,4	20/16	20 WZ	2-6-32	23,45
108055.185.020	● 185	2,0/1,4	20/16	34 WZ	2-6-32	34,10
108055.185.030	● 185	2,0/1,4	20/16	48 WWF	2-6-32	44,80
108055.190.010	● 190	2,0/1,4	30	20 WZ	UNI 1	22,70
108055.190.020	● 190	2,0/1,4	30	34 WZ	UNI 1	33,30
108055.190.030	● 190	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	44,05
108055.210.010	● 210	2,0/1,4	30	22 WZ	UNI 1	26,00
108055.210.020	● 210	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI 1	36,85
108055.210.030	● 210	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	46,25
108055.216.010	● 216	2,0/1,4	30	24 WZ	UNI 1	28,35
108055.216.020	● 216	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI 1	37,85
108055.216.030	● 216	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	47,25
108055.225.010	● 225	2,0/1,4	30	24 WZ	UNI 1	28,35
108055.225.020	● 225	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI 1	37,85
108055.225.030	● 225	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	47,25
108055.230.010	● 230/235 ●	2,0/1,4	30/22	24 WZ	UNI 1	29,90
108055.230.020	● 230/235 ●	2,0/1,4	30/22	36 WZ	UNI 1	39,05
108055.230.030	● 230/235 ●	2,0/1,4	30/22	48 WWF	UNI 1	48,20
108055.250.010	● 250	2,4/1,8	30/25,4	28 WZ	UNI 1 + UNI 2	37,35
108055.250.020	● 250	2,4/1,8	30/25,4	44 WZ	UNI 1 + UNI 2	49,60
108055.250.030	● 250	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	61,75
108055.260.010	● 260	2,4/1,8	30	28 WZ	UNI 1 + UNI 2	37,35
108055.260.020	● 260	2,4/1,8	30	44 WZ	UNI 1 + UNI 2	49,60
108055.260.030	● 260	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	61,80
108055.270.010	● 270	2,4/1,8	30	30 WZ	UNI 1 + UNI 2	39,75
108055.270.020	● 270	2,4/1,8	30	46 WZ	UNI 1 + UNI 2	51,95
108055.270.030	● 270	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	62,70
108055.280.010	● 280	2,4/1,8	30	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	42,35
108055.280.020	● 280	2,4/1,8	30	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	54,70
108055.280.030	● 280	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	64,00
108055.300.010	● 300	2,4/1,8	30	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	44,95
108055.300.020	● 300	2,4/1,8	30	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	57,40
108055.300.030	● 300	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	66,85
108055.305.010	● 305	2,4/1,8	30/25,4	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	46,10
108055.305.020	● 305	2,4/1,8	30/25,4	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	58,30
108055.305.030	● 305	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	67,60
108055.320.010	● 320	2,4/1,8	30/25,4	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	47,75
108055.320.020	● 320	2,4/1,8	30/25,4	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	60,40
108055.320.030	● 320	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	69,85
108055.330.010	● 330	2,6/2,0	32/30	36 WZ		52,40
108055.330.020	● 330	2,6/2,0	32/30	54 WZ	UNI 2	66,45
108055.330.030	● 330	2,6/2,0	32/30	72 WWF		80,20
108055.350.010	● 350	2,6/2,0	30	36 WZ	UNI 1 + UNI 2	57,20
108055.350.020	● 350	2,6/2,0	30	54 WZ	UNI 1 + UNI 2	71,25
108055.350.030	● 350	2,6/2,0	30	72 WWF	UNI 1 + UNI 2	85,30
108055.355.010	● 355	2,6/2,0	30/25,4	36 WZ	UNI 1 + UNI 2	57,60
108055.355.020	● 355	2,6/2,0	30/25,4	54 WZ	UNI 1 + UNI 2	71,40
108055.355.030	● 355	2,6/2,0	30/25,4	72 WWF	UNI 1 + UNI 2	85,50
108055.400.010	● 400	2,8/2,2	30	42 WZ	UNI 1 + UNI 2	81,35
108055.400.020	● 400	2,8/2,2	30	60 WZ	UNI 1 + UNI 2	98,75
108055.400.030	● 400	2,8/2,2	30	84 WWF	UNI 1 + UNI 2	122,30
108055.420.010	● 420	2,8/2,2	30	42 WZ	UNI 1 + UNI 2	83,45
108055.420.020	● 420	2,8/2,2	30	60 WZ	UNI 1 + UNI 2	101,15
108055.420.030	● 420	2,8/2,2	30	84 WWF	UNI 1 + UNI 2	124,35
108055.450.010	● 450	3,2/2,5	30	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	100,90
108055.450.020	● 450	3,2/2,5	30	72 WZ	UNI 1 + UNI 2	124,10
108055.450.030	● 450	3,2/2,5	30	96 WWF	UNI 1 + UNI 2	147,30
108055.500.010	● 500	3,4/2,8	30	54 WZ	UNI 1 + UNI 2	125,30
108055.500.020	● 500	3,4/2,8	30	84 WZ	UNI 1 + UNI 2	154,05
108055.500.030	● 500	3,4/2,8	30	108 WWF	UNI 1 + UNI 2	177,20

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64 ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Aluminium · Kupfer · Messing · Bronze
Aluminium · Copper · Brass · Bronze



Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele Material examples	**Vc (m/s)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**fz (mm/z)** Vorschub pro Zahn Feed per tooth	
Al-Knetlegierungen Al wrought alloy	AlMn (AlMn1Cu) (3003), AlMg (AlMg2) (5251), AlCuMg (AlZnMg3Cu) (7022)	30–80 30–70	Profil · Profile Voll · Solid	0,005–0,03 0,02–0,07
Al-Gußlegierungen Al cast alloy	AlMg3 (51300), AlMg5Si (51400)	30–70	Profil · Profile Voll · Solid	0,005–0,03 0,02–0,07
Al-Gußlegierungen Si Al cast alloy Si	AlSi12	30–40	Profil · Profile Voll · Solid	0,005–0,02 0,01–0,05
Mg-Knetlegierungen Mg wrought alloy	MgMn2 (3.3520), MgAl3Zn (3.5312)	30–60	Profil · Profile Voll · Solid	0,005–0,02 0,01–0,05
Mg-Gußlegierungen Mg wrought alloy	MgAl8Zn1 (MC 2111 0), MgAl4Si	30–60 30–50	Profil · Profile Voll · Solid	0,005–0,02 0,01–0,05
Kupfer Copper	Cu58	7–14	Profil · Profile Voll · Solid	0,01–0,02 0,03–0,05
Messing Brass	CuZn40Pb, CuZn30	5–9	Profil · Profile Voll · Solid	0,01 0,03–0,05
Bronze Bronze	CuSn6, CuSn6Zn	3–7	Profil · Profile Voll · Solid	0,01–0,02 0,04–0,08

Drehzahl n (U/min) • Revolution per minute n (rpm)

	1500	2000	2500	2850	3000	4000	4500	5000	5600	6000	8000	9000	10000	12000	18000
80 Ø	6,5	8,5	10,5	12	13	17	19	21	23,5	26	34	38	42	52	76
90 Ø	7	9,5	12	13,5	14	19	21	24	26,5	28	38	42	48	56	84
100 Ø	8	10,5	13	15	16	21	24	26	29	32	42	48	52	54	96
120 Ø	9,5	13	16	18	19	26	28	32	35	38	52	56	64	76	112
125 Ø	10	13,5	16,5	18,5	19,5	27	29	33	36,5	39	54	59	66	78	118
140 Ø	11	15	18	21	22	30	33	36	41	44	60	66	72	88	132
150 Ø	12	15,5	19,5	22,5	23,5	31,5	33,5	39	44	47	63	70,5	78,5	94,5	141,5
160 Ø	13	17	21	24	26	34	38	42	47	52	68	76	84	104	152
180 Ø	14	19	24	27	28	38	42,5	48	53	56	76	85	96	118	170
200 Ø	16	21	26	30	32	42	47	52	58,5	64	84	94	104	128	188
225 Ø	18	24	30	33,5	36	48	53	60	66	72	96	106	120	144	212
250 Ø	20	26	33	37	40	52	59	66	73,5	80	104	118	132	160	236
300 Ø	24	31,5	40	45	48	63	71	80	88	96	126	142	160	192	284
350 Ø	28	36,5	47	52	56	73	88	94	105	112	146	166	188	224	332
400 Ø	32	42	54	60	64	84	94	108	117	128	168	188	216	256	376
450 Ø	35,5	47	59	67,5	70,5	94,5	106	118	132	141,6	188	211	236	283	424
500 Ø	40	53	67	74,5	80	106	118	134	146,5	160	212	236	268	320	472

Schnittgeschwindigkeit in m/s · Cutting speed in m/s

1 NE-Metalle
Non ferrous metals

2 Sicherheitsgrenze
Savety limits

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/s) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 1000}$$

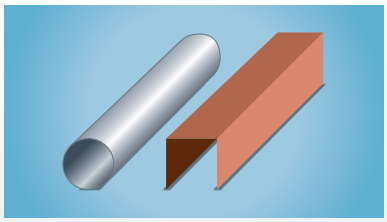
Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

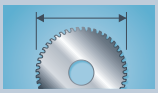
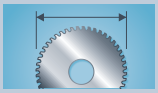
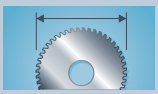
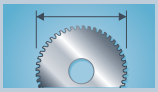
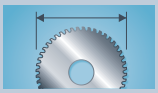
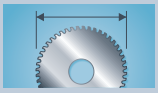
$$Vf\ (m/min) = \frac{fz \cdot n \cdot Z}{1000}$$

Vc (m/s)	=	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed
Vf (m/min)	=	Vorschubgeschwindigkeit · Feed rate
fz (mm/z)	=	Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm)	=	Sägendurchmesser · Saw blade diameter
n (min^{-1})	=	Drehzahl · rpm
Z	=	Anzahl der Zähne · Number of teeth

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

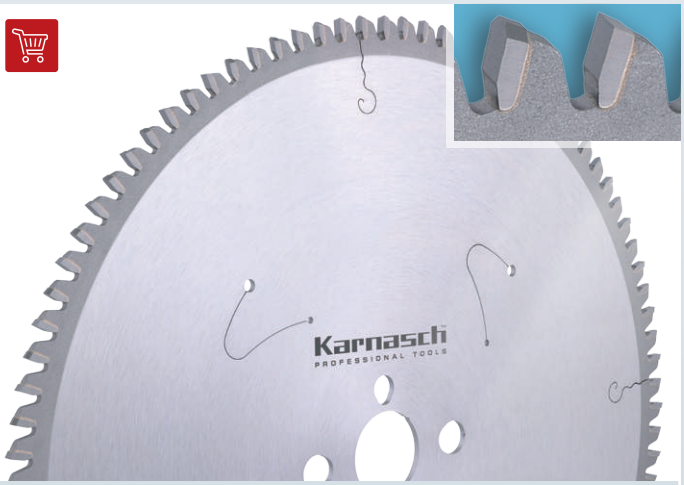
Aluminium · Kupfer · Messing · Bronze
Aluminium · Copper · Brass · Bronze

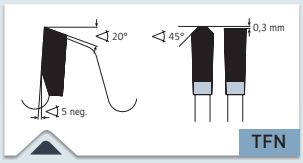


Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
10.8000 Ø mm 120–300 	Aluminium Universal	Universalblatt für das Bauhandwerk, Ladenbau, Messebau, Renovierungsarbeiten	546
	Aluminium universal	Universal blade for the building trade, shop fitting, booth builder, renovations	
10.9000 Ø mm 350–400 	Alu 7-Zahn Geometrie	Durch 7-Zahn Geometrie hervorragende Schnittgüte, exakter Schnitt und höchste Standzeit	547
	Alu 7-tooth geometry	7-tooth geometry gives excellent cutting quality, precise cut and maximum tool life	
11.1000 Ø mm 200–600 	Aluminium Positiv	Plattenaufteilung und Kappschnitte in Profile, Platten, Blöcke, Stangen	549
	Aluminium positive	Sizing and cross cuts in profiles, plates, blocks and rods	
11.1050 Ø mm 250–550 	Aluminium Positiv Dünnschnitt	Plattenaufteilung und Kappschnitte in Profile, Platten, Blöcke, Stangen	551
	Aluminium positive thin-cut	Sizing and cross cuts in profiles, plates, blocks and rods	
11.1100 Ø mm 250–600 	Aluminium Negativ	Plattenaufteilung und Kappschnitte in dünnwandiges Profil und Vollmaterial	553
	Aluminium negative	Sizing and cross cuts in thin-walled profiles and solid materials	
11.1120 Ø mm 120–550 	Aluminium Negativ Dünnschnitt	Plattenaufteilung und Kappschnitte in dünnwandiges Profil und Vollmaterial	555
	Aluminium negative Thin-Cut	Sizing and cross cuts in thin-walled profiles and solid materials	

Art. **10.8000**
GOLD-STAR LINE

Aluminium Universal
Aluminium universal





> Trapez-Flachzahn Negativ
> Triple-chip / flat tooth

MASCHINE · MACHINE

Für Elektro Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Akkubetriebene Maschinen.

For portable circular saws, cross-cut saws, panel saws, sizing and mitre saws, table and radial arm saws, battery-driven saws.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste	Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks

ANWENDUNG · APPLICATION

Das ideale Blatt für den Ladenbau, Messebau, Renovierungsarbeiten. Für eine Vielzahl von Materialien wie: Ne-Metalle, Kunststoffe, Plexiglas, Spanplatten, Thermofassadenplatten.
Weitere Alu-Negativ Blätter siehe Art. 11.1100 Seite 553 sowie Art. 11.1120 Seite 555.

The ideal blade for shop construction, trade fair construction, renovation work. For many materials such as: non-ferrous materials, plastics, plexiglas, chipboard, thermo façade plates.
Other aluminium negative sheets: see item 11.1100 page 553, and item 11.1120 page 555.

Art.			H7				€
108000.120.010	● 120	2,8/2,0	20	34 TFN	-	-	33,65
108000.136.010	● 136	2,8/2,0	20/10	40 TFN	2-6-32	-	39,30
108000.150.010	● 150	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	-	40,50
108000.160.010	● 160	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	-	40,95
108000.165.010	● 165	2,8/2,0	20	48 TFN	2-6-32	-	44,20
108000.170.010	● 170	2,8/2,0	30	48 TFN	-	-	44,35
108000.180.010	● 180	2,8/2,0	30	48 TFN	UNI 1	-	44,90
108000.185.010	● 185	2,8/2,0	20/16	48 TFN	2-6-32	-	46,55
108000.190.010	● 190	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	49,55
108000.200.010	● 200	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	50,55
108000.210.010	● 210	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	51,25
108000.216.010	● 216	2,8/2,0	30	60 TFN	UNI 1	-	56,45
108000.216.020	● 216	2,8/2,0	30	80 TFN	UNI 1	-	67,75
108000.220.010	● 220	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	54,15
108000.230.010	● 230/235 ●	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI 1	-	56,75
108000.240.010	● 240	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI 1	-	56,75
108000.250.010	● 250	3,2/2,5	30	60 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	70,65
108000.250.020	● 250	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	78,70
108000.250.030	● 250	2,8/2,2	30	100 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	97,35
108000.260.010	● 260	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	85,10
108000.270.010	● 270	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	86,95
108000.280.010	● 280	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	89,15
108000.300.010	● 300	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	84,55
108000.300.020	● 300	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	88,55
108000.300.030	● 300	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	115,50

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

Video

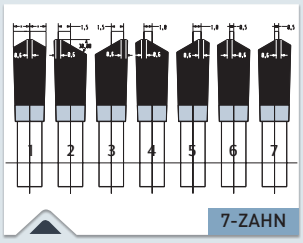
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

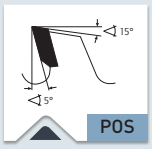
Karnasch®

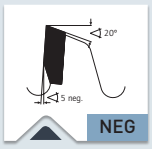
Aluminium 7-Zahn Geometrie
Aluminium 7-tooth geometry

Art. 10.9000
GOLD-STAR LINE









✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch 7-Zahn Geometrie hervorragende Schnittgüte, exakter Schnitt und höchste Standzeiten in sämtlichen Ne-Metallen, Acrylharzen (Plexiglas), Pertinax, Corian, Variocor, Resoplan u.ä.

Outstanding cut quality due to 7-Cut geometry, accurate cutting and the highest service life in all non-ferrous metals, acrylic resins (Plexiglas), Pertinax, Corian, Variocor, Resoplan and similar material.

MASCHINE · MACHINE

Für Tisch- und Formatkreissägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radial-sägen, Doppelabkürzsägen.

For table and sizing circular saws, panel and mitre saws, radial arm saws, cross cut saws.

Art.			H7			✓	€
109000.350.010	▲ 350	3,6/3,0	30	84 POS	UNI	✓	111,25
109000.400.010	▲ 400	4,0/3,2	30	70 POS	UNI	✓	124,90
109000.400.020	▲ 400	3,6/3,0	30	98 NEG	UNI	✓	146,30

UNI = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

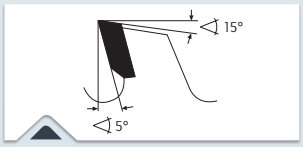
Weitere Abmessungen auf Anfrage. ▲ Solange Vorrat reicht.
Other dimensions are available on request ▲ While stocks last.

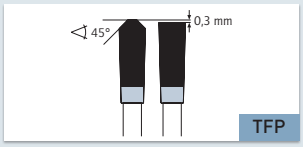
Video

Art. 11.1000
GOLD-STAR LINE

Aluminium Positiv
Aluminium positive







> Trapez-Flachzahn Positiv
> Triple-chip / flat tooth positive

MASCHINE · MACHINE

Tisch- und Formatkreissägen, Doppelgehrungssägen, Automatische Kappkreissägen, CNC-Bearbeitungszentren.

Double mitre saws, automatic cross-cut saws, sizing saws, CNC machining centers

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

ANWENDUNG · APPLICATION

Plattenaufteilung und Kappschnitte in Profile, Platten, Blöcke, Stangen aus NE-Metalle wie Aluminium, Messing, Kupfer sowie Kunststoffe (z.B. Fensterprofile).

Durch positiven Schnittwinkel vorzugsweise für automatischen Vorschub und dickere Wandstärken. (Auch manueller Vorschub möglich)

Sizing and cross cutting profiles, plates, blocks and rods made of aluminium, brass, copper and plastics (e.g. window profiles).

Due to positive cutting angle preferably for automatic feed and thicker walls. (Manual feed is also possible)

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Aluminium Positiv
Aluminium positive

Art. 11.1000
GOLD-STAR LINE

Art.			H7					€
111000.200.010	•	200	3,2/2,5	30	54 TFP	UNI 1 + UNI 2	-	-	67,15
111000.200.020	•	200	2,8/2,2	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	-	-	79,10
111000.225.010	•	225	2,5/1,8	30	68 TFP	UNI 1 + UNI 2	-	-	74,80
111000.250.010	•	250	3,2/2,5	30	60 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,85
111000.250.020	•	250	3,2/2,5	30	80 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	82,75
111000.250.030	•	250	3,2/2,5	32	80 TFP	UNI 2	✔	-	82,75
111000.275.010	•	275	3,2/2,5	40	72 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	88,50
111000.280.010	•	280	3,2/2,5	30	68 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	89,30
111000.280.020	•	280	3,2/2,5	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	93,70
111000.300.010	•	300	3,2/2,5	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	89,30
111000.300.020	•	300	3,2/2,5	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	93,70
111000.300.030	•	300	3,2/2,5	32	72 TFP	UNI 2	✔	-	89,30
111000.300.040	•	300	3,2/2,5	32	96 TFP	UNI 2	✔	-	93,70
111000.300.050	•	300	3,2/2,5	40	96 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	107,50
111000.320.010	•	320	3,2/2,5	30	84 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	104,50
111000.330.010	•	330	3,2/2,5	32/30	72 TFP	UNI 2	✔	-	95,55
111000.330.020	•	330	3,2/2,5	32/30	96 TFP	UNI 2	✔	-	115,85
111000.350.010	▲	350	4,0/3,2	30	54 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	91,55
111000.350.020	•	350	3,4/2,8	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	100,80
111000.350.030	•	350	3,4/2,8	30	92 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	116,70
111000.350.040	•	350	3,4/2,8	30	108 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	129,80
111000.350.050	•	350	3,4/2,8	32	92 TFP	UNI 2	✔	-	116,70
111000.350.060	•	350	3,4/2,8	32	108 TFP	UNI 2	✔	-	123,30
111000.350.070	•	350	3,4/2,8	40	92 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	116,70
111000.350.080	•	350	3,4/2,8	40	108 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	129,80
111000.370.010	•	370	3,6/3,0	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	134,95
111000.400.010	•	400	3,8/3,2	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	138,10
111000.400.020	•	400	3,8/3,2	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	158,90
111000.400.030	•	400	3,8/3,2	30	120 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	179,70
111000.400.040	•	400	3,8/3,2	32	96 TFP	UNI 2	✔	✔	158,90
111000.400.050	•	400	3,8/3,2	40	96 TFP	4-12-64+2-15-80	✔	✔	158,90
111000.400.060	•	400	3,8/3,2	40	120 TFP	4-12-64+2-15-80	✔	✔	179,70
111000.400.070	•	400	3,8/3,2	50	96 TFP	4-15-80	✔	✔	158,90
111000.400.080	•	400	3,8/3,2	50	120 TFP	4-15-80	✔	✔	179,70
111000.420.010	•	420	4,0/3,2	30	72 TFP		✔	✔	151,40
111000.420.020	•	420	4,0/3,2	30	96 TFP	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	160,10
111000.420.030	•	420	4,0/3,2	30	120 TFP		✔	✔	180,95
111000.430.010	•	430	4,0/3,2	30	96 TFP		✔	✔	167,15
111000.450.010	•	450	4,0/3,2	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	154,30
111000.450.020	•	450	4,0/3,2	30	108 TFP	UNI 1 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	170,50
111000.450.030	•	450	4,0/3,2	30	120 TFP	UNI 1 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	185,75
111000.450.040	•	450	4,0/3,2	32	96 TFP	UNI 2	✔	✔	161,65
111000.450.050	•	450	4,0/3,2	32	120 TFP	UNI 2	✔	✔	185,75
111000.500.010	•	500	4,2/3,6	30	72 TFP		✔	✔	163,15
111000.500.020	•	500	4,2/3,6	30	96 TFP	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	183,30
111000.500.030	•	500	4,2/3,6	30	120 TFP		✔	✔	206,65
111000.500.040	•	500	4,2/3,6	30	144 TFP		✔	✔	232,65
111000.500.050	•	500	4,2/3,6	32	120 TFP	UNI 2	✔	✔	206,65
111000.500.060	•	500	4,2/3,6	32	144 TFP	UNI 2	✔	✔	232,65
111000.550.010	•	550	4,4/3,8	30	72 TFP	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	254,00
111000.550.020	•	550	4,4/3,8	30	110 TFP		✔	✔	282,40
111000.550.030	•	550	4,4/3,8	30	144 TFP		✔	✔	336,75
111000.550.040	•	550	4,4/3,8	32	96 TFP	UNI 2	✔	✔	262,50
111000.550.050	•	550	4,4/3,8	32	128 TFP	UNI 2	✔	✔	297,90
111000.550.060	•	550	4,4/3,8	80	128 TFP	6-9-100	✔	✔	304,05
111000.600.010	•	600	4,6/4,0	30	140 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	378,25

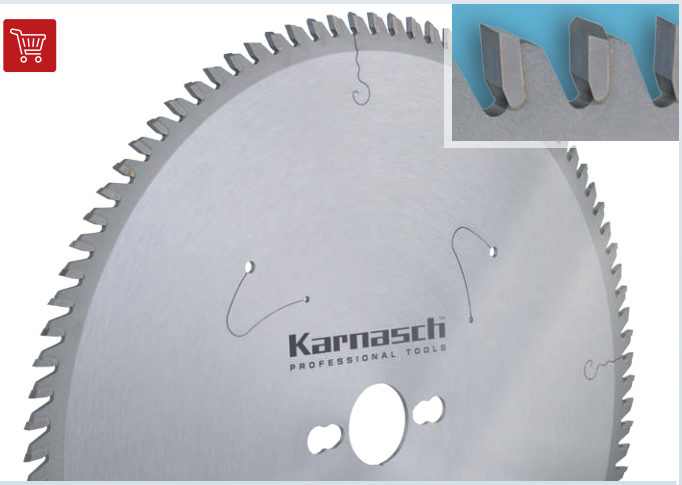
▲ = Auslaufartikel / Discontinued

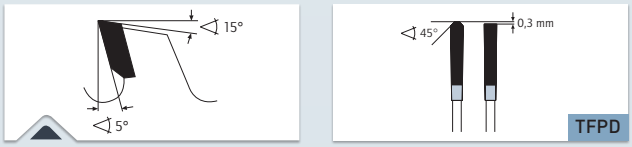
UNI 1 = 2-7-42+2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60+2-11-63+2-12-64

Weitere Alu-Positiv-Blätter S. 551 · More Alu-Positive blades page 551

Art. 11.1050
GOLD-STAR LINE

Aluminium Positiv Dünnschnitt
Aluminium positive thin-cut





> Trapez-Flachzahn Positiv dünn
> Triple-chip / flat tooth thin positive

MASCHINE · MACHINE

Akkubetriebene Sägemaschinen, Tisch- und Formatkreissägen, automatische Kappkreissägen, CNC-Bearbeitungszentren.

Battery-driven saws, table and sizing saws, automatic cross-cut saws, CNC machining centers, bench saws.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

ANWENDUNG · APPLICATION

Plattenaufteilung und Kappschnitte in Profile, Platten, Blöcke, Stangen aus NE-Metalle wie Aluminium, Messing, Kupfer sowie Kunststoffe.

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher ideal auch für akkubetriebene Maschinen.

Durch positiven Schnittwinkel vorzugsweise für automatischen Vorschub. (Auch manueller Vorschub möglich)

Sizing and cross cuts profiles, plates, blocks and rods made of aluminium, brass, copper and plastics.

Due to the small cutting width less cutting pressure and cutting waste. Therefore ideal also for battery-powered machines.

Due to positive cutting angle preferably for automatic feed. (Manual feed is also possible)

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Aluminium Positiv Dünnschnitt
Aluminium positive thin-cut

Art. 11.1050
GOLD-STAR LINE

Art.			H7					€
111050.250.010	• 250	2,4/1,8	30	100 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	-	97,40
111050.300.010	• 300	2,4/1,8	30	120 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,50
111050.350.010	• 350	2,7/2,0	30	120 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	-	136,80
111050.400.010	• 400	3,1/2,5	30	128 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	153,40
111050.420.010	• 420	3,4/2,8	30	132 TFPD	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	175,90
111050.450.010	• 450	3,4/2,8	30	138 TFPD	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	182,60
111050.500.010	• 500	3,4/2,8	30	144 TFPD	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	202,05
111050.550.010	• 550	3,6/3,0	30	160 TFPD		✔	✔	278,90

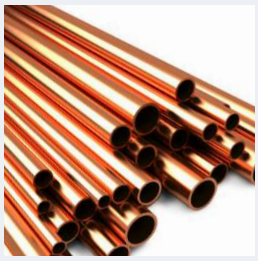
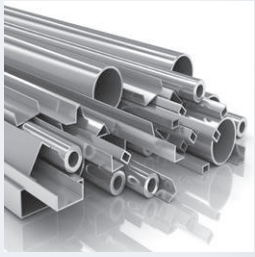
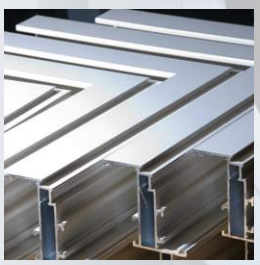
UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

Weitere Abmessungen für dünne Profile bis 1mm Wandstärke aus Nicht-Eisen-Metalle, wie Alu, Kupfer, Messing, siehe Artikel 11.1430 Seite 631
Further dimension for thin profiles up to 1mm wall thickness made of non-ferrous metal such as aluminum, copper, brass, see article 11.1430 page 631

Für den perfekten Schnitt gibt es nur einen Versuch.

There is only one trial for the perfect cut.

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

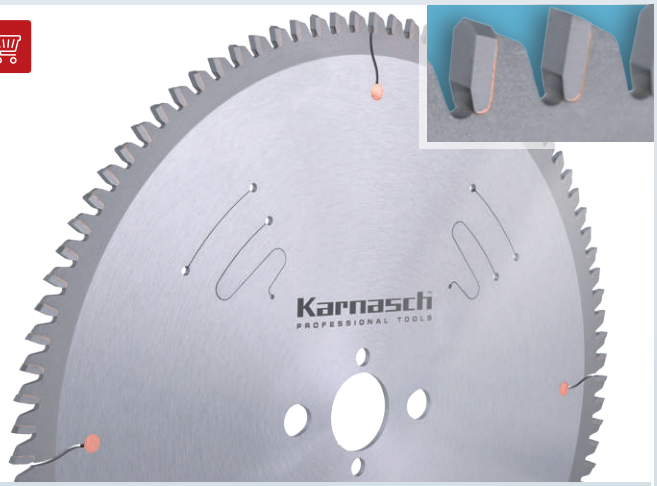




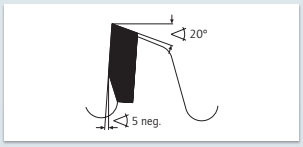


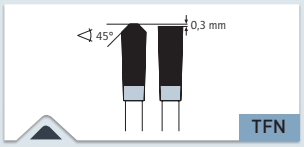
Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Art. 11.1100
GOLD-STAR LINE

Aluminium Negativ
Aluminium negative







> Trapez-Flachzahn Negativ
> Triple-chip / flat tooth negative

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

ANWENDUNG · APPLICATION

Plattenaufteilung und Kappschnitte in dünnwandiges Profil und Vollmaterial aus NE-Metalle wie Aluminium, Kupfer, Messing sowie Kunststoffe (z.B. Fensterprofile).

Minimalmengenschmierung empfohlen.

Durch negativen Spanwinkel vorzugsweise manueller Vorschub.

Automatischer Vorschub ebenfalls möglich.

Sizing and cross cuts in thin-walled profiles, plates, blocks and rods made of aluminium, brass, copper and plastics (e.g. window profiles).

Minimum Lubrication recommended.

Because of negative hook angle preferably for manual feed.

Automatic feed also possible.

MASCHINE · MACHINE

Abläng- und Kappsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Gehrungs- und Doppelgehrungssägen, Kappkreissägen, CNC-Bearbeitungszentren, Radialarmsägen.

Mitre and double mitre saws, table and sizing saws, cross-cut saws, CNC machining centers, Radial arm saws.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Aluminium Negativ
Aluminium negative

Art. 11.1100 GOLD-STAR LINE

Art.			H7					€
111100.250.010	• 250	3,2/2,5	30	60 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,85
111100.250.020	• 250	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	82,75
111100.250.030	• 250	2,8/2,2	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,75
111100.250.040	• 250	2,8/2,2	30	100 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	88,65
111100.250.050	• 250	3,2/2,5	32	60 TFN	UNI 2	✔	-	73,85
111100.250.060	• 250	3,2/2,5	32	80 TFN	UNI 2	✔	-	82,75
111100.250.070	• 250	3,2/2,5	32	100 TFN	UNI 2	✔	-	110,25
111100.275.010	• 275	3,2/2,5	40	88 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	100,95
111100.275.020	• 275	3,2/2,5	40	110 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	126,90
111100.280.010	• 280	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	100,95
111100.300.010	• 300	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	89,30
111100.300.020	• 300	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	93,70
111100.300.030	• 300	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	123,65
111100.300.040	• 300	3,2/2,5	32	72 TFN	UNI 2	✔	-	89,30
111100.300.050	• 300	3,2/2,5	32	96 TFN	UNI 2	✔	-	100,15
111100.300.060	• 300	2,8/2,2	32	120 TFN	UNI 2	✔	-	123,65
111100.300.070	• 300	3,2/2,5	40	72 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	89,30
111100.300.080	• 300	3,2/2,5	40	96 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	107,50
111100.305.010	• 305	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	108,55
111100.330.010	• 330	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	99,05
111100.330.020	• 330	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	113,40
111100.330.030	• 330	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	133,60
111100.330.040	• 330	3,2/2,5	32	72 TFN	UNI 2	✔	-	99,05
111100.330.050	• 330	3,2/2,5	32	96 TFN	UNI 2	✔	-	113,40
111100.330.060	• 330	2,8/2,2	32	120 TFN	UNI 2	✔	-	133,60
111100.350.010	• 350	3,4/2,8	30	90 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,20
111100.350.020	• 350	3,4/2,8	30	108 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	123,30
111100.350.030	• 350	3,2/2,5	30	140 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	148,40
111100.350.040	• 350	3,4/2,8	32	90 TFN	UNI 2	✔	-	116,00
111100.350.050	• 350	3,4/2,8	32	108 TFN	UNI 2	✔	-	129,80
111100.350.060	• 350	3,4/2,8	40	84 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	109,90
111100.350.070	• 350	3,4/2,8	40	108 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	129,80
111100.350.080	• 350	3,4/2,8	50	84 TFN	4-15-80	✔	-	109,90
111100.350.090	• 350	3,4/2,8	50	108 TFN	4-15-80	✔	-	127,55
111100.370.010	• 370	3,6/3,0	30	90 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	137,55
111100.370.020	• 370	3,6/3,0	30	108 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	149,25
111100.380.010	• 380	3,8/3,2	32	90 TFN	UNI 2	✔	-	137,55
111100.380.020	• 380	3,8/3,2	32	110 TFN	UNI 2	✔	-	149,25
111100.380.030	• 380	3,8/3,2	32	132 TFN	UNI 2	✔	-	181,65
111100.400.010	• 400	3,8/3,2	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	158,90
111100.400.020	• 400	3,8/3,2	30	108 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	172,10
111100.400.030	• 400	3,8/3,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	179,70
111100.400.040	• 400	3,8/3,2	32	96 TFN	UNI 2	✔	✔	158,90
111100.400.050	• 400	3,8/3,2	32	108 TFN	UNI 2	✔	✔	172,10
111100.400.060	• 400	3,8/3,2	32	120 TFN	UNI 2	✔	✔	179,70
111100.400.070	• 400	3,8/3,2	40	96 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	158,90
111100.400.080	• 400	3,8/3,2	40	120 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	179,70
111100.400.090	• 400	3,8/3,2	50	96 TFN	4-15-80	✔	✔	179,70
111100.400.100	• 400	3,8/3,2	50	120 TFN	4-15-80	✔	✔	181,40
111100.420.010	• 420	4,0/3,2	30	96 TFN		✔	✔	160,10
111100.420.020	• 420	4,0/3,2	30	108 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	170,50
111100.420.030	• 420	4,0/3,2	30	120 TFN		✔	✔	180,95
111100.420.040	• 420	4,0/3,2	40	96 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	160,10
111100.420.050	• 420	4,0/3,2	40	108 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	170,50
111100.420.060	• 420	4,0/3,2	40	120 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	180,95
111100.450.010	• 450	4,0/3,2	30	108 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	180,95
111100.450.020	• 450	4,0/3,2	30	128 TFN		✔	✔	189,40
111100.500.010	• 500	4,2/3,6	30	120 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	206,65
111100.500.020	• 500	4,2/3,6	30	140 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	226,20
111100.520.010	• 520	4,2/3,6	30	120 TFN	-	✔	✔	276,80
111100.550.010	• 550	4,4/3,8	30	108 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	268,75
111100.550.020	• 550	4,4/3,8	30	132 TFN		✔	✔	301,00
111100.600.010	• 600	4,6/4,0	30	140 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	378,25

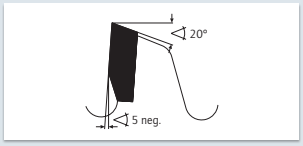
UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

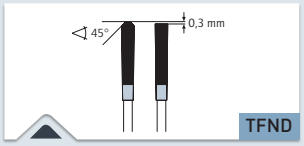
Weitere Aluminium Negativ-Blätter siehe S. 555/561 · More Aluminium Negativ blades see page 555/561

Art. 11.1120
GOLD-STAR LINE

Aluminium Negativ Dünnschnitt
Aluminium negative Thin-Cut







> Trapez-Flachzahn Negativ Dünn
> Triple chip / flat tooth thin negative

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Abläng- und Kappsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Gehrungs- und Doppelgehrungssägen, Kappkreissägen, CNC-Bearbeitungszentren, Radialarmsägen, Handkreissägen, Tauchsägen, Akkubetriebene Sägemaschinen

Mitre and double mitre saws, table and sizing saws, cross-cut saws, CNC machining centers, portable circular saws, battery-driven saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Plattenaufteilung und Kappschnitte in dünnwandige Profile und Vollmaterial aus NE-Metallen wie Aluminium, Kupfer, Messing sowie Kunststoffe (z.B. Fensterprofile).

Minimalmengenschmierung empfohlen.

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher ideal auch für akkubetriebene Maschinen.

Durch negativen Spanwinkel vorzugsweise manueller Vorschub. Automatischer Vorschub ebenfalls möglich.

Sizing and cross cuts in thin-walled profiles, plates, blocks and rods made of aluminium, brass, copper and plastics (e.g. window profiles).

Minimum Lubrication recommended.

Due to the small cutting width less cutting pressure and cutting waste. Therefore ideal also for battery-powered machines.

Due to negative cutting angle preferably for manual feed. Automatic feed also possible.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Aluminium Negativ Dünnschnitt
Aluminium negative Thin-Cut

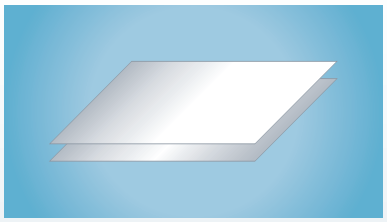
Art. 11.1120
GOLD-STAR LINE

Art.			H7					€
111120.120.010	•	120	2,2/1,6	20	36 TFND	-	-	-	38,15
111120.136.010	•	136	2,2/1,6	20/10	40 TFND	2-6-32	-	-	39,20
111120.150.010	•	150	2,4/1,6	20/16	42 TFND	2-6-32	-	-	39,65
111120.160.010	•	160	2,4/1,8	20/16	42 TFND	2-6-32	-	-	40,95
111120.160.020	•	160	2,2/1,6	20/16	60 TFND	2-6-32	-	-	54,45
111120.160.030	•	160	2,4/1,8	30	42 TFND	UNI 1	-	-	40,20
111120.170.010	•	170	2,4/1,8	30	48 TFND	UNI 1	-	-	44,60
111120.180.010	•	180	2,4/1,8	30	48 TFND	UNI 1	-	-	44,60
111120.180.020	•	180	2,2/1,6	30	64 TFND	UNI 1	-	-	58,10
111120.185.010	•	185	2,2/1,6	20/16	64 TFND	2-6-32	✔	-	58,90
111120.190.010	•	190	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI 1	-	-	48,95
111120.190.020	•	190	2,2/1,6	30	68 TFND	UNI 1	-	-	61,80
-	•	200	2,2/1,8	20	100 TFND	Siehe/See Art. 11.1150, Seite/Page 671		-	
111120.200.010	•	200	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI 1	-	-	49,45
111120.200.020	•	200	2,2/1,6	30	68 TFND	UNI 1	✔	-	62,65
-	•	200	2,2/1,8	30	100 TFND	Siehe/See Art. 11.1150, Seite/Page 671		-	
-	•	200	2,2/1,8	32	100 TFND	Siehe/See Art. 11.1150, Seite/Page 671		-	
111120.210.010	•	210	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI 1	-	-	50,05
111120.210.020	•	210	2,2/1,6	30	72 TFND	UNI 1	-	-	66,65
111120.216.010	•	216	2,4/1,8	30	60 TFND	UNI 1	-	-	55,15
111120.216.020	•	216	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.220.010	•	220	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI 1	-	-	56,80
111120.220.020	•	220	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.225.010	•	225	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI 1	-	-	56,80
111120.225.020	•	225	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.230.010	•	230/235 ●	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI 1	-	-	56,80
111120.230.020	•	230/235 ●	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.240.010	•	240	2,2/1,8	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.250.010	•	250	2,8/2,2	30	80 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,75
111120.250.020	•	250	2,2/1,8	30	100 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	97,40
111120.250.030	•	250	2,2/1,8	32/30	120 TFND	UNI 2	✔	-	134,10
111120.260.010	•	260	2,4/1,8	30	68 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	74,35
111120.260.020	•	260	2,4/1,8	30	100 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	105,35
111120.270.010	•	270	2,4/1,8	30	80 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	79,55
111120.270.020	•	270	2,4/1,8	30	100 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	107,60
111120.300.010	•	300	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,50
111120.305.010	•	305	2,6/2,0	30	80 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	88,65
111120.305.020	•	305	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,50
111120.330.010	•	330	2,4/1,8	30	96 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	122,65
111120.330.020	•	330	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	131,25
111120.330.030	•	330	2,4/1,8	32	96 TFND	UNI 2	✔	-	122,65
111120.330.040	•	330	2,4/1,8	32	120 TFND	UNI 2	✔	-	131,25
111120.350.010	•	350	2,7/2,0	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	136,80
111120.400.010	•	400	3,1/2,5	30	130 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	153,40
111120.420.010	•	420	3,4/2,8	30	132 TFND	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	175,90
111120.450.010	•	450	3,4/2,8	30	138 TFND	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	182,60
111120.500.010	•	500	3,4/2,8	30	144 TFND	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	202,05
111120.550.010	•	550	3,6/3,0	30	160 TFND		✔	✔	278,90

● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

Kunststoffe
Plastics



Drehzahl **n** (U/min) • Revolution per minute **n** (rpm)

	1500	2000	2500	2850	3000	4000	4500	5000	5600	6000	8000	9000	10000	12000	18000
80 Ø	6,5	8,5	10,5	12	13	17	19	21	23,5	26	34	38	42	52	76
90 Ø	7	9,5	12	13,5	14	19	21	24	26,5	28	38	42	48	56	84
100 Ø	8	10,5	13	15	16	21	24	26	29	32	42	48	52	54	96
120 Ø	9,5	13	16	18	19	26	28	32	35	38	52	56	64	76	112
125 Ø	10	13,5	16,5	18,5	19,5	27	29	33	36,5	39	54	59	66	78	118
140 Ø	11	15	18	21	22	30	33	36	41	44	60	66	72	88	132
150 Ø	12	15,5	19,5	22,5	23,5	31,5	33,5	39	44	47	63	70,5	78,5	94,5	141,5
160 Ø	13	17	21	24	26	34	38	42	47	52	68	76	84	104	152
180 Ø	14	19	24	27	28	38	42,5	48	53	56	76	85	96	118	170
200 Ø	16	21	26	30	32	42	47	52	58,5	64	84	94	104	128	188
225 Ø	18	24	30	33,5	36	48	53	60	66	72	96	106	120	144	212
250 Ø	20	26	33	37	40	52	59	66	73,5	80	104	118	132	160	236
300 Ø	24	31,5	40	45	48	63	71	80	88	96	126	142	160	192	284
350 Ø	28	36,5	47	52	56	73	88	94	105	112	146	166	188	224	332
400 Ø	32	42	54	60	64	84	94	108	117	128	168	188	216	256	376
450 Ø	35,5	47	59	67,5	70,5	94,5	106	118	132	141,6	188	211	236	283	424
500 Ø	40	53	67	74,5	80	106	118	134	146,5	160	212	236	268	320	472

Schnittgeschwindigkeit in m/s · Cutting speed in m/s

1 Kunststoffe
Plastics

2 Sicherheitsgrenze
Savety limits

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/s) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 1000}$$

Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

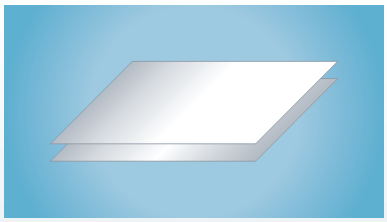
$$Vf\ (m/min) = \frac{fz \cdot n \cdot Z}{1000}$$

Vc (m/s)	=	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed
Vf (m/min)	=	Vorschubgeschwindigkeit · Feed rate
fz (mm/z)	=	Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm)	=	Sägendurchmesser · Saw blade diameter
n (min^{-1})	=	Drehzahl · rpm
Z	=	Anzahl der Zähne · Number of teeth

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kunststoffe

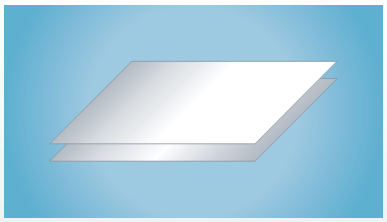
Plastics

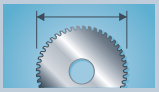
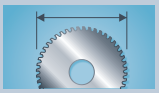
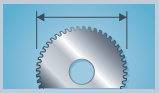
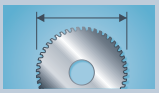
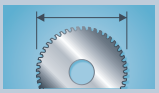


Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele Material examples	**Vc (m/min)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**fz (mm/z)** Vorschub pro Zahn Feed per tooth
Harte Thermoplaste	**PA** Polyamid, **PE** Polyäthylen, **PS** Polystyrol, **POM** Polyoxymethylen, **ABS** Acrylnitril-Butadien-Styrol	60-70	0,06-0,10
	PVC Polyvinylchlorid	55-60	0,06-0,10
	PC Polycarbonat	70-75	0,03-0,06
Hard Thermoplastics	**PA** Polyamide, **PE** Polyethylene, **PS** Polystyrene, **POM** polyoxymethylene, **ABS** acrylonitrile-butadiene-styrene	60-70	0,06-0,10
	PVC Polyvinyl chloride	55-60	0,06-0,10
	PC Polycarbonat	70-75	0,03-0,06
Leicht schmelzende Thermoplaste	**PP** Polypropylen, **PA6** Polyamid-6	60-70	0,08-0,18
Easily melting thermoplastics	**PP** polypropylene, **PA6** polyamide-6		
Thermoplaste mit Sichtflächen	**PC** Polycarbonat	70-75	0,03-0,06
	PMMA Acrylglas	60-65	0,06-0,09
Thermoplastics with visible surface	**PC** polycarbonate	70-75	0,03-0,06
	PMMA acrylic glass	60-65	0,06-0,09
Duroplaste	HPL-Schichtstoffplatten (Trespa®, Resopal®, Wodego®, Duropal®, Formica®, Unilin®, Kronospan®, Homapal®, Decodur®, Abet®) PUR Polyurethan, Melamin, HP-Hartpapier	50-70	0,01-0,08
Duroplastic	HPL High-Pressure-Laminate (Trespa®, Resopal®, Wodego®, Duropal®, Formica®, Unilin®, Kronospan®, Homapal®, Decodur®, Abet®) PUR Polyurethan, Melamine, HP Hardpaper		
	Glasfaserverstärkte und Kohlefaserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK Aramidfaserkunststoffe AFK (Kevlar, Nomex, Carbolan, Rigitor, Durostone)	20-50	0,01-0,03
	Glass fibre and carbon fibre reinforced plastic GFK/CFK Aramid fibre plastik AFK (Kevlar, Nomex, Carbolan, Rigitor, Durostone)		
Mineralisch-Acrylgebundene Materialien z.B. Küchenplatten/Waschbecken	Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	50-70	0,02-0,04
Mineral-Acrylic bound materials e.g. Kitchen worktops/sink			

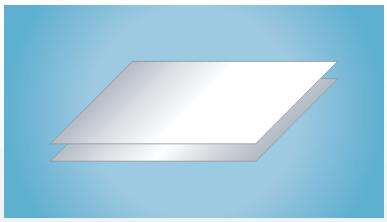
Kunststoffe
Plastics



Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
10.8000 Ø mm 120–300 	Kunststoff Universal	Universalblatt für das Bauhandwerk, Ladenbau, Messebau, Renovierungsarbeiten	561
	Plastic universal	Universal blade for construction, shop fitting, booth builder, renovations	
10.9000 Ø mm 350–400 	Kunststoff 7-Zahn Geometrie	Durch 7-Zahn Geometrie hervorragende Schnittgüte, exakter Schnitt und höchste Standzeit	562
	Plastic 7-tooth geometry	7-tooth geometry gives excellent cutting quality, precise cut and maximum tool life	
10.9050 Ø mm 250–350 	Acrylglas (Plexiglas) Klarsichtschnitt	Für Fertigschnitte, Klarsichtschnitte in homogene Werkstoffe, Thermoplaste wie Acrylglas (Plexiglas) PC, PMMA.	563
	Acrylic (Plexiglas) clear cut view	For finishing cut, clear cut view in homogenous material, thermoplastics such as acrylic (plexiglass), PC, PMMA.	
11.1000 Ø mm 200–600 	Fensterprofile & Kunststoffe. Positiver Spanwinkel	Für Trenn- und Gehrungsschitte in dick- bis dünnwandigen Platten und Hohlprofilen z.B. Fensterprofile aus PVC	565
	Window profiles & plastics. Positive hook angle	For sizing cuts and mitre cuts in thin and thick-walled boards and hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC	
11.1050 Ø mm 250–550 	Fensterprofile & Kunststoffe. Positiver Spanwinkel / Dünnschnitt	Für Trenn- und Gehrungsschitte in dünnwandigen Platten und Hohlprofilen z.B. Fensterprofile aus PVC	567
	Window profiles & plastics. Positive hook angle / Thin-Cut	For sizing cuts and mitre cuts in thin-walled boards and hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC	

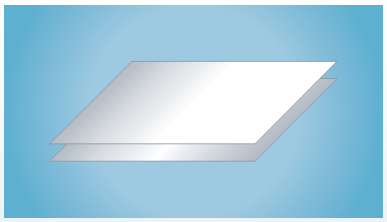
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kunststoffe
Plastics



Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1100 Ø mm 250–600	Fensterprofile & Kunststoffe. Negativer Spanwinkel	Für Trenn- und Gehrungsschnitte in dünn- bis mittelwandige Platten und Hohlprofile, z.B. Fensterprofile aus PCV	569
	Window profiles & plastics. Negative hook angle	For sizing cuts and mitre cuts in thin/medium-walled boards and hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC	
11.1120 Ø mm 120–550	Fensterprofile & Kunststoffe. Negativer Spanwinkel / Dünnschnitt	Für Trenn- und Gehrungsschnitte in dünnwandige Platten und Hohlprofile, z.B. Fensterprofile aus PCV	571
	Window profiles & plastics. Negative hook angle / Thin-Cut	For sizing cuts and mitre cuts in thin-walled boards and hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC	
11.1320 Ø mm 120–500	Fensterprofile mit Gummidichtung & Kunststoffe	**Hervorragende Schnittqualität** bei Trenn- und Gehrungsschnitten in Dünnwandige Platten und Hohlprofile, z.B. Fensterprofile speziell **mit eingezogener Gummidichtung.**	573
	Window profiles with rubber seal & plastics	**Excellent cutting quality** for sizing cuts and mitre cuts in thin-walled boards and hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC especially with rubber seal.	
11.1350 Ø mm 160–350	Diamant Universal	Speziell für Duroplaste wie: Glasfaserverstärkte sowie Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Carbon, Aramidfaserkunststoffe (AFK) HP, HPL, PUR.	575
	Diamond Universal	Excellent for Duroplastic materials such as: Glas fibre plastic (GFK), Carbon fibre plastic (CFK), Carbon, Aramid fibre plastic (AFK), HP, HPL, PUR.	
11.1370 Ø mm 250–350	Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe	Durch DP (Polykristalliner Diamant) Bestückung ideal zum Trennen extrem abrasiver, zu hohem Schneidenverschleiß führender Materialien in Fertigschnitt Qualität.	577
	Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive materials	Due to DP (Polychristalline Diamond) teeth excellent for cutting extreme abrasive, heavy machining and abrading materials in finishing-cut quality.	

Kunststoffe
Plastics

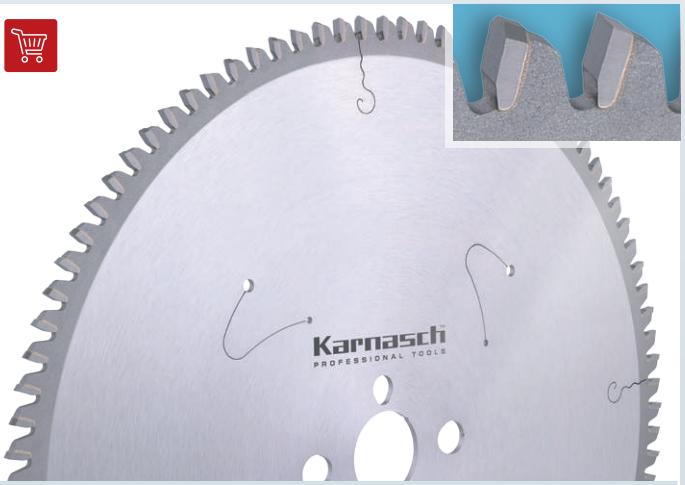


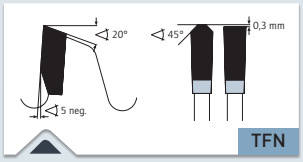
Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1425 Ø mm 120–500	Kunststoffe · Profile · Furniere / Dünnschnitt	Ideal für Fertigschnitte in dünnwandige Holz- und Kunststoffteile (Leisten, Bilderrahmen) sowie Furniere und harte Thermoplaste wie PC, PMMA (Acrylglas, Plexiglas)	579
	Plastics · Profiles · Veneers / Thin-Cut	Ideal for finishing-cuts in thin-walled wood and plastic parts e.g. strips, picture frames. Excellent also for veneers and hard thermoplastics such as PC, PMMA (acrylic, plexiglas)	
11.1430 Ø mm 120–500	Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt	Ideal für Fertigschnitte in dünnen Platten und Profilmaterial aus harten Kunststoffen (Thermoplaste) wie: PVC, PE, PA, ABS, POM PC, PMMA (Acrylglas) sowie generell abrasive Werkstoffe wie Faserzementplatten, Eternit, Corian, Trespa ...	581
	Hard plastics · abrasive materials · Finishing-cut / Thin-Cut	Excellent for finishing-cuts in thin-walled boards and profiles of hard plastics (thermoplastics) such as: PVC, PE, PA, ABS, POM, PC, PMMA (acrylics). In general also excellent for abrasive materials such as gypsum and cemented boards, Eternit, Corian, Trespa ...	
11.1450 Ø mm 210–600	Kapp- und Gehrungs-Kreissägeblätter · Wechselzahn/negativ	Spezialprogramm für Kapp- und Gehrungssägen. Hohe Zähnezahl hervorragend für nahezu alle Kunststoffe und Plattenwerkstoffe/Profile furniert oder beschichtet.	583
	Chop- and mitre circular saws · alternate top bevel tooth/negative	Special selection for chop- and mitre saws. High number of teeth excellent for almost all kind of plastics and veneered/coated boards/ profiles.	
11.1460 Ø mm 250–400	Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe	Zum Formatieren von Platten/Profilen in verschiedenen Dicken aus Thermoplaste wie PVC, PE, PA, ABS usw. Ebenfalls ideal bei Duroplasten und Mineralwerkstoffe wie HPL (Trespa, Resopal), Corian, Noblan und Abrasive Werkstoffe wie GFK, CFK	585
	Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials	For sizing panels/profiles of thermoplastics in various thicknesses made of: PVC, PE, PA, ABS ... Also ideal for duroplastics and mineral materials such as HPL (Trespa, Resopal) Corian, Noblan and abrasive materials such as GFK, CFK.	
11.1470 Ø mm 220–400	Formatieren · Fertigschnitt · Trapez/ Flachzahn	Zum Formatieren von Platten/Profilen in verschiedenen Dicken. Für nahezu alle Kunststoffe (Duroplasten und Thermoplasten) geeignet. Ideal auch bei beidseitig mit Kunststoff beschichtete Platten.	587
	Panel-sizing · Finishing cut · Triple chip/flat tooth	For sizing panels/profiles in various thicknesses. For almost all kinds of plastics (duro- and thermoplastics). Ideal also for double-side plastic coated boards.	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kunststoff Universal
Plastic universal

Art. 10.8000
GOLD-STAR LINE





> Trapez-Flachzahn Negativ
> Triple-chip / flat tooth negative

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✔	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✔	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✔	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✔	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste	Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues
✔	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✔	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks

MASCHINE · MACHINE

Für Elektro Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Akkubetriebene Maschinen.

For portable circular saws, cross-cut saws, panel saws, sizing and mitre saws, table and radial arm saws, battery-driven saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Das ideale Blatt für den Ladenbau, Messebau, Renovierungsarbeiten. Für eine Vielzahl von Materialien wie: Ne-Metalle, Kunststoffe, Plexiglas, Spanplatten, Thermofassadenplatten.
Weitere Alu-Negativ Blätter siehe Art. 11.1100 Seite 569 sowie Art. 11.1120 Seite 571.

The ideal blade for shop construction, trade fair construction, renovation work. For many materials such as: non-ferrous materials, plastics, plexiglas, chipboard, thermo façade plates.
Other aluminium negative sheets: see item 11.1100 page 569, and item 11.1120 page 571.

Art.			H7				€
108000.120.010	● 120	2,8/2,0	20	34 TFN	-	-	33,65
108000.136.010	● 136	2,8/2,0	20/10	40 TFN	2-6-32	-	39,30
108000.150.010	● 150	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	-	40,50
108000.160.010	● 160	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	-	40,95
108000.165.010	● 165	2,8/2,0	20	48 TFN	2-6-32	-	44,20
108000.170.010	● 170	2,8/2,0	30	48 TFN	-	-	44,35
108000.180.010	● 180	2,8/2,0	30	48 TFN	UNI 1	-	44,90
108000.185.010	● 185	2,8/2,0	20/16	48 TFN	2-6-32	-	46,55
108000.190.010	● 190	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	49,55
108000.200.010	● 200	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	50,55
108000.210.010	● 210	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	51,25
108000.216.010	● 216	2,8/2,0	30	60 TFN	UNI 1	-	56,45
108000.216.020	● 216	2,8/2,0	30	80 TFN	UNI 1	-	67,75
108000.220.010	● 220	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	54,15
108000.230.010	● 230/235 ●	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI 1	-	56,75
108000.240.010	● 240	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI 1	-	56,75
108000.250.010	● 250	3,2/2,5	30	60 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	70,65
108000.250.020	● 250	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	78,70
108000.250.030	● 250	2,8/2,2	30	100 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	97,35
108000.260.010	● 260	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	85,10
108000.270.010	● 270	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	86,95
108000.280.010	● 280	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	89,15
108000.300.010	● 300	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	84,55
108000.300.020	● 300	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	88,55
108000.300.030	● 300	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	115,50

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

Video

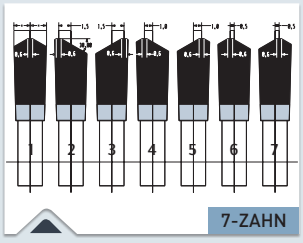
Art. **10.9000**
GOLD-STAR LINE

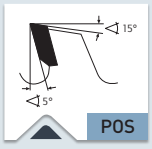
Kunststoff 7-Zahn Geometrie
Plastic 7-tooth geometry

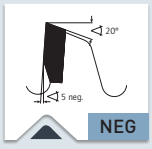


✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®







ANWENDUNG · APPLICATION

Durch 7-Zahn Geometrie hervorragende Schnittgüte, exakter Schnitt und höchste Standzeiten in sämtlichen Ne-Metallen, Acrylharzen (Plexiglas), Pertinax, Corian, Variocor, Resoplan u.ä.

Outstanding cut quality due to 7-Cut geometry, accurate cutting and the highest service life in all non-ferrous metals, acrylic resins (Plexiglas), Pertinax, Corian, Variocor, Resoplan and similar material.

MASCHINE · MACHINE

Für Tisch- und Formatkreissägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialsägen, Doppelabkürzsägen.

For table and sizing circular saws, panel and mitre saws, radial arm saws, cross cut saws.

Art.			H7				€
109000.350.010	▲ 350	3,6/3,0	30	84 POS	UNI	✔	111,25
109000.400.010	▲ 400	4,0/3,2	30	70 POS	UNI	✔	124,90
109000.400.020	▲ 400	3,6/3,0	30	98 NEG	UNI	✔	146,30

UNI = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

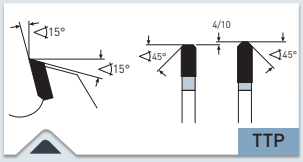
Weitere Abmessungen auf Anfrage. ▲ Solange Vorrat reicht.
Other dimensions are available on request ▲ While stocks last.

Video

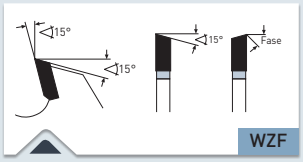
Acrylglas (Plexiglas) Klarsichtschnitt
Acrylic (Plexiglas) clear cut view

Art. 10.9050
GOLD-STAR LINE





> Trapez Flach Positiv
> Triple-chip / flat tooth positive



> Wechselzahn-Fase
> Alternate top bevel+bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Tischkreissägen, Formatsägen, Plattenaufteilsägen

For table-mounted circular saws, final trimming saws, panel sizing saws

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✔	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✔	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Fertigschnitte, Klarsichtschnitte in homogene Werkstoffe, Thermoplaste wie Acrylglas (Plexiglas) PC, PMMA.

Wenigzahn Ausführung (TTP): Thermoplast im Paketschnitt. Zugfestigkeit > 50 N/mm².

Vielzahn Ausführung (WZF): Thermoplast dünnwandig. Zugfestigkeit max. 50 N/mm².

Empfehlung: Kühlung mit Emulsion, siehe ab Seite 711.

For finishing cut, clear cut view in homogenous material, thermoplastics such as acrylic (plexiglass), PC, PMMA.

Low tooth number (TTP): Thermoplastics, for stacks of material. Tensile strength > 50 N/mm².

High tooth number (WZF): Thermoplastics, thin-walled. Tensile strength max. 50 N/mm².

Recommemndation: Use emulsion as a coolant, see from page 711.

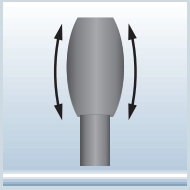
Art.							€
109050.250.010	● 250	3,2/2,2	30	48 TTP	UNI	✔	101,10
109050.250.020	● 250	3,2/2,2	30	80 WZF	UNI	✔	130,85
109050.300.010	● 300	3,2/2,2	30	60 TTP	UNI	✔	155,20
109050.300.020	● 300	3,2/2,2	30	96 WZF	UNI	✔	153,00
109050.350.010	● 350	3,5/2,5	30	72 TTP	UNI	✔	153,00
109050.350.020	● 350	3,5/,25	30	108 WZF	UNI	✔	170,60

UNI = 2-10-60 + 2-9-46,4 + 2-7-42

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request

Bombierter Flankenstil

Bossed edge style



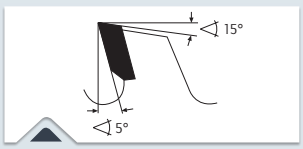
Video

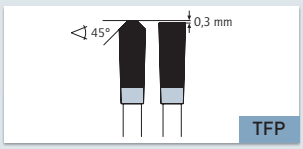
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1000 GOLD-STAR LINE

Fensterprofile & Kunststoffe. Positiver Spanwinkel
Window profiles & plastics. Positive hook angle







> Trapez-Flachzahn Positiv
> Triple-chip / flat tooth positive

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

MASCHINE · MACHINE

Tisch- und Formatkreissägen, Doppelgehrungssägen, automatische Kappkreissägen, CNC-Bearbeitungszentren.

Table and sizing saws, double mitre saws, automatic cross-cut saws, CNC machining centers.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Trenn- und Gehrungsschitte in dick- bis dünnwandigen Platten und (je nach Zähnezahl) Hohlprofilen z.B. Fensterprofile aus PVC, auch Glasfaserverstärkt mit und ohne Gummidichtung. (Durch positiven Schnittwinkel vorzugsweise für automatischen Vorschub. Auch manueller Vorschub möglich).

Achswinkel-Blätter für nahezu gratfreie, sauberste Schnitte und höchste Standzeiten in Fensterprofile aus PVC (auch glasfaserverstärkt-GFK)

SPEZIELL MIT GUMMIDICHTUNG siehe Art. 11.1320, Seite 573

For sizing cuts and mitre cuts in thin and thick-walled boards and (depending on the number of teeth) hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC, also glass fibre reinforced (GRP) with and without rubber seal. (Positive hook angle preferably for automatic feed. Manual feed also possible).

Axial-Angle blades for virtually burr-free, cleanset cuts and longest service life in window profiles made of PVC (also glass fibre reinforced-GRP)

SPECIFICALLY WITH RUBBER SEAL see Art. 11.1320, Page 573

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Fensterprofile & Kunststoffe. Positiver Spanwinkel
Window profiles & plastics. Positive hook angle

Art. 11.1000
GOLD-STAR LINE

Art.			H7					€
111000.200.010	•	200	3,2/2,5	30	54 TFP	UNI 1 + UNI 2	-	-	67,15
111000.200.020	•	200	2,8/2,2	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	-	-	79,10
111000.225.010	•	225	2,5/1,8	30	68 TFP	UNI 1 + UNI 2	-	-	74,80
111000.250.010	•	250	3,2/2,5	30	60 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,85
111000.250.020	•	250	3,2/2,5	30	80 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	82,75
111000.250.030	•	250	3,2/2,5	32	80 TFP	UNI 2	✔	-	82,75
111000.275.010	•	275	3,2/2,5	40	72 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	88,50
111000.280.010	•	280	3,2/2,5	30	68 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	89,30
111000.280.020	•	280	3,2/2,5	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	93,70
111000.300.010	•	300	3,2/2,5	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	89,30
111000.300.020	•	300	3,2/2,5	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	93,70
111000.300.030	•	300	3,2/2,5	32	72 TFP	UNI 2	✔	-	89,30
111000.300.040	•	300	3,2/2,5	32	96 TFP	UNI 2	✔	-	93,70
111000.300.050	•	300	3,2/2,5	40	96 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	107,50
111000.320.010	•	320	3,2/2,5	30	84 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	104,50
111000.330.010	•	330	3,2/2,5	32/30	72 TFP	UNI 2	✔	-	95,55
111000.330.020	•	330	3,2/2,5	32/30	96 TFP	UNI 2	✔	-	115,85
111000.350.010	▲	350	4,0/3,2	30	54 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	91,55
111000.350.020	•	350	3,4/2,8	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	100,80
111000.350.030	•	350	3,4/2,8	30	92 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	116,70
111000.350.040	•	350	3,4/2,8	30	108 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	129,80
111000.350.050	•	350	3,4/2,8	32	92 TFP	UNI 2	✔	-	116,70
111000.350.060	•	350	3,4/2,8	32	108 TFP	UNI 2	✔	-	123,30
111000.350.070	•	350	3,4/2,8	40	92 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	116,70
111000.350.080	•	350	3,4/2,8	40	108 TFP	2-9-55+4-12-64	✔	-	129,80
111000.370.010	•	370	3,6/3,0	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	-	134,95
111000.400.010	•	400	3,8/3,2	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	138,10
111000.400.020	•	400	3,8/3,2	30	96 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	158,90
111000.400.030	•	400	3,8/3,2	30	120 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	179,70
111000.400.040	•	400	3,8/3,2	32	96 TFP	UNI 2	✔	✔	158,90
111000.400.050	•	400	3,8/3,2	40	96 TFP	4-12-64+2-15-80	✔	✔	158,90
111000.400.060	•	400	3,8/3,2	40	120 TFP	4-12-64+2-15-80	✔	✔	179,70
111000.400.070	•	400	3,8/3,2	50	96 TFP	4-15-80	✔	✔	158,90
111000.400.080	•	400	3,8/3,2	50	120 TFP	4-15-80	✔	✔	179,70
111000.420.010	•	420	4,0/3,2	30	72 TFP		✔	✔	151,40
111000.420.020	•	420	4,0/3,2	30	96 TFP	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	160,10
111000.420.030	•	420	4,0/3,2	30	120 TFP		✔	✔	180,95
111000.430.010	•	430	4,0/3,2	30	96 TFP		✔	✔	167,15
111000.450.010	•	450	4,0/3,2	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	154,30
111000.450.020	•	450	4,0/3,2	30	108 TFP	UNI 1 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	170,50
111000.450.030	•	450	4,0/3,2	30	120 TFP	UNI 1 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	185,75
111000.450.040	•	450	4,0/3,2	32	96 TFP	UNI 2	✔	✔	161,65
111000.450.050	•	450	4,0/3,2	32	120 TFP	UNI 2	✔	✔	185,75
111000.500.010	•	500	4,2/3,6	30	72 TFP		✔	✔	163,15
111000.500.020	•	500	4,2/3,6	30	96 TFP	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	183,30
111000.500.030	•	500	4,2/3,6	30	120 TFP		✔	✔	206,65
111000.500.040	•	500	4,2/3,6	30	144 TFP		✔	✔	232,65
111000.500.050	•	500	4,2/3,6	32	120 TFP	UNI 2	✔	✔	206,65
111000.500.060	•	500	4,2/3,6	32	144 TFP	UNI 2	✔	✔	232,65
111000.550.010	•	550	4,4/3,8	30	72 TFP	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	254,00
111000.550.020	•	550	4,4/3,8	30	110 TFP		✔	✔	282,40
111000.550.030	•	550	4,4/3,8	30	144 TFP		✔	✔	336,75
111000.550.040	•	550	4,4/3,8	32	96 TFP	UNI 2	✔	✔	262,50
111000.550.050	•	550	4,4/3,8	32	128 TFP	UNI 2	✔	✔	297,90
111000.550.060	•	550	4,4/3,8	80	128 TFP	6-9-100	✔	✔	304,05
111000.600.010	•	600	4,6/4,0	30	140 TFP	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	378,25

▲ = Auslaufartikel / Discontinued

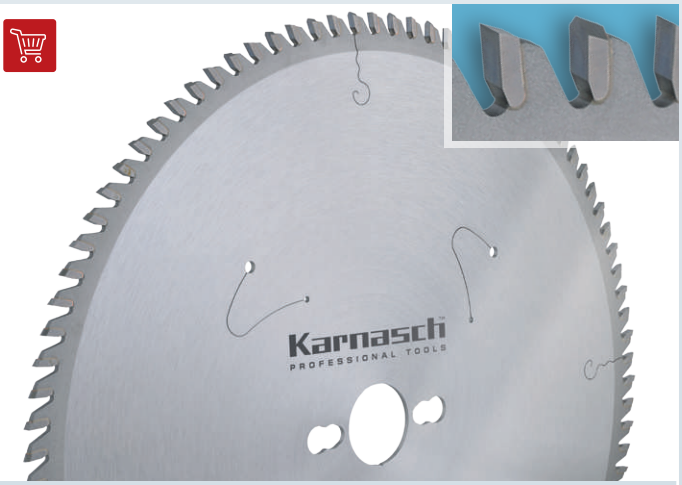
UNI 1 = 2-7-42+2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60+2-11-63+2-12-64

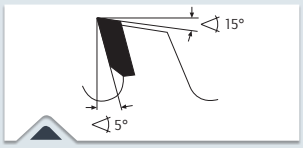
Weitere Alu-Positiv-Blätter S. 567 · More Alu-Positive blades page 567

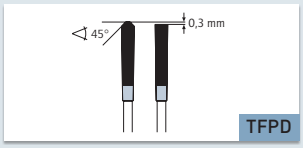
Video

Art. 11.1050
GOLD-STAR LINE

Fensterprofile & Kunststoffe. Positiver Spanwinkel / Dünnschnitt
Window profiles & plastics. Positive hook angle / Thin-Cut







> Trapez-Flachzahn Positiv dünn
> Triple-chip / flat tooth thin positive

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

MASCHINE · MACHINE

Tisch- und Formatkreissägen, Doppelgehrungssägen, automatische Kappkreissägen, CNC-Bearbeitungszentren, akkubetriebene Sägemaschinen.

Table and sizing saws, double mitre saws, automatic cross-cut saws, CNC machining centers, battery-Driven saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Trenn- und Gehrungsschitte in dünnwandigen Platten und Hohlprofilen z.B. Fensterprofile aus PVC, auch Glasfaserverstärkt mit und ohne Gummidichtung. (Durch positiven Schnittwinkel vorzugsweise für automatischen Vorschub. Auch manueller Vorschub möglich).

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher ideal auch für akkubetrieben Maschinen.

Achswinkel-Blätter für nahezu gratfreie, sauberste Schnitte und höchste Standzeiten in Fensterprofile aus PVC (auch glasfaserverstärkt-GFK)

SPEZIELL MIT GUMMIDICHTUNG siehe Art. 11.1320, Seite 573

For sizing cuts and mitre cuts in thin-walled boards and hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC, also glass fibre reinforced (GRP) with and without rubber seal. (Positive hook angle preferably for automatic feed. Manual feed also possible).

Due to the small cutting width less cutting pressure and waste. Therefore ideal also for battery-powered machines.

Axial-Angle blades for virtually burr-free, cleanset cuts and longest service life in window profiles made of PVC (also glass fibre reinforced-GRP)

SPECIFICALLY WITH RUBBER SEAL see Art. 11.1320, Page 573

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Fensterprofile & Kunststoffe. Positiver Spanwinkel / Dünnschnitt
Window profiles & plastics. Positive hook angle / Thin-Cut

Art. 11.1050
GOLD-STAR LINE

Art.			H7					€
111050.250.010	• 250	2,4/1,8	30	100 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	-	97,40
111050.300.010	• 300	2,4/1,8	30	120 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,50
111050.350.010	• 350	2,7/2,0	30	120 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	-	136,80
111050.400.010	• 400	3,1/2,5	30	128 TFPD	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	153,40
111050.420.010	• 420	3,4/2,8	30	132 TFPD	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	175,90
111050.450.010	• 450	3,4/2,8	30	138 TFPN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	182,60
111050.500.010	• 500	3,4/2,8	30	144 TFPN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	202,05
111050.550.010	• 550	3,6/3,0	30	160 TFPN		✔	✔	278,90

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

Dünnschnitt für höchste Schnittgüte mit wenig Schnitt-druck und Materialverbrauch

Verwenden Sie daher bei der Bearbeitung von Kunststoffen, wertvollen Hölzern sowie NE-Metalle wie Alu, Kupfer und Messing Dünnschnitt-Kreissägen Art. 11.1120 Seite 571, 11.1150 Seite 671, 11.1050 Seite 567, 11.1425 Seite 663, und 11.1430 Seite 631.

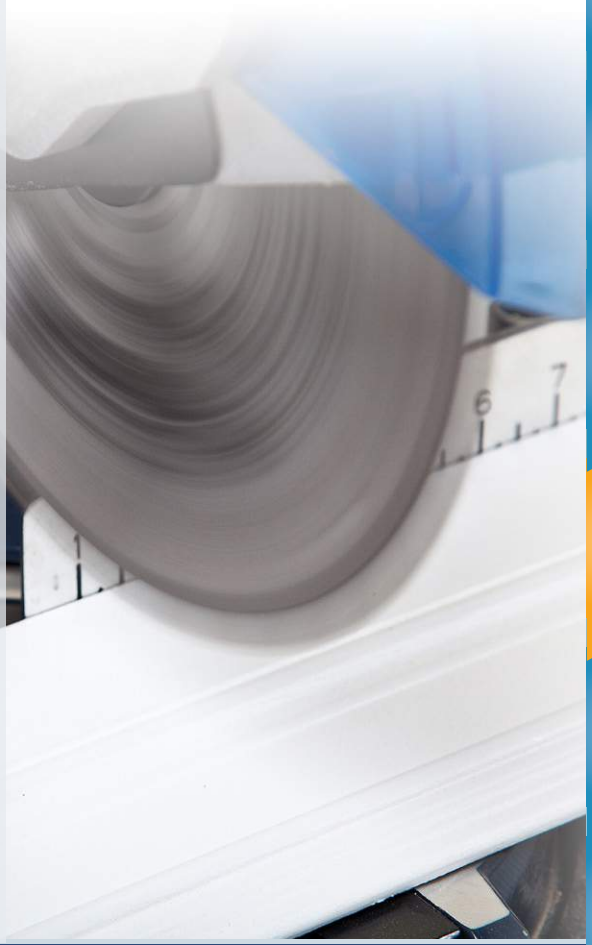
Thin-cut blades for highest cutting quality with little cutting pressure and a minimum of material waste

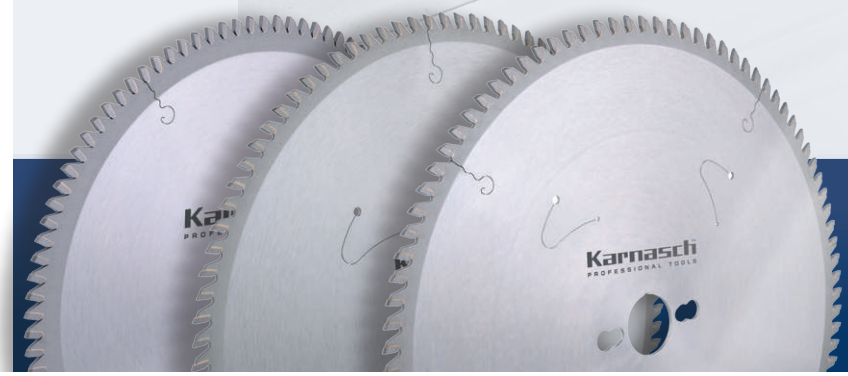
Thin-cut blades are therefore perfect for cutting plastics, precious wood and non ferrous metals such as aluminum, copper and brass. See Art. 11.1120 page 571, 11.1150 page 671, 11.1050 page 567, 11.1425 page 663 and 11.1430 page 631





POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.



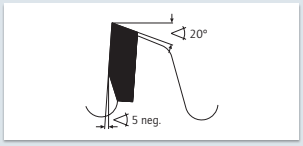


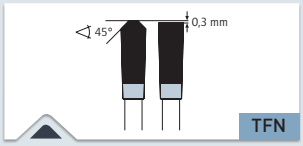
Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Art. 11.1100
GOLD-STAR LINE

Fensterprofile & Kunststoffe. Negativer Spanwinkel
Window profiles & plastics. Negative hook angle







> Trapez-Flachzahn Negativ
> Triple-chip / flat tooth negative

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Trenn- und Gehrungsschnitte in dünn- bis mittelwandige Hohlprofile, z.B. Fensterprofile aus PCV, auch Glasfaserverstärkt mit und ohne Gummidichtung. (Durch negativen Spanwinkel vorzugsweise für manuellen Vorschub. Auch automatischer Vorschub möglich).

Achswinkel-Blätter für nahezu gratfreie, sauberste Schnitte und höchste Standzeiten in Fensterprofile aus PVC (auch glasfaserverstärkt-GFK)

SPEZIELL MIT GUMMIDICHTUNG siehe Art 11.1320, Seite 573

For sizing cuts and mitre cuts in thin/medium-walled hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC, also glass fibre reinforced (GRP) with and without rubber seal. (Negative hook angle preferably for manual feed. Automatic feed also possible).

Axial-Angle blades for virtually burr-free, cleanest cuts and longest service life in window profiles made of PVC (also glass fiber reinforced-GRP)

SPECIFICALLY WITH RUBBER SEAL see Art. 11.1320, Page 573

MASCHINE · MACHINE

Kappkreissägen, Gehrungs- und Doppelgehrungssägen, CNC-Bearbeitungszentren, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Ablängs- und Kappsägen.

Automatic cross-cut saws, Mitre and double mitre saws, CNC-machining centers, Table and sizing saws, Panel saws, Radial arm saws

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Fensterprofile & Kunststoffe. Negativer Spanwinkel
Window profiles & plastics. Negative hook angle

Art. 11.1100
GOLD-STAR LINE

Art.			H7					€
111100.250.010	• 250	3,2/2,5	30	60 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,85
111100.250.020	• 250	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	82,75
111100.250.030	• 250	2,8/2,2	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,75
111100.250.040	• 250	2,8/2,2	30	100 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	88,65
111100.250.050	• 250	3,2/2,5	32	60 TFN	UNI 2	✔	-	73,85
111100.250.060	• 250	3,2/2,5	32	80 TFN	UNI 2	✔	-	82,75
111100.250.070	• 250	3,2/2,5	32	100 TFN	UNI 2	✔	-	110,25
111100.275.010	• 275	3,2/2,5	40	88 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	100,95
111100.275.020	• 275	3,2/2,5	40	110 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	126,90
111100.280.010	• 280	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	100,95
111100.300.010	• 300	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	89,30
111100.300.020	• 300	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	93,70
111100.300.030	• 300	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	123,65
111100.300.040	• 300	3,2/2,5	32	72 TFN	UNI 2	✔	-	89,30
111100.300.050	• 300	3,2/2,5	32	96 TFN	UNI 2	✔	-	100,15
111100.300.060	• 300	2,8/2,2	32	120 TFN	UNI 2	✔	-	123,65
111100.300.070	• 300	3,2/2,5	40	72 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	89,30
111100.300.080	• 300	3,2/2,5	40	96 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	107,50
111100.305.010	• 305	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	108,55
111100.330.010	• 330	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	99,05
111100.330.020	• 330	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	113,40
111100.330.030	• 330	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	133,60
111100.330.040	• 330	3,2/2,5	32	72 TFN	UNI 2	✔	-	99,05
111100.330.050	• 330	3,2/2,5	32	96 TFN	UNI 2	✔	-	113,40
111100.330.060	• 330	2,8/2,2	32	120 TFN	UNI 2	✔	-	133,60
111100.350.010	• 350	3,4/2,8	30	90 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,20
111100.350.020	• 350	3,4/2,8	30	108 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	123,30
111100.350.030	• 350	3,2/2,5	30	140 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	148,40
111100.350.040	• 350	3,4/2,8	32	90 TFN	UNI 2	✔	-	116,00
111100.350.050	• 350	3,4/2,8	32	108 TFN	UNI 2	✔	-	129,80
111100.350.060	• 350	3,4/2,8	40	84 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	109,90
111100.350.070	• 350	3,4/2,8	40	108 TFN	2-9-55+4-12-64	✔	-	129,80
111100.350.080	• 350	3,4/2,8	50	84 TFN	4-15-80	✔	-	109,90
111100.350.090	• 350	3,4/2,8	50	108 TFN	4-15-80	✔	-	127,55
111100.370.010	• 370	3,6/3,0	30	90 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	137,55
111100.370.020	• 370	3,6/3,0	30	108 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	-	149,25
111100.380.010	• 380	3,8/3,2	32	90 TFN	UNI 2	✔	-	137,55
111100.380.020	• 380	3,8/3,2	32	110 TFN	UNI 2	✔	-	149,25
111100.380.030	• 380	3,8/3,2	32	132 TFN	UNI 2	✔	-	181,65
111100.400.010	• 400	3,8/3,2	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	158,90
111100.400.020	• 400	3,8/3,2	30	108 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	172,10
111100.400.030	• 400	3,8/3,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	179,70
111100.400.040	• 400	3,8/3,2	32	96 TFN	UNI 2	✔	✔	158,90
111100.400.050	• 400	3,8/3,2	32	108 TFN	UNI 2	✔	✔	172,10
111100.400.060	• 400	3,8/3,2	32	120 TFN	UNI 2	✔	✔	179,70
111100.400.070	• 400	3,8/3,2	40	96 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	158,90
111100.400.080	• 400	3,8/3,2	40	120 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	179,70
111100.400.090	• 400	3,8/3,2	50	96 TFN	4-15-80	✔	✔	179,70
111100.400.100	• 400	3,8/3,2	50	120 TFN	4-15-80	✔	✔	181,40
111100.420.010	• 420	4,0/3,2	30	96 TFN		✔	✔	160,10
111100.420.020	• 420	4,0/3,2	30	108 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	170,50
111100.420.030	• 420	4,0/3,2	30	120 TFN		✔	✔	180,95
111100.420.040	• 420	4,0/3,2	40	96 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	160,10
111100.420.050	• 420	4,0/3,2	40	108 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	170,50
111100.420.060	• 420	4,0/3,2	40	120 TFN	4-12-64+2-15-80	✔	✔	180,95
111100.450.010	• 450	4,0/3,2	30	108 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	180,95
111100.450.020	• 450	4,0/3,2	30	128 TFN		✔	✔	189,40
111100.500.010	• 500	4,2/3,6	30	120 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	206,65
111100.500.020	• 500	4,2/3,6	30	140 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	226,20
111100.520.010	• 520	4,2/3,6	30	120 TFN	-	✔	✔	276,80
111100.550.010	• 550	4,4/3,8	30	108 TFN	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	268,75
111100.550.020	• 550	4,4/3,8	30	132 TFN		✔	✔	301,00
111100.600.010	• 600	4,6/4,0	30	140 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	378,25

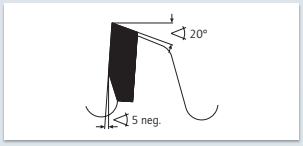
UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

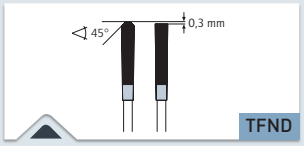
Weitere Aluminium Negativ-Blätter siehe S. 561/571 · More Aluminium Negativ blades see page 561/571

Art. 11.1120
GOLD-STAR LINE

Fensterprofile & Kunststoffe. Negativer Spanwinkel / Dünnschnitt
Window profiles & plastics. Negative hook angle / Thin-Cut







> Trapez-Flachzahn Negativ Dünn
> Triple-chip / flat tooth negative thin-cut

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass

MASCHINE · MACHINE

Kappkreissägen, Gehrungs- und Doppelgehrungssägen, CNC-Bearbeitungszentren, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Abläng- und Kappsägen, Handkreissägen, Tauchsägen, akkubetriebene Maschinen.

Automatic cross-cut saws, Mitre and double mitre saws, CNC-machining centers, Table and sizing saws, Panel saws, Radial arm saws, Portable machines, Battery-driven saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Trenn- und Gehrungsschnitte in dünnwandige Platten und Hohlprofile, z.B. Fensterprofile aus PCV, auch Glasfaserverstärkt mit und ohne Gummidichtung. (Durch negativen Spanwinkel vorzugsweise für manuellen Vorschub. Auch automatischer Vorschub möglich).

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher auch ideal für Akku-Maschinen.

Achswinkel-Blätter für nahezu gratfreie, sauberste Schnitte und höchste Standzeiten in Fensterprofile aus PVC (auch glasfaserverstärkt-GFK)

SPEZIELL MIT GUMMIDICHTUNG siehe Art 11.1320, Seite 573

For sizing cuts and mitre cuts in thin-walled boards and hollow profiles, e.g. window profiles made of PVC, also glass fibre reinforced (GRP) with and without rubber seal. (Negative hook angle preferably for manual feed. Automatic feed also possible).

Due to the small cutting width less cutting pressure and waste. Therefore ideal also for Battery-Powered machines.

Axial-Angle blades for virtually burr-free, cleanest cuts and longest service life in window profiles made of PVC (also glass fiber reinforced-GRP)

SPECIFICALLY WITH RUBBER SEAL see Art. 11.1320, Page 573

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Fensterprofile & Kunststoffe. Negativer Spanwinkel / Dünnschnitt
Window profiles & plastics. Negative hook angle / Thin-Cut

Art. 11.1120
GOLD-STAR LINE

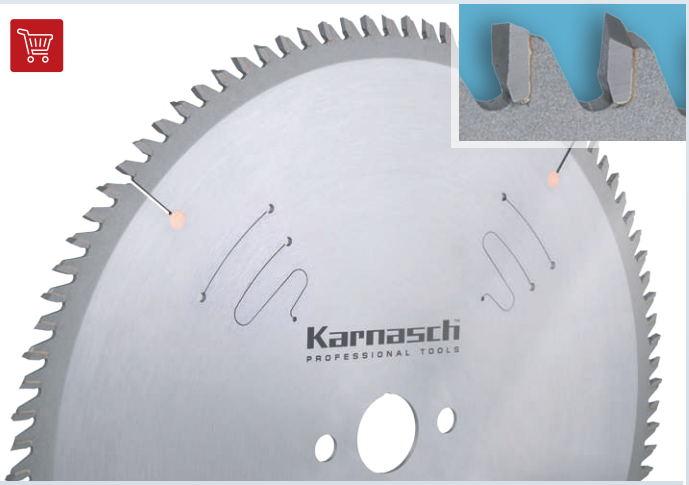
Art.			H7					€
111120.120.010	•	120	2,2/1,6	20	36 TFND	-	-	-	38,15
111120.136.010	•	136	2,2/1,6	20/10	40 TFND	2-6-32	-	-	39,20
111120.150.010	•	150	2,4/1,6	20/16	42 TFND	2-6-32	-	-	39,65
111120.160.010	•	160	2,4/1,8	20/16	42 TFND	2-6-32	-	-	40,95
111120.160.020	•	160	2,2/1,6	20/16	60 TFND	2-6-32	-	-	54,45
111120.160.030	•	160	2,4/1,8	30	42 TFND	UNI 1	-	-	40,20
111120.170.010	•	170	2,4/1,8	30	48 TFND	UNI 1	-	-	44,60
111120.180.010	•	180	2,4/1,8	30	48 TFND	UNI 1	-	-	44,60
111120.180.020	•	180	2,2/1,6	30	64 TFND	UNI 1	-	-	58,10
111120.185.010	•	185	2,2/1,6	20/16	64 TFND	2-6-32	✔	-	58,90
111120.190.010	•	190	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI 1	-	-	48,95
111120.190.020	•	190	2,2/1,6	30	68 TFND	UNI 1	-	-	61,80
-	•	200	2,2/1,8	20	100 TFND	Siehe/See Art. 11.1150, Seite/Page 671		-	
111120.200.010	•	200	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI 1	-	-	49,45
111120.200.020	•	200	2,2/1,6	30	68 TFND	UNI 1	✔	-	62,65
-	•	200	2,2/1,8	30	100 TFND	Siehe/See Art. 11.1150, Seite/Page 671		-	
-	•	200	2,2/1,8	32	100 TFND	Siehe/See Art. 11.1150, Seite/Page 671		-	
111120.210.010	•	210	2,4/1,8	30	54 TFND	UNI 1	-	-	50,05
111120.210.020	•	210	2,2/1,6	30	72 TFND	UNI 1	-	-	66,65
111120.216.010	•	216	2,4/1,8	30	60 TFND	UNI 1	-	-	55,15
111120.216.020	•	216	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.220.010	•	220	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI 1	-	-	56,80
111120.220.020	•	220	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.225.010	•	225	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI 1	-	-	56,80
111120.225.020	•	225	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.230.010	•	230/235 •	2,4/1,8	30	64 TFND	UNI 1	-	-	56,80
111120.230.020	•	230/235 •	2,2/1,6	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.240.010	•	240	2,2/1,8	30	80 TFND	UNI 1	-	-	73,60
111120.250.010	•	250	2,8/2,2	30	80 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	73,75
111120.250.020	•	250	2,2/1,8	30	100 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	97,40
111120.250.030	•	250	2,2/1,8	32/30	120 TFND	UNI 2	✔	-	134,10
111120.260.010	•	260	2,4/1,8	30	68 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	74,35
111120.260.020	•	260	2,4/1,8	30	100 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	105,35
111120.270.010	•	270	2,4/1,8	30	80 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	79,55
111120.270.020	•	270	2,4/1,8	30	100 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	107,60
111120.300.010	•	300	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,50
111120.305.010	•	305	2,6/2,0	30	80 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	88,65
111120.305.020	•	305	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	115,50
111120.330.010	•	330	2,4/1,8	30	96 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	122,65
111120.330.020	•	330	2,4/1,8	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	131,25
111120.330.030	•	330	2,4/1,8	32	96 TFND	UNI 2	✔	-	122,65
111120.330.040	•	330	2,4/1,8	32	120 TFND	UNI 2	✔	-	131,25
111120.350.010	•	350	2,7/2,0	30	120 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	-	136,80
111120.400.010	•	400	3,1/2,5	30	130 TFND	UNI 1 + UNI 2	✔	✔	153,40
111120.420.010	•	420	3,4/2,8	30	132 TFND	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	175,90
111120.450.010	•	450	3,4/2,8	30	138 TFND	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	182,60
111120.500.010	•	500	3,4/2,8	30	144 TFND	2-9-46,4 + UNI 2 + 2-10,5-70	✔	✔	202,05
111120.550.010	•	550	3,6/3,0	30	160 TFND		✔	✔	278,90

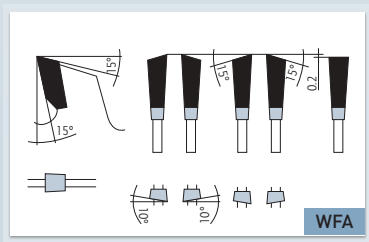
• Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

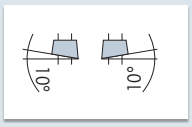
Art. 11.1320
GOLD-STAR LINE

Fensterprofile mit Gummidichtung & Kunststoffe
Window profiles with rubber seal & plastics





> Wechselzahn/Flachzahn mit Achswinkel
> Alternate top bevel / flat tooth with axial angle



✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

MASCHINE · MACHINE

Plattenaufteilsägen vertikal, Fromatkreissägen, Doppelgehrungssägen, BAZ mit Sägeaggregat, mechanische Kappsägemaschinen, Unterflur-kappsägemaschinen, CNC-Bearbeitungszentren.

Vertical panel sizing saws, trimming saws, double mitre saws, mechanical chop saws, under frame mounted chop saws, machining centers wich saw aggregate.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für **hervorragende, ausrissfreie Schnittqualität** bei Trenn- und Gehrungsschnitte in dünnwandige Hohlprofile und Platten aus Kunststoff, z.B. Fensterprofile aus PVC (Polyvinylchlorid). Durch die aggressive Spezialgeometrie werden selbst die eingezogenen Gummidichtungen bei Fensterprofilen **ohne auszufransen** sauber durchtrennt.

Hervorragende und ausrissfreie Schnittqualität ebenfalls bei Kunststoffummantelte oder furnierte Leisten und Türzagen, Folien aus PVC auf Rollen, bedruckte Dekorpapiere, Dekor Finish Folien, Holzwerkstoffe auch mit dicken Deckschichten, Massivholz quer. Auch gute Ergebnisse beim Sägen von Kunststoffen mit hohen Glasfaser/Kohlefaseranteile (GFK/CFK)

Hervorragende Ergebnisse auch bei Fensterprofilen aus Faserverbundstoffe. Z.B. von Firma REHAU Geneo-Fenster aus RAU-RIBRO®

Excellent, splinter-free finishing-cut quality. For sizing and mitre cuts in thin-walled hollow profiles and boards of plastic, e.g. window profiles of PVC (Polyvinyl Chloride). Due to the aggressive cutting geometry even the rubber seals in window profiles will be **cut without fraying**.

Excellent and splinter-free finishing-cut quality also in plastic profiles/door frames veneered of foil-sheathed, sizing films on rolls of PVC, printed decorative (AC) paper, decor finish films, wooden based materials including material with very thick top layers and solid wood across the grain. Also good cutting results in glass fibre and carbon fibre reinforced plastics (GRP, CFK)

Excellent results in window profiles made of fiber composites. For example from company REHAU Geneo-windows made of RAU-FIBRO®

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Fensterprofile mit Gummidichtung & Kunststoffe
Window profiles with rubber seal & plastics

Art. 11.1320
GOLD-STAR LINE

Art.								€
111320.200.010	•	200	3,0/2,2	30	60 WFA	2-6,2-42 + 4-6-52 + 4-6,6-60	-	122,65
111320.220.010	•	220	3,0/2,2	30	70 WFA	UNI	-	130,65
111320.250.010	•	250	3,0/2,2	30	80 WFA	UNI	✔	141,40
111320.303.010	•	303	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	✔	171,45
111320.350.010	•	350	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	✔	188,75
111320.400.010	•	400	3,0/2,2	30	120 WFA	UNI	✔	229,60
111320.450.010	•	450	3,6/2,8	30	130 WFA	UNI	✔	256,55
111320.500.010	•	500	3,6/2,8	30	140 WFA	UNI	✔	284,35

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Kunststoffe, Massivholz und Gummidichtungen ausrissfrei Sägen.

(Siehe Art. 11.1320)

Splinter and fraying free cutting in plastics, solid wood and window rubber seals.

(See Art. 11.1320)

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

Art. 11.1320



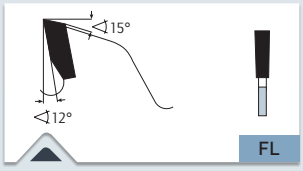


Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Art. 11.1350
GOLD-STAR LINE

Diamant Universal
Diamond Universal





> Flachzahn
> Flat tooth

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Tisch- und Formatkreissägen

For hand-held circular saws, mitre saws, cross-cut saws, table and sizing saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne ideal für Zuschnitte sowie Formatschnitte in extrem abrasive, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: Corian, Trespa, Laminat, MDF, Gips- und Zementgebundene Platten (Faserzement), Steinwollplatten, Heraklith, Eternit.

Blätter mit niedriger Zähnezahl wie: 160mm mit 4 Zähnen, 190mm mit 6 Zähnen, 230mm mit 6 Zähnen, 250mm mit 6 Zähnen und 300mm mit 8 Zähnen, sind speziell geeignet für Gips- und Zementgebundene Platten. (Faserzement)

Speziell hervorragend ebenfalls für Duroplaste wie: Glasfaserverstärkte sowie Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Carbon, Aramidfaserkunststoffe (AFK) HP, HPL, PUR.

Niedere Zahnreihe für Zuschnitte, höhere Zahnreihe für Formatschnitte. Achtung: Keine Fertigschnitt-Blatt (DP-Bestückung = 4mm).
Fertigschnitt-Blätter siehe Art. 11.1370 Seite 576

Due to DP (Polycristalline Diamond) teeth excellent for sizing, formatting, cross cuts in extreme abrasive, heavy machining and abrading materials such as: Corian, Trespa, laminates, MDF, gypsum and cement-bonded boards (fiber cement), Rockwool boards, Heraklith products, Eternit.

Circular saws with the lowest number of teeth as: 160mm with 4 teeth, 190mm with 6 teeth, 230mm with 6 teeth, 250mm with 6 teeth und 300mm with 8 teeth, are specially designed for gypsum and cement-bonded panels (fiber cement).

Also excellent for Duroplastic materials such as: Glas fibre plastic (GFK), Carbon fibre plastic (CFK), Carbon, Aramid fibre plastic (AFK), HP, HPL, PUR.

Lower tooth row for sizing, higher tooth row for format cuts. Attention: no finishing cut blade (DP-Tip height = 4mm).
Finishing cut-blades see Art. 11.3070 page 576

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Diamant Universal
Diamond Universal

Art. 11.1350
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111350.160.005	●	160	2,2/1,6	20/16	4 FL	2-6-32,5	✔	39,70
111350.160.010	●	160	2,2/1,6	20/16	8 FL	2-6-32,5	✔	78,05
111350.160.020	●	160	2,2/1,6	20/16	30 FL	2-6-32,5	✔	231,50
111350.180.010	●	180	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	✔	78,55
111350.190.005	●	190	2,2/1,6	30/20	6 FL	2-7-42	✔	54,90
111350.190.010	●	190	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	✔	79,10
111350.190.020	●	190	2,2/1,6	30/20	30 FL	2-7-42	✔	249,60
111350.210.010	●	210	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔	111,10
111350.210.020	●	210	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	279,05
111350.216.010	●	216	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔	111,10
111350.216.020	●	216	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	279,05
111350.230.005	●	230	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔	64,35
111350.230.010	●	230	2,4/1,8	30	15 FL	UNI	✔	148,30
111350.230.020	●	230	2,4/1,8	30	30 FL	UNI	✔	279,05
111350.250.005	●	250	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔	65,90
111350.250.010	●	250	2,4/1,8	30	16 FL	UNI	✔	164,85
111350.250.020	●	250	2,4/1,8	30	40 FL	UNI	✔	375,65
111350.300.005	●	300	2,2/1,6	30	8 FL	UNI	✔	88,20
111350.300.010	▲	300	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	315,00
111350.300.020	●	300	2,6/2,0	30	36 FL	UNI	✔	360,15
111350.300.030	●	300	2,6/2,0	30	48 FL	UNI	✔	468,15
111350.300.040	●	300	2,6/2,0	30	60 FL	UNI	✔	609,20
111350.350.010	●	350	2,8/2,2	30	60 FL	UNI	✔	649,50

▲ = Auslaufartikel / Discontinued · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Einblicke in die Karnasch High-Tech Produktion.

Insights into the Karnasch high-tech production.

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.



NC-Schleifen
NC grinding

NC-Löten
NC soldering

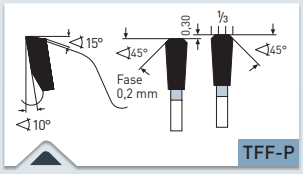


Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Art. 11.1370
GOLD-STAR LINE

Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials





> Trapez-Flachzahn (mit beidseitiger Schutzfase)
> Triple-chip/flat tooth (with protective chamfer on both sides)

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne extrem lange Standzeiten gegenüber Hartmetall-bestückte Kreissägeblätter. Ideal für Zuschnitte sowie Formatschnitte in extrem abrasive, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: Corian, Trespa, Laminat, MDF, Gips- und Zementgebundene Platten, Steinwoll-platten, Heraklith, Eternit.

Speziell hervorragend ebenfalls für Duroplaste wie: Glasfaserverstärkte sowie Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Carbon, Aramidfaserkunststoffe (AFK) HP, HPL, PUR.

Weiterhin hervorragend für Fertigschnitte in thermoplastische Vollplatten (Acrylglas, PMMA, Polyäthylen, Polyamid usw.) sowie duroplastische Vollplat-ten (Schichtstoffe, HPL, Hartpapier, Trespa, Resopal, Multiplex). Weiterhin für Polymergebundene Kunststoffe, Mineralwerkstoffe wie Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid usw.

Hervorragend ebenfalls für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichteten Plattenwerkstoffe, vorzugsweise in Verbindung mit Vorritzer. Ideal auch zum schneiden von Kunststoff-Profilen.

Due to DP (Polycristalline Diamond) teeth extremely long tool life compared to carbide tipped circular saws. Excellent for sizing, formatting, cross cuts in extreme abrasive, heavy machining and abrading materials such as: Corian, Trespa, laminates, MDF, gypsum and cement-bonded boards, Rockwool boards, Heraklith products, Eternit.

Also excellent for Duroplastic materials such as: Glas fibre plastic (GFK), Carbon fibre plastic (CFK), Carbon, Aramid fibre plastic (AFK), HP, HPL, PUR.

For finishing cuts in solid thermoplastic boards (PMMA, acrylic glass, polyethyl-ene, polyamide etc.) and solid duroplastic boards (HPL-high-pressure-laminate, HP-Hardpaper, phenolic resin bonded paper, phenolic laminated cotton sheets, Trespa, Resopal, Multiplex). Also for polymerbound plastics, mineral materials such as Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid etc.

Excellent also for finishing cuts in double-side plastic coated boards, preferably in combination with coring sawblades. Ideal also for cutting plastic profiles.

Video

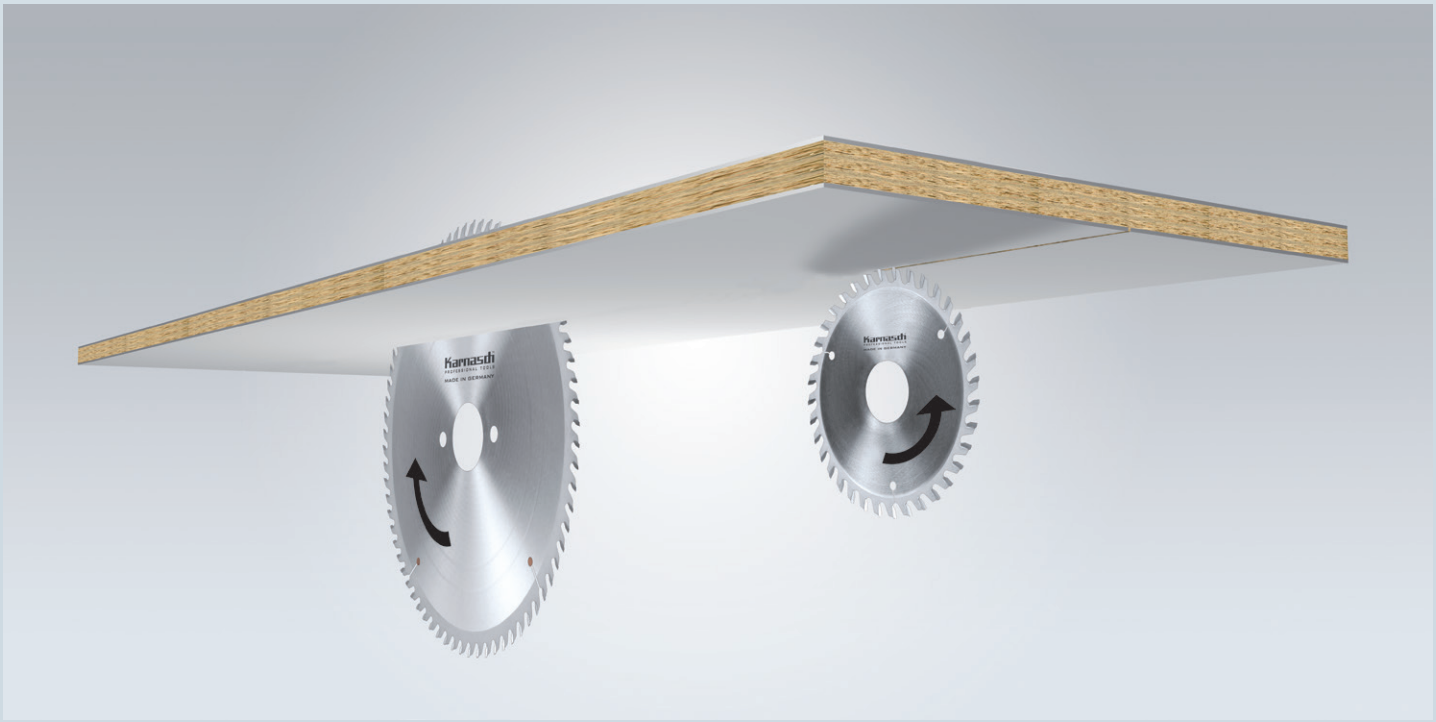
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials

Art. 11.1370
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				DP-Bestückungshöhe DP-Tip hight	€
111370.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	5 mm	886,65
111370.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1162,55
111370.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1278,80
111370.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1384,20
111370.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	5 mm	934,70
111370.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1278,80
111370.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1384,20
111370.350.010	• 350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1333,05
111370.350.020	• 350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1520,60

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60



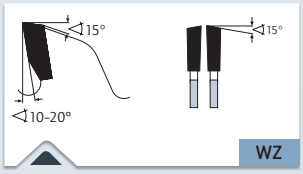
Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 615/669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 573, 637, 639, 641, 643, 645

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 615/669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 573, 637, 639, 641, 643, 645

Art. 11.1425
GOLD-STAR LINE

Kunststoffe · Profile · Furniere / Dünnschnitt
Plastics · Profiles · Veneers / Thin-Cut





> Wechselzahn
> Alternatve top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Plattenaufteilsägen, Kappsägen, Akkusägen

For portable circular saws, table-and sizing saws, panel sizing saws, cross-cut saws, cordless saws.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch dünne Schnittbreite ideal auch für Akkumaschinen und für teuere Edelhölzer, Furniere und Leisten da wenig Verschnitt und Schnittdruck/Akkuverbrauch.

Niedere Zähnezahl: Grobe bis mittlere Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer und Massivholz längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, dickere Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste) Hoher Vorschub möglich.

Mittlere Zähnezahl: Gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer, Massivholz und Leisten längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig/zweiseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, Furnier und Furnierpakete sowie Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste, Duroplaste).

Hohe Zähnezahl: Sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer, Massivholz und Leisten vorzugsweise Querschnitte. Plattenwerkstoffe zweiseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, Furnier und Furnierpakete sowie Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste, Duroplaste).

Durch spezielles Hartmetall sehr gut zum Sägen harter Thermoplaste wie z.B. dünne Platten, Hohlkammerplatten aus PC (Polycarbonat), PMMA (Acrylglas-Plexiglas) Siehe hierzu auch Artikel 11.1430 Seite 581

Due to Thin-Cut also ideal for battery machines and for cutting expensive precious wood, veneer, strips because of less waste/battery consumption.

Low number of teeth: Coarse to medium cutting quality in all wooden materials, precious wood and solid wood across and along the grain, panel and boards one-side plastic coated/veneered, paper-based laminate, thicker plastic profiles and plates (Thermoplastics). High feed rate possible

Medium number of teeth: Good cutting quality in all wooden materials, precious wood, solid wood and strips across and along the grain, panel and boards one-side/two side plastic coated/veneered, paper-based laminate, veneer and veneer packages, plastic profiles/plates (Thermoplastics, Duroplastics)

High number of teeth: Very good cutting quality in all wooden materials, precious wood, solid wood and strips preferably across the grain, panel and boards two side plastic coated/veneered, paper-based laminate, veneer and veneer packages, plastic profiles/plates (Thermoplastics, Duroplastics)

Due to special carbide also excellent for cutting hard theremo-plastics such as thin panels, hollow section boards Made of PC (Polycarbonate), PMMA (Acrylic-glass/Plexiglass). See here also article 11.1430, page 581

Video

Kunststoffe · Profile · Furniere / Dünnschnitt
Plastics · Profiles · Veneers / Thin-Cut

Art. 11.1425
GOLD-STAR LINE

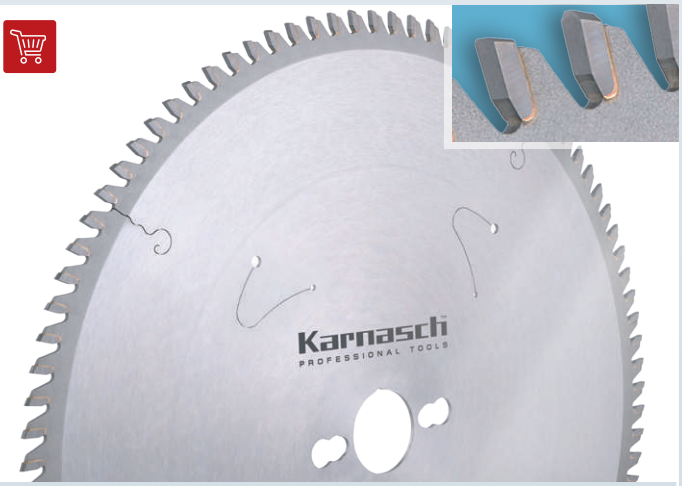
Art.			H7		10-20°			€
111425.120.010	• 120	1,8/1,2	20	12 WZ	20	-	-	24,10
111425.120.020	• 120	1,8/1,2	20	28 WZ	15	-	-	31,90
111425.120.030	• 120	1,8/1,2	20	44 WZ	10	-	-	41,30
111425.136.010	• 136	1,8/1,2	20/10	14 WZ	20	-	-	25,05
111425.136.020	• 136	1,8/1,2	20/10	30 WZ	15	-	-	32,15
111425.136.030	• 136	1,8/1,2	20/10	48 WZ	10	-	-	45,35
111425.160.010	• 160	1,8/1,2	20/16	16 WZ	20	2-6-32	-	24,80
111425.160.020	• 160	1,8/1,2	20/16	32 WZ	15	2-6-32	-	34,20
111425.160.030	• 160	1,8/1,2	20/16	54 WZ	10	2-6-32	-	46,35
111425.160.040	• 160	1,8/1,2	20/16	68 WZ	10	2-6-32	-	55,80
111425.165.010	• 165	1,8/1,2	20	16 WZ	20	2-6-32	-	25,05
111425.165.020	• 165	1,8/1,2	20	32 WZ	15	2-6-32	-	34,55
111425.165.030	• 165	1,8/1,2	20	54 WZ	10	2-6-32	-	46,80
111425.165.040	• 165	1,8/1,2	20	68 WZ	10	2-6-32	-	55,80
111425.180.010	• 180	1,8/1,2	20/16	18 WZ	20	2-6-32	-	25,45
111425.180.020	• 180	1,8/1,2	20/16	40 WZ	15	2-6-32	-	38,85
111425.180.030	• 180	1,8/1,2	20/16	60 WZ	10	2-6-32	-	53,10
111425.180.040	• 180	1,8/1,2	20/16	76 WZ	10	2-6-32	-	68,25
111425.190.010	• 190	1,8/1,2	30/20	18 WZ	20	2-7-42	-	27,40
111425.190.020	• 190	1,8/1,2	30/20	42 WZ	15	2-7-42	-	42,90
111425.190.030	• 190	1,8/1,2	30/20	60 WZ	10	2-7-42	-	53,70
111425.190.040	• 190	1,8/1,2	30/20	76 WZ	10	2-7-42	-	68,95
111425.200.010	• 200	2,0/1,4	30	18 WZ	20	2-7-42	-	29,00
111425.200.020	• 200	2,0/1,4	30	42 WZ	15	2-7-42	-	43,45
111425.200.030	• 200	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	54,80
111425.200.040	• 200	2,0/1,4	30	80 WZ	10	2-7-42	-	70,85
111425.210.010	• 210	2,0/1,4	30	20 WZ	20	2-7-42	-	30,50
111425.210.020	• 210	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	44,25
111425.210.030	• 210	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	55,65
111425.210.040	• 210	2,0/1,4	30	80 WZ	10	-	-	71,90
111425.216.010	• 216	2,0/1,4	30	20 WZ	20	2-7-42	-	31,50
111425.216.020	• 216	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	45,05
111425.216.030	• 216	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	56,50
111425.216.040	• 216	2,0/1,4	30	80 WZ	10	2-7-42	-	72,70
111425.220.010	• 220	2,0/1,4	30	48 WZ	20	2-7-42	-	45,05
111425.225.010	• 225	2,0/1,4	30	24 WZ	20	2-7-42	-	31,65
111425.225.020	• 225	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	45,90
111425.225.030	• 225	2,0/1,4	30	68 WZ	10	2-7-42	-	61,40
111425.225.040	• 225	2,0/1,4	30	88 WZ	10	2-7-42	-	79,60
111425.230.010	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	24 WZ	20	2-7-42	-	32,45
111425.230.020	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	46,60
111425.230.030	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	68 WZ	10	2-7-42	-	62,15
111425.230.040	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	88 WZ	10	2-7-42	-	80,35
111425.250.010	• 250	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	45,90
111425.250.020	• 250	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	65,85
111425.250.030	• 250	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	73,55
111425.250.040	• 250	2,2/1,6	30	100 WZ	10	UNI	✔	88,15
111425.260.010	• 260	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	47,35
111425.260.020	• 260	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	67,20
111425.260.030	• 260	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	74,55
111425.270.010	• 270	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	47,60
111425.270.020	• 270	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	67,45
111425.270.030	• 270	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	76,50
111425.300.010	• 300	2,2/1,6	30	36 WZ	20	UNI	✔	56,10
111425.300.020	• 300	2,2/1,6	30	60 WZ	15	UNI	✔	74,05
111425.300.030	• 300	2,2/1,6	30	96 WZ	10	UNI	✔	89,15
111425.300.040	• 300	2,2/1,6	30	120 WZ	10	UNI	✔	108,90
111425.350.010	• 350	2,4/1,8	30	42 WZ	20	UNI	✔	68,70
111425.350.020	• 350	2,4/1,8	30	72 WZ	15	UNI	✔	91,05
111425.350.030	• 350	2,4/1,8	30	108 WZ	10	UNI	✔	103,80
111425.350.040	• 350	2,4/1,8	30	140 WZ	10	UNI	✔	150,55
111425.400.010	• 400	2,8/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	107,25
111425.400.020	• 400	2,8/2,2	30	96 WZ	10	UNI	✔	142,95
111425.400.030	• 400	2,8/2,2	30	120 WZ	10	UNI	✔	166,80
111425.450.010	• 450	3,1/2,5	30	66 WZ	15	UNI	✔	124,55
111425.450.020	• 450	3,1/2,5	30	108 WZ	10	UNI	✔	160,75
111425.450.030	• 450	3,1/2,5	30	130 WZ	10	UNI	✔	186,05
111425.500.010	• 500	3,4/2,8	30	72 WZ	15	UNI+2-10-80	✔	161,05
111425.500.020	• 500	3,4/2,8	30	120 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	213,35
111425.500.030	• 500	3,4/2,8	30	144 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	240,15

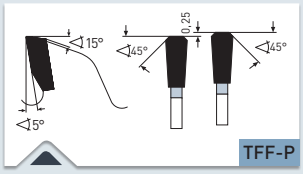
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1430
GOLD-STAR LINE

Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt
Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut / Thin-cut





> Trapez Flach Fase Positiv
> Triple-chip/triple-chip teeth

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Dünne Profile aus Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Thin profiles made of non ferrous materials like alu, copper, brass

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Plattenaufteilsägen, Kappsägen, Akkusägen

For portable circular saws, bench- and sizing saws, panel sizing saws, cross-cut saws, cordless saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch spezielles Hartmetall/Zahnform ideal für Fertigschnitte in dünnen Platten und Profilmaterial aus harten Kunststoffen (Thermoplaste) wie: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA (Acrylglas). z.B. Hohlkammerplatten aus PMMA (Acrylglas).

Ebenfalls gut bei abrasiven, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: GFK, CFK, Zementplatten, Gipsfaserplatten, Eternit.

Ebenfalls exzellent geeignet für Sandwichmaterialien mit dünnen Deckschichten.
Maximale Deckschichtdicke Nicht-Eisen Metalle / Kunststoffe = 1,0 mm
Maximale Deckschichtdicke Eisenblech = 0,3 mm
Hervorragend auch für dünne Profile bis 1 mm Wandstärke aus Nicht-Eisen-Metalle, wie Alu, Kupfer, Messing.

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher auch ideal für Akku-Maschinen.

Due to special carbide / tooth geometry excellent for finishing cuts in thin plates and profiles made of hard plastics (thermoplastics) such as: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA e.g. hollow section boards of PMMA (acrylic glass).

Also good for abrasive, heavy machining and abrading materials such as: GFK, CFK, fibre cement panels, gypsum, fibre boards, eternit.

Also excellent for sandwich materials with thin layers.
Maximum layer thickness for non-ferrous-metals / plastics = 1,0 mm
Maximum layer thickness iron sheet metal = 0,3 mm
Excellent also for thin profiles up to 1 mm thickness made of non-ferrous metal such as aluminum, copper, brass.

Due to thin cutting width little cutting pressure and waste of material. Therefore also ideal for cordless machines.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt
Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut / Thin-cut

Art. 11.1430
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111430.120.010	• 120	1,8/1,2	20	40 TFF-P	-	-	39,20
111430.160.010	• 160	1,8/1,2	20/16	56 TFF-P	2-6-32	-	47,60
111430.180.010	• 180	1,8/1,2	20/16	60 TFF-P	2-6-32	-	53,10
111430.190.010	• 190	1,8/1,2	30/20	60 TFF-P	2-7-42	-	53,70
111430.200.010	• 200	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	54,80
111430.210.010	• 210	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	55,65
111430.225.010	• 225	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	61,40
111430.230.010	• 230/235 •	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	62,15
111430.250.010	• 250	2,4/1,8	30	80 TFF-P	UNI	✔	73,55
111430.300.010	• 300	2,4/1,8	30	96 TFF-P	UNI	✔	89,15
111430.350.010	• 350	2,4/1,8	30	108 TFF-P	UNI	✔	103,80
111430.400.010	• 400	3,2/2,5	30	120 TFF-P	UNI	✔	123,25
111430.450.010	• 450	3,5/2,8	30	132 TFF-P	UNI	✔	190,35
111430.500.010	• 500	3,5/2,8	30	144 TFF-P	UNI	✔	245,75

• Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Einblicke in die Karnasch High-Tech Produktion.

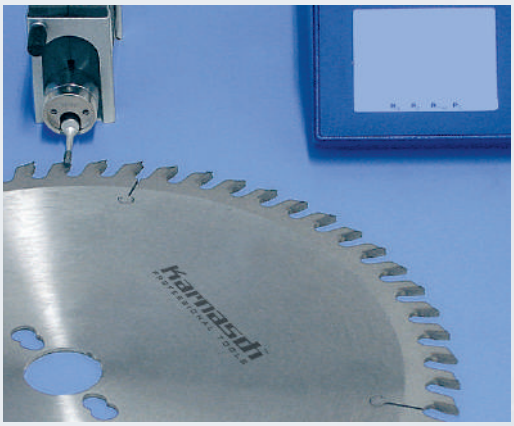
Insights into the Karnasch high-tech production.

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.



100 % Kontrolle
100 % monitoring

Rauheitsmessung
Roughness measurement

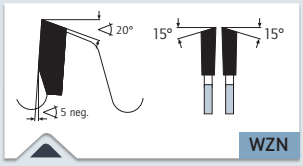


Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Art. 11.1450
GOLD-STAR LINE

Kapp- und Gehrungskreissägeblätter Wechselzahn/negativ
Chop- and mitre circular saws alternate top bevel tooth/negative





> Wechselzahn Negativ
> Alternate top bevel negative

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Profilleisten	Profiled wood

MASCHINE · MACHINE

Spezialprogramm für Kapp- und Gehrungssägen, Radialkreissägen, Pendelkreissägen, oben liegende Kappkreissägen, Tischkreissägen, Abbundanlagen.

Special selection for chop- and mitre saws, radial saws, pendulum saws, top clipping saws, table saws, trimming saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Querschnitte in Weich- und Hartholz, Holzmischwerkstoffe, Leimholz, Schichtholz, Plattenwerkstoffe furniert oder beschichtet.

Durch spezielles Hartmetall auch hervorragend für Kunststoffe wie kunststoffbeschichtete Profile, dünnes Acrylglas, Duroplast-Profil und Leisten (hohe Zähnezahl wählen).

Ebenfalls für harte Thermoplaste wie PA, PE, PS, POM, ABS.

Durch die negative Zahnform ist das Sägeblatt besser von Hand zu führen und wird nicht in das Schnittgut gezogen.

For cross cuts in soft and hard wood, wooden materials, glued wood, plywood, veneered or coated boards.

Due to special carbide also excellent for plastics such as: plastic laminated profiles, thin acrylic glass, duroplast profiles and strips (high number of teeth recommended).

Also for hard thermoplastics such as PA, PE, PS, POM, ABS.

Due to the negative tooth shape, that saw blade can be guided easier by hand and is not pulled into the material to be cut.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kapp- und Gehrungskreissägeblätter Wechselzahn/negativ
Chop- and mitre circular saws alternate top bevel tooth/negative

Art. 11.1450
GOLD-STAR LINE

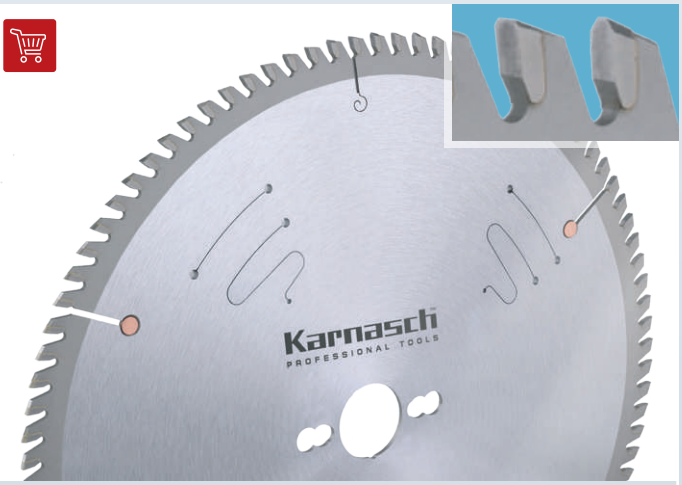
Art.			H7				€
111450.210.010	● 210	2,8/1,8	30	24 WZN	2-7-42	-	26,95
111450.210.020	● 210	2,8/1,8	30	48 WZN	2-7-42	-	41,15
111450.216.010	● 216	2,8/1,8	30	24 WZN	2-7-42	-	29,80
111450.216.020	● 216	2,8/1,8	30	48 WZN	2-7-42	-	41,15
111450.216.030	● 216	2,8/1,8	30	60 WZN	2-7-42	-	45,70
111450.216.040	● 216	2,8/1,8	30	80 WZN	2-7-42	-	57,75
111450.250.010	● 250	3,2/2,2	30	24 WZN	UNI	✔	34,65
111450.250.020	● 250	3,2/2,2	30	40 WZN	UNI	✔	46,70
111450.250.030	● 250	3,2/2,2	30	60 WZN	UNI	✔	58,35
111450.250.040	● 250	3,2/2,2	30	80 WZN	UNI	✔	67,20
111450.260.010	● 260	2,5/1,8	30	48 WZN	UNI	✔	56,40
111450.260.020	● 260	2,5/1,8	30	60 WZN	UNI	✔	71,40
111450.260.030	● 260	2,5/1,8	30	80 WZN	UNI	✔	76,95
111450.300.010	● 300	3,2/2,2	30	72 WZN	UNI	✔	70,20
111450.305.010	● 305	2,6/1,8	30	32 WZN	UNI	✔	54,55
111450.305.020	● 305	2,6/1,8	30	48 WZN	UNI	✔	57,40
111450.305.030	● 305	2,6/1,8	30	60 WZN	UNI	✔	65,60
111450.305.040	● 305	2,6/1,8	30	72 WZN	UNI	✔	71,95
111450.305.050	● 305	2,6/1,8	30	96 WZN	UNI	✔	85,50
111450.305.060	▲ 305	2,6/1,8	30	100 WZN	UNI	✔	83,20
111450.350.010	● 350	4,4/2,8	30	42 WZN	UNI	✔	94,05
111450.400.010	● 400	4,4/2,8	30	48 WZN	UNI	✔	107,20
111450.420.010	● 420	4,2/2,8	40/30	48 WZN	2-10-60+2-11-63+2-12-64	✔	115,25
111450.420.020	● 420	3,5/2,5	40/30	84 WZN	2-10-60+2-11-63+2-12-64	✔	156,30
111450.450.010	● 450	4,4/2,8	30	54 WZN	UNI	✔	122,95
111450.500.010	● 500	4,4/2,8	30	60 WZN	UNI	✔	143,90
111450.550.010	● 550	4,8/3,4	30	64 WZN	UNI	✔	182,55
111450.600.010	● 600	5,4/4,0	30	72 WZN	UNI	✔	228,35

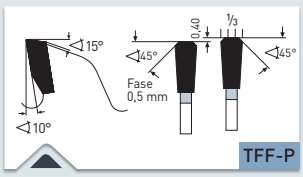
UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60



Art. 11.1460
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive materials





> Trapez-Flachzahn (Flachzahn mit Fase)
> Triple-chip/flat tooth (flat tooth with champfer on both sides)

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Formatieren von Platten in verschiedenen Dicken, Paketschnitte aus Thermoplaste wie: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM.

Hervorragend auch zum schneiden von Kunststoffprofilen sowie für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichtete Span- und Faserwerkstoffe/Platten vorzugs-weise in Verbindung mit Ritzer.

Durch spezielles Hartmetall auch gut bei abrasiven zu schnellem Schneiden-verschleiß führenden Verbundstoffen wie faserverstärkte Gipskartonplatten, GFK, CFK.

Ebenfalls ideal für Duroplaste wie HPL Schichtstoff (Trespa, Resopal) und Mineral-werkstoffe wie Corian, Noblan, Staron usw.

For sizing panels of various thicknesses, cutting stacks made of thermoplastics such as: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM.

Excellent also for cutting plastic profiles and finishing cuts in double-side plastic coated chip- and hard fibre materials/boards in combination with scoring sawblades.

Due to special carbide teeth also good for cutting abrasive, heavy machining and abrading materials such as HPL, high-pressure-laminate (Trespa, Resopal) and mineral materials such as corian, noblan, staron etc.

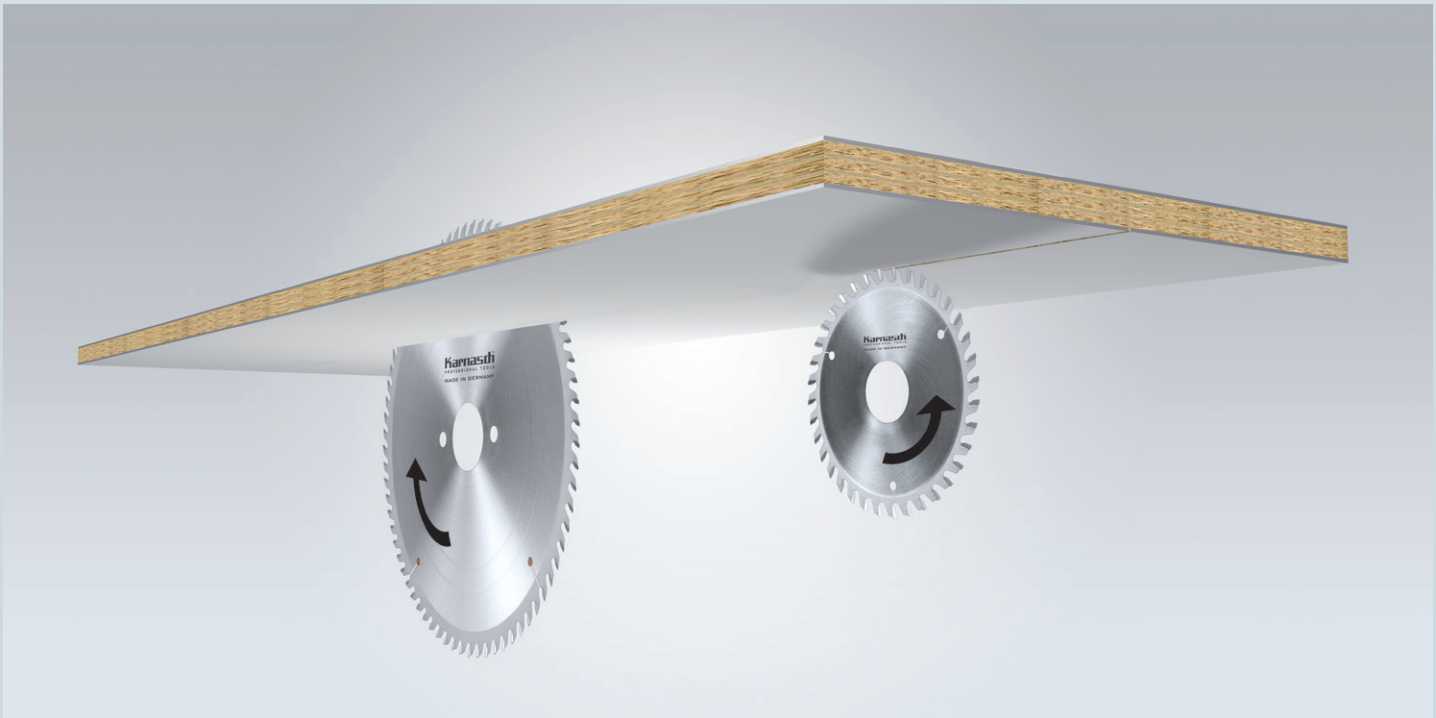
Video

Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive materials

Art. 11.1460
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111460.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	73,60
111460.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	✔	92,30
111460.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	89,80
111460.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	108,05
111460.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	78,65
111460.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	89,80
111460.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	108,05
111460.350.010	• 350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	✔	106,70
111460.350.020	• 350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	✔	128,95
111460.400.010	• 400	3,5/2,5	30	120 TFF-P	UNI	✔	142,95

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

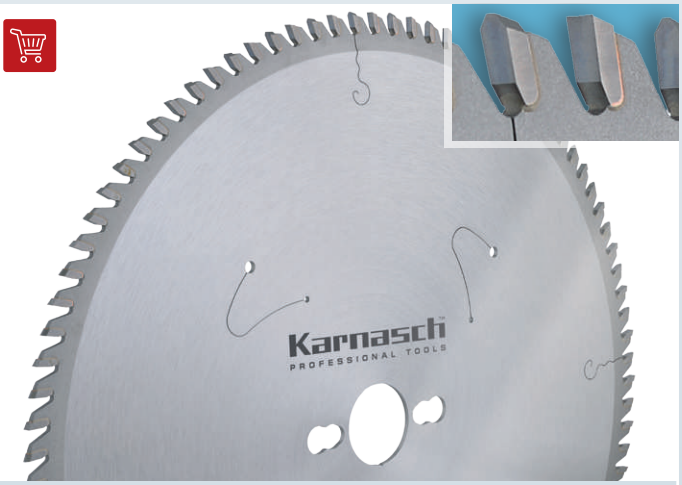


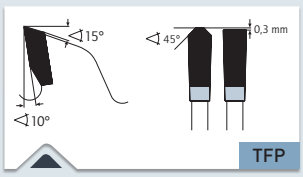
Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 615

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 615

Art. 11.1470
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Fertigschnitt Trapez-Flachzahn
Panel-sizing · finishing cut triple chip/flat tooth





> Trapez-Flachzahn Positiv
> Triple-chip/flat tooth positive

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Fertigschnitte in thermoplastische Vollplatten (Acrylglas, PMMA, Polyäthylen, Polyamid usw.) sowie duroplastische Vollplatten (Schichtstoffe, HPL, Hartpapier, Trespa, Resopal, Multiplex).

Weiterhin für polymergebundene Kunststoffe, Mineralwerkstoffe wie Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid usw.

Hervorragend ebenfalls für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichteten Plattenwerkstoffe, vorzugsweise in Verbindung mit Vorritzer.

Ideal auch zum schneiden von Kunststoff-Profilen.

For finishing cuts in solid thermoplastic boards (PMMA, acrylic glass, polyethylene, polyamide etc.) and solid duroplastic boards (HPL-high-pressure-laminate, HP-Hardpaper, phenolic resin bonded paper, phenolic laminated cotton sheets, Trespa, Resopal, Multiplex).

Also for polymer-bound plastics, mineral materials such as: Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid etc.

Excellent also for finishing cuts in double-side plastic coated boards, preferably in combination with coring sawblades.

Ideal also for cutting plastic profiles.

Video

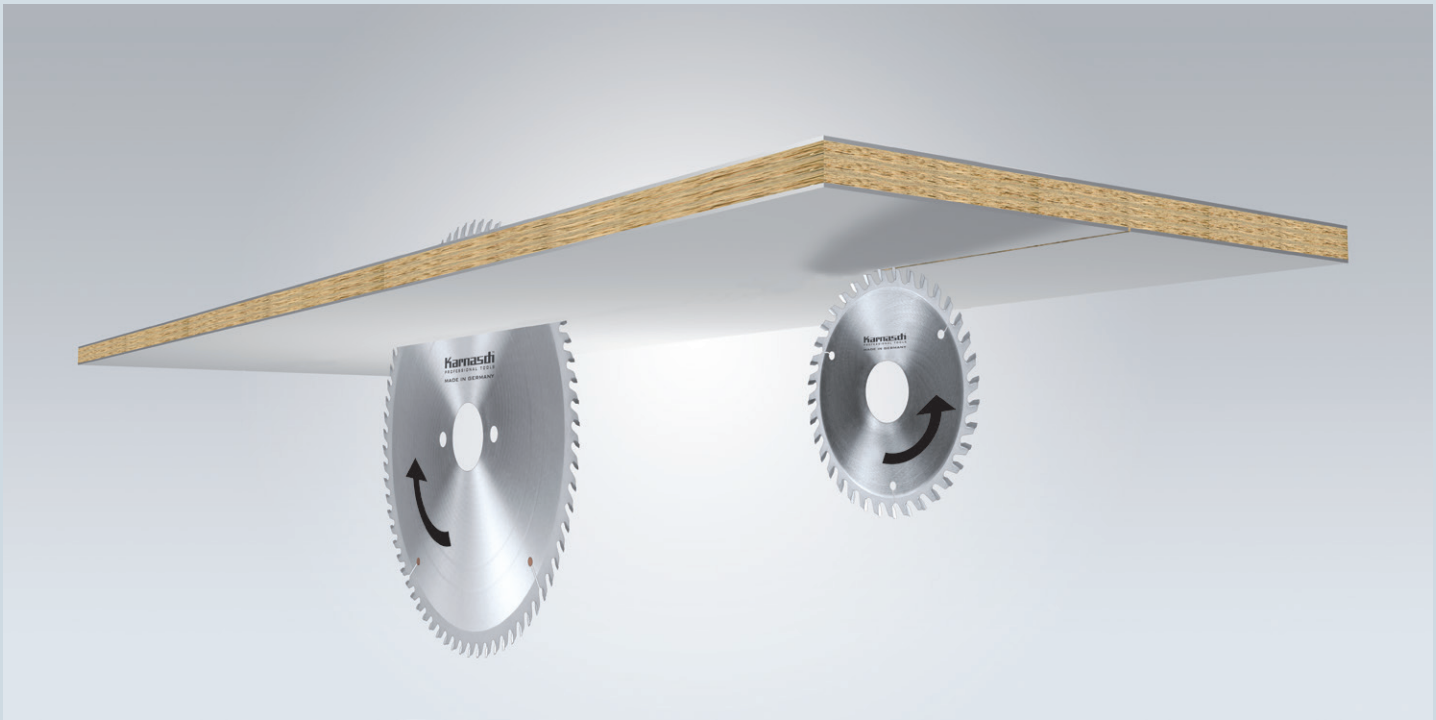
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren · Fertigschnitt Trapez-Flachzahn
Panel-sizing · finishing cut triple chip/flat tooth

Art. 11.1470
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111470.220.010	• 220	3,2/2,2	30	64 TFP	UNI	-	60,75
111470.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFP	UNI	✔	66,20
111470.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFP	UNI	✔	76,15
111470.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFP	UNI	✔	76,10
111470.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFP	UNI	✔	88,50
111470.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFP	UNI	✔	72,35
111470.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFP	UNI	✔	76,10
111470.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFP	UNI	✔	88,50
111470.350.010	• 350	3,5/2,5	30	84 TFP	UNI	✔	99,55
111470.350.020	• 350	3,5/2,5	30	108 TFP	UNI	✔	105,60
111470.400.010	• 400	3,5/2,5	30	120 TFP	UNI	✔	123,25

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

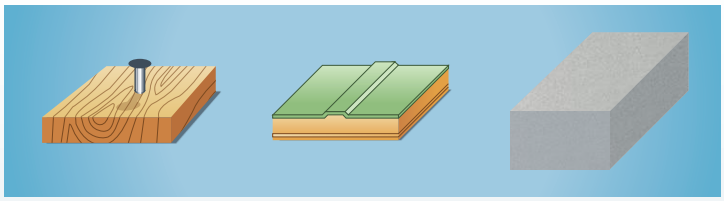


Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 615

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 615

Bau · Universal

Construction · Universal



Die Berechnung von Vc und fz für handgeführte Maschinen bei denen in der Regel die Drehzahl nicht einstellbar ist macht wenig Sinn. Weiterhin werden mit Universalblättern oftmals weiche und harte Werkstoffe in einem Werkstück kombiniert gesägt. Zum Beispiel Holz mit Nägeln, Kunststoffe mit Stahleinlage, Bleche mit PU/Schaum-Füllung usw.

Hier ist Fingerspitzengefühl und "herantasten" gefragt. Auf der untenstehenden Tabelle geben wir grobe Richtwerte der empfohlenen Drehzahl in gängige Materialien.

The calculation of Vc and Fz for handheld machines is mostly pointless as the mobile machines are normally operated with manual feed and the parameter (e.g. rpm) are not adjustable.

Furthermore, soft and hard materials are often combined in one workpiece.

For example, wood with nails, plastic materials combined with inside steel frame (window frames), sheet material with PU / foam filling, etc. In this case you have to test and follow your "feeling".

In the table below we give a rough guide to the recommended speed in common materials.

Drehzahl n (U/min) • Revolution per minute n (rpm)

	1000	1500	2000	2500	2850	3000	4000	4500	5000	5600	6000	8000	9000	10000	12000	18000
80 Ø	4,5	6,5	8,5	10,5	12	13	17	19	21	23,5	26	34	38	42	52	76
90 Ø	5	7	9,5	12	13,5	14	19	21	24	26,5	28	38	42	48	56	84
100 Ø	5,5	8	10,5	13	15	16	21	24	26	29	32	42	48	52	54	96
120 Ø	6,5	9,5	13	16	18	19	26	28	32	35	38	52	56	64	76	112
125 Ø	7	10	13,5	16,5	18,5	19,5	27	29	33	36,5	39	54	59	66	78	118
140 Ø	8	11	15	18	21	22	30	33	36	41	44	60	66	72	88	132
150 Ø	8,5	12	15,5	19,5	22,5	23,5	31,5	33,5	39	44	47	63	70,5	78,5	94,5	141,5
160 Ø	9	13	17	21	24	26	34	38	42	47	52	68	76	84	104	152
180 Ø	10	14	19	24	27	28	38	42,5	48	53	56	76	85	96	118	170
200 Ø	11	16	21	26	30	32	42	47	52	58,5	64	84	94	104	128	188
225 Ø	12	18	24	30	33,5	36	48	53	60	66	72	96	106	120	144	212
250 Ø	14	20	26	33	37	40	52	59	66	73,5	80	104	118	132	160	236
300 Ø	17	24	31,5	40	45	48	63	71	80	88	96	126	142	160	192	284
350 Ø	19	28	36,5	47	52	56	73	88	94	105	112	146	166	188	224	332
400 Ø	22	32	42	54	60	64	84	94	108	117	128	168	188	216	256	376
450 Ø	24	35,5	47	59	67,5	70,5	94,5	106	118	132	141,6	188	211	236	283	424
500 Ø	27	40	53	67	74,5	80	106	118	134	146,5	160	212	236	268	320	472

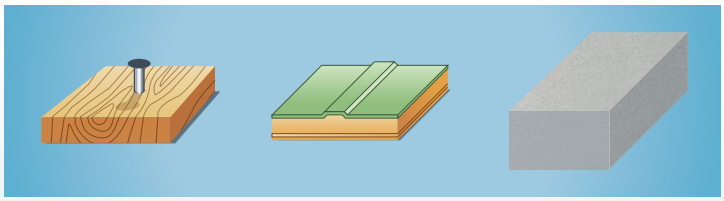
Schnittgeschwindigkeit in m/s · Cutting speed in m/s

1 Baustahl, Edelstahl, Dünnbleche, Sandwichmaterial
Mild steel, stainless steel, thin iron sheets, sandwich material

2 NE-Metalle, Kunststoffe, Holzwerkstoffe
Non ferrous metals, plastics, wooden materials

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Bau · Universal
Construction · Universal

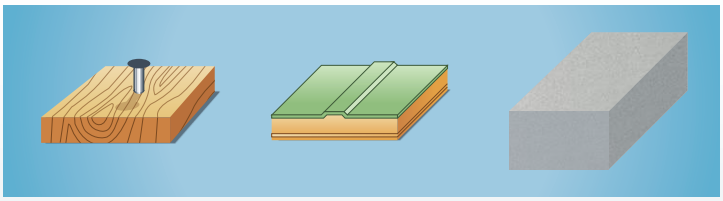


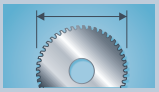
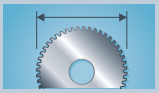
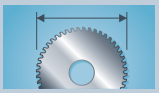
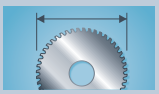
Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
10.7100 Ø mm 136–500	Universal/Stahl · NE-Metalle · Kunststoffe · Sandwich	Schwerpunkt ist das Trennen von Blechen/Profilen aus Baustahl bis zu 6 mm Wandstärke. Auch gut zum Trennen von NE-Metallen, Kunststoffen, Sandwichmaterial.	592
	Universal/Steel · Non-ferrous metals · Plastics · Sandwich	Focus is on the cutting of sheet metals/profiles of mild steel up to 6 mm wall thickness. Also excellent for cutting non-ferrous metals, plastics, sandwich materials.	
10.7200 Ø mm 250–355	Universal-Pro/Stahl · NE-Metalle · Kunststoffe · Sandwich	Schwerpunkt ist das Trennen von Blechen/Profilen aus Baustahl bis zu 8 mm Wandstärke. Auch gut zum Trennen von NE-Metallen, Kunststoffen, Sandwichmaterial.	593
	Universal-Pro/Steel · Non-ferrous metals · Plastics · Sandwich	Focus is on the cutting of sheet metals/profiles of mild steel up to 8 mm wall thickness. Also excellent for cutting non-ferrous metals, plastics, sandwich materials.	
10.7400 Ø mm 136–500	Universal/Dünnbleche · Sandwich · NE-Metalle · Kunststoffe	Schwerpunkt ist das Trennen von dünnwandigen Blechen/ Profilen aus Baustahl bis ca. 3 mm. Sandwichmaterialien mit dünnen Deckschichten 0,2-1 mm, sowie dünne NE-Metalle und Kunststoffe.	594
	Universal/Thin sheets · Sandwich · Non-ferrous metals · Plastics	Focus is on the cutting of thin-walled sheet metals/profiles up to 3 mm. Excellent for sandwich materials within layers 0,2-1mm and thin walled non-ferrous metals and plastic materials.	
10.8000 Ø mm 136–500	Universal/NE-Metalle · Kunststoffe · Sandwich	Universalblatt für das Bauhandwerk, Ladenbau, Messebau, Renovierungsarbeiten.	595
	Universal/Non-ferrous metals · Plastics · Sandwich	Universal blade for construction, shop fitting, booth building, renovation.	
10.8055 Ø mm 120–500	Winkelschleifer + Brutal Einweg-Sägeblätter	Universalblatt zum Trennen "fast" aller Materialien. Sogar mit dem Winkelschleifer.	597
	Angle Grinder + Brutal disposable saw blades	Universal blade for cutting "almost" any material. Even with the angle grinder.	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Bau · Universal

Construction · Universal



Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1250 Ø mm 136–700 	Bausäge	Für den harten Allroundeinsatz auf der Baustelle.	598
	Construction saw	For hard, all-round application on the building site.	
11.1260 Ø mm 136–700 	Super Bausäge	Für den extrem harten Allroundeinsatz auf der Baustelle. Das Bausägeblatt mit höchster Standzeit und guter Schnittqualität.	599
	Super construction saw	For extreme tough all-round application on the building site. The construction blade with the highest service life and good cutting quality.	
11.1350 Ø mm 160–350 	Diamant Universal	Durch DP (Polykristalliner Diamant) ideal zum Trennen extrem abrasiver, zu hohem Schneidenverschleiß führender Materialien.	600
	Diamond Universal	Duo to DP (polycristalline diamond) excellent for cutting extreme abrasive, heavy machining and abrading materials.	
11.1430 Ø mm 120–500 	Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/ Dünnschnitt	Durch spezielles Hartmetall ideal für Fertigschnitte in dünne Platten/Profile aus Kunststoff und abrasive, zu hohem Schneidenverschleiß führende Materialien.	601
	Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut / Thin-cut	Due to special carbide ideal for finishing-cuts in thin-walled plates and profiles of plastics and abrasive, heavy machining/abrading material.	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Keine TOP-Leistung ohne Kontrolle.

Die Karnasch High-Performance Qualitätssicherung für Werkzeuge mit herausragenden Eigenschaften.

No TOP-Performance without control.

The Karnasch high-performance quality assurance for tools with outstanding features.

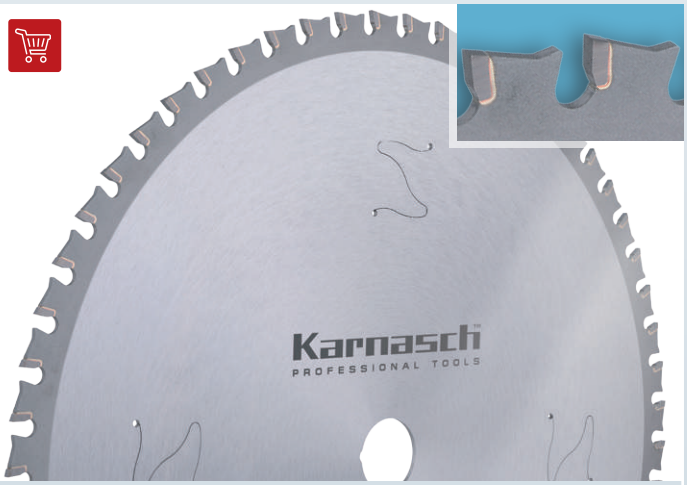
POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

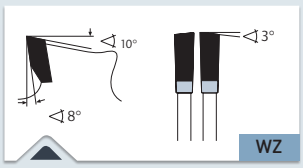
www.karnasch.tools

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

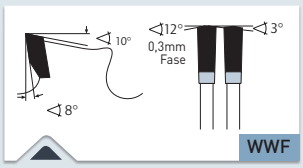
Art. **10.7100**
GOLD-STAR LINE

Universal/Stahl · NE-Metalle · Kunststoffe · Sandwich
Universal/Steel · Non-ferrous metals · Plastics · Sandwich

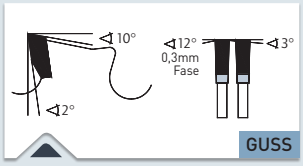




> Universalverzahnung - Dickere Wandstärken
> Universal tooth system - thicker profiles



> Universalverzahnung
> Universal tooth system



> GUSS = Universalverzahnung. Schwerpunkt Gussrohre, Wasserrohre, SML- Rohre
> CAST IRON = Universal tooth system. Emphasis on cast iron pipes, water pipes, SML pipes

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: Jepson, RIDGID, ELU, RYOBI...

Bei Stahl ist es vorteilhaft mit reduzierten Drehzahlen (min^{-1}) zu arbeiten (siehe Tabelle unten). Die Verwendung von Schneidspray oder Mecutwachs erhöht wesentlich die Standzeit (Schneidöle siehe ab Seite 711).

For steel, it is beneficial to work at reduced speeds (see table below). Use of cutting spray or Mecut wax increases the service life (coolants see from page 711)

Ø 160-200 mm = 3500-3000 min^{-1}/rpm

Ø 210-250 mm = 2800-1900 min^{-1}/rpm

Ø 260-305 mm = 1800-1500 min^{-1}/rpm

Ø 350-400 mm = 1500-1000 min^{-1}/rpm

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

ANWENDUNG · APPLICATION

Schwerpunkt ist das Trennen von Profilmaterial sowie Bleche bis ca. maximal 6 mm Wandstärke. Die höhere Zähnezahl ist bis ca. 3 mm Wandstärke geeignet. Für noch höhere Standzeiten und zum Trennen bis zu 8 mm Wandstärke siehe unsere neuen **Super Dry-Cutter Baustähle** Blätter. (Art. 10.7200 / Seite 539).

The focus is on cutting profile material and sheet metals up to 6 mm wall thickness. The higher number of teeth is suitable up to 3 mm thickness.
For higher service lives and cutting up to 8 mm thickness see our new **Super Dry-Cutter mild steel** sheets. (item.10.7200 / page 539).

Art.			H7				€
107100.136.010	● 136	2,0/1,4	20/10	30 WZ	2-6-32	-	32,45
107100.150.010	● 150	2,2/1,6	20/16	30 WZ	2-6-32	-	32,75
107100.160.010	● 160	2,2/1,6	20/16	30 WZ	2-6-32	-	33,65
107100.180.010	● 180	2,2/1,6	30/20	34 WZ	UNI 1	-	37,55
107100.185.010	● 185	2,2/1,6	20/16	34 WZ	2-6-32	-	37,55
107100.190.010	● 190	2,2/1,6	30	38 WZ	UNI 1	-	38,45
107100.200.010	● 200	2,2/1,8	30	40 WZ	UNI 1	-	42,95
107100.210.010	● 210	2,2/1,8	30	40 WZ	UNI 1	-	43,55
107100.216.010	● 216	2,2/1,8	30	42 WZ	UNI 1	-	46,25
107100.230.010	● 230/235 ●	2,2/1,8	30	44 WZ	UNI 1	-	47,15
107100.250.010	● 250	2,2/1,8	30/25,4	48 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	59,15
107100.250.020	● 250	2,2/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	75,65
107100.260.010	● 260	2,2/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	81,35
107100.270.010	● 270	2,2/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	82,85
107100.280.010	● 280	2,2/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	84,35
107100.300.010	● 300	2,2/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	85,55
107100.300.020	● 300	2,2/1,8	30	80 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	104,15
107100.305.010	● 305	2,2/1,8	25,4	60 WWF	-	✓	83,15
107100.305.020	● 305	2,2/1,8	25,4	80 WWF	-	✓	104,15
107100.320.010	● 320	2,2/1,8	30/25,4	84 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	107,15
107100.330.010	● 330	2,4/2,0	32/30	84 WWF	UNI 2	✓	108,35
107100.350.010	● 350	2,4/2,0	30	80 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	108,35
107100.355.010	● 355	2,4/2,0	25,4	60 GUSS	-	✓	94,55
107100.355.020	● 355	2,4/2,0	25,4	80 WWF	-	✓	108,35
107100.355.030	● 355	2,4/2,0	25,4	90 WWF	1-12-55,4	✓	115,55
107100.400.010	● 400	3,0/2,5	30	84 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	138,35
107100.420.010	● 420	3,0/2,5	30	84 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	153,95
107100.450.010	● 450	3,4/2,8	30	90 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	169,25
107100.500.010	● 500	3,4/2,8	30	100 WWF	UNI 1 + UNI 2	✓	201,05

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64 · ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

Trennen von Dünnblech bis ca. 3 mm Wandstärke sowie Sandwichmaterial siehe Art. 10.7400 Seite 541

Trennen von Edelstahl bis ca. 4 mm siehe Art. 10.7300 Seite 540

Trennen von Aluprofilen/Alublechen siehe Art. 10.8000 Seite 546 / Art. 11.1100 Seite 553 / Art. 11.1120 Seite 555

Trennen von Holz, Kunststoffen, NE-Metallen wie Alu, Baustähle siehe Art. 10.8055 Seite 543

Cutting thin sheet up to approx. 3mm wall thickness and sandwich material: see item 10.7400 page 541

Cutting stainless steel up to approx. 4mm: see item 10.7300 page 540

Cutting of aluminium profiles/sheets: see item 10.8000 page 546 / item 11.1100 page 553 / item 11.1120 page 555

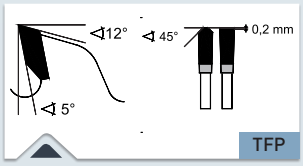
Cutting of wood, plastics, non-ferrous materials like aluminium, mild steels: see item 10.8055 page 543

Video

Universal-Pro/Stahl · NE-Metalle · Kunststoffe · Sandwich
Universal-Pro/Steel · Non-ferrous metals · Plastics · Sandwich

Art. 10.7200
GOLD-STAR LINE





> Trapez Flach Positiv
> Triple-chip / flat tooth positive

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

ANWENDUNG · APPLICATION

Schwerpunkt ist das Trennen von Blechen/Profilen aus Baustahl bis zu 8 mm Wandstärke.
Weiterhin gut geeignet zum Trennen von Blechen/Profilen aus NE-Metallen (Alu, Kupfer, Messing) und Kunststoffen bis ca. 12 mm Wandstärke.
Ebenfalls ausgezeichnet für eine Vielzahl von Sandwich-Materialien und Verbundstoffen.

Focus is on the cutting sheet metals/profiles of mild steel up to 8mm wall thickness.
Also highly suitable for cutting sheets/profiles from non-ferrous metals (aluminium, copper, brass) and plastics up to 12mm wall thickness.
Also excellent for a variety of sandwich materials and composites.

Art.			H7				€
107200.250.010	• 250	2,2/1,8	30	48 TFP	UNI 1 + UNI 2	✓	68,75
107200.255.010	• 255	2,2/1,8	25,4	48 TFP	-	✓	68,05
107200.300.010	• 300	2,2/1,8	30	60 TFP	UNI 1 + UNI 2	✓	91,70
107200.305.010	• 305	2,2/1,8	25,4	60 TFP	-	✓	90,95
107200.350.010	• 350	2,4/2,0	30	72 TFP	UNI 1 + UNI 2	✓	114,60
107200.355.010	• 355	2,4/2,0	25,4	72 TFP	-	✓	114,05

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

Bei Stahl ist es vorteilhaft mit reduzierten Drehzahlen (min^{-1}) zu arbeiten (siehe Tabelle unten). Die Verwendung von Schneidspray oder Mecutwachs erhöht wesentlich die Standzeit (Schneidöle siehe ab Seite 711).

For steel, it is beneficial to work at reduced speeds (see table below). Use of cutting spray or Mecut wax increases the service life (coolants see from page 711)

Ø 160-200 mm = 3500-3000 min^{-1} /rpm

Ø 210-250 mm = 2800-1900 min^{-1} /rpm

Ø 260-305 mm = 1800-1500 min^{-1} /rpm

Ø 350-400 mm = 1500-1000 min^{-1} /rpm

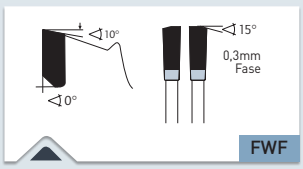
Weitere Abmessungen siehe Art. 10.7100 Seite 538	Trennen von Dünnblech bis ca. 3 mm Wandstärke sowie Sandwichmaterial siehe Art. 10.7400 Seite 541	Trennen von Edelstahl bis ca. 4 mm siehe Art. 10.7300 Seite 540	Trennen von Aluprofilen/ Alublechen siehe Art. 10.8000 Seite 546 / Art. 11.1100 Seite 553 / Art. 11.1120 Seite 555	Trennen von Holz, Kunststoffen, NE-Metallen wie Alu, Baustähle siehe Art. 10.8055 Seite 543
For other sizes, see item 10.7100 page 538	Cutting thin sheet up to approx. 3mm wall thickness and sandwich material: see item 10.7400 page 541	Cutting stainless steel up to approx. 4mm: see item 10.7300 page 540	Cutting of aluminium profiles/sheets: see item 10.8000 page 546 / item 11.1100 page 553 / item 11.1120 page 555	Cutting of wood, plastics, non-ferrous materials like aluminium, mild steels: see item 10.8055 page 543

Video

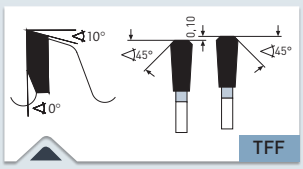
Art. **10.7400**
GOLD-STAR LINE

Universal/Dünnbleche · Sandwich · NE-Metalle · Kunststoffe
Universal/Thin sheets · Sandwich · Non-ferrous metals · Plastics





> Flach-Wechsel-Fase
> Flat bevel



> Trapez-Flachzahn-Fase
> Triple-chip / flat tooth bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: Jepson, RIDGID, ELU, RYOBI...

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✔	Baustahl	Mild steel
✔	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✔	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

ANWENDUNG · APPLICATION

Schwerpunkt ist das Trennen von dünnwandigen Blechen/Profilen aus Baustahl bis zu 3 mm Wandstärke.

Hervorragend für Sandwichmaterialien mit dünnen Deckschichten aus Stahl/Alu/Kunststoffen von ca. 0,2-1 mm

Weiterhin gut geeignet zum Trennen von Blechen/Profilen aus Ne-Metallen (Alu, Kupfer, Messing) und Kunststoffen bis ca. 5 mm Wandstärke.

Focus is on the cutting thin-walled sheet metal/steel profiles up to 3mm wall thickness.

Great for sandwich materials with thin layers of steel/aluminium/plastics of about 0.2-1mm

Also highly suitable for cutting sheets/profiles from non-ferrous metals (Aluminium, copper, brass) and plastics up to 5mm wall thickness.

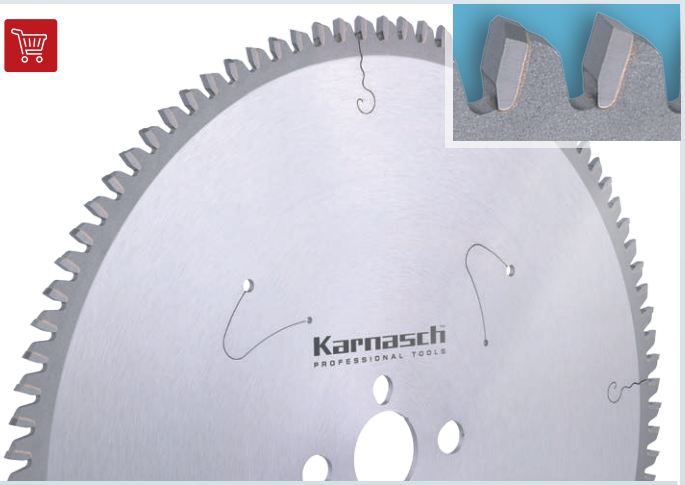
Art.		H7				€
107400.136.010	● 136	2,0/1,6	20/10	38 FWF	2-6-32	-	33,35
107400.160.010	● 160	2,0/1,6	20/16	42 FWF	2-6-32	-	37,85
107400.180.010	● 180	2,2/1,6	30/20	48 FWF	UNI 1	-	41,45
107400.185.010	● 185	2,2/1,6	20/16	48 FWF	2-6-32	-	41,45
107400.190.010	● 190	2,2/1,6	30	48 FWF	UNI 1	-	42,95
107400.200.010	● 200	2,2/1,6	30	54 FWF	UNI 1	-	57,05
107400.210.010	● 210	2,2/1,6	30	54 FWF	UNI 1	-	57,05
107400.216.010	● 216	2,2/1,8	30	54 FWF	UNI 1	-	57,05
107400.230.010	● 230/235 ●	2,2/1,8	30	54 FWF	UNI 1	-	60,95
107400.250.010	● 250	2,2/1,8	30	72 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	82,55
107400.255.010	● 255	2,2/1,8	25,4	72 TFF	-	✔	85,85
107400.260.010	● 260	2,2/1,8	30	72 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	86,75
107400.270.010	● 270	2,2/1,8	30	72 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	87,05
107400.300.010	● 300	2,2/1,8	30	84 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	97,85
107400.305.010	● 305	2,2/1,8	25,4	84 TFF	-	✔	97,85
107400.320.010	● 320	2,2/1,8	30/25,4	96 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	119,75
107400.330.010	● 330	2,4/2,0	32/30	96 TFF	UNI 2	✔	121,55
107400.350.010	● 350	2,4/2,0	30	100 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	122,15
107400.355.010	● 355	2,4/2,0	25,4	100 TFF	-	✔	122,15
107400.400.010	● 400	3,0/2,5	30	110 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	180,95
107400.420.010	● 420	3,0/2,5	30	110 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	189,95
107400.450.010	● 450	3,4/2,8	30	120 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	222,65
107400.500.010	● 500	3,4/2,8	30	130 TFF	UNI 1 + UNI 2	✔	270,05

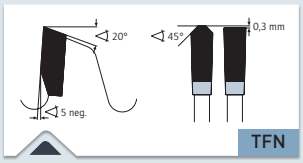
UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64 · ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

Video

Universal/Dünnbleche · Sandwich · NE-Metalle · Kunststoffe
Universal/Thin sheets · Sandwich · Non-ferrous metals · Plastics

Art. 10.8000
GOLD-STAR LINE





> Trapez-Flachzahn Negativ
> Triple-chip / flat tooth negative

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✔	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✔	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✔	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✔	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✔	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✔	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste	Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues
✔	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✔	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks

MASCHINE · MACHINE

Für Elektro Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Akkubetriebene Maschinen.

For portable circular saws, cross-cut saws, panel saws, sizing and mitre saws, table and radial arm saws, battery-driven saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Das ideale Blatt für den Ladenbau, Messebau, Renovierungsarbeiten. Für eine Vielzahl von Materialien wie: Ne-Metalle, Kunststoffe, Plexiglas, Spanplatten, Thermofassadenplatten. Weitere Alu-Negativ Blätter siehe Art. 11.1100 Seite 553 sowie Art. 11.1120 Seite 555.

The ideal blade for shop construction, trade fair construction, renovation work. For many materials such as: non-ferrous materials, plastics, plexiglas, chipboard, thermo façade plates. Other aluminium negative sheets: see item 11.1100 page 553, and item 11.1120 page 555.

Art.			H7				€
108000.120.010	● 120	2,8/2,0	20	34 TFN	-	-	33,65
108000.136.010	● 136	2,8/2,0	20/10	40 TFN	2-6-32	-	39,30
108000.150.010	● 150	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	-	40,50
108000.160.010	● 160	2,8/2,0	20/16	42 TFN	2-6-32	-	40,95
108000.165.010	● 165	2,8/2,0	20	48 TFN	2-6-32	-	44,20
108000.170.010	● 170	2,8/2,0	30	48 TFN	-	-	44,35
108000.180.010	● 180	2,8/2,0	30	48 TFN	UNI 1	-	44,90
108000.185.010	● 185	2,8/2,0	20/16	48 TFN	2-6-32	-	46,55
108000.190.010	● 190	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	49,55
108000.200.010	● 200	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	50,55
108000.210.010	● 210	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	51,25
108000.216.010	● 216	2,8/2,0	30	60 TFN	UNI 1	-	56,45
108000.216.020	● 216	2,8/2,0	30	80 TFN	UNI 1	-	67,75
108000.220.010	● 220	2,8/2,0	30	54 TFN	UNI 1	-	54,15
108000.230.010	● 230/235 ●	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI 1	-	56,75
108000.240.010	● 240	2,8/2,0	30	64 TFN	UNI 1	-	56,75
108000.250.010	● 250	3,2/2,5	30	60 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	70,65
108000.250.020	● 250	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	78,70
108000.250.030	● 250	2,8/2,2	30	100 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	97,35
108000.260.010	● 260	3,2/2,5	30	80 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	85,10
108000.270.010	● 270	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	86,95
108000.280.010	● 280	3,2/2,5	30	88 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	89,15
108000.300.010	● 300	3,2/2,5	30	72 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	84,55
108000.300.020	● 300	3,2/2,5	30	96 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	88,55
108000.300.030	● 300	2,8/2,2	30	120 TFN	UNI 1 + UNI 2	✔	115,50

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,40 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

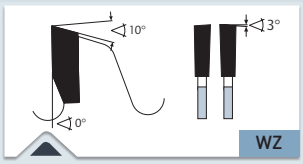
Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

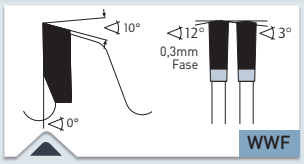
Art. **10.8055**
GOLD-STAR LINE

Winkelschleifer + Brutal Einweg-Sägeblätter
Angle Grinder + Brutal disposable saw blades





> Wechselzahn
> Alternate top bevel



> Wechselzahn-Fase
> Alternate top bevel+bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Radialarmsägen, Tisch- und Formatkreissägen, akkubetriebene Maschinen und passend ebenfalls für sogenannte DRY-CUTTER Maschinen mit reduzierten Drehzahlen wie zum Beispiel: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

For portable machines, cross-cut saws, panel and sizing saws, mitre saws, table and radial arms saws, battery-driven saws and suitable also for so-called DRY CUTTER machines with reduced speeds such as: JEPSON, RIDGID, ELU, RYOBI...

Ø 160-200 mm	= 3500-3000 min^{-1}/rpm
Ø 210-250 mm	= 2800-1900 min^{-1}/rpm
Ø 260-305 mm	= 1800-1500 min^{-1}/rpm
Ø 350-400 mm	= 1500-1000 min^{-1}/rpm

Bei Stahl ist es vorteilhaft mit reduzierten Drehzahlen (min^{-1}) zu arbeiten (siehe Tabelle oben). Die Verwendung von Schneidspray oder Mecutwachs erhöht wesentlich die Standzeit (Schneidöle siehe ab Seite 711).

For steel, it is beneficial to work at reduced speeds (see table above). Use of cutting spray or Mecut wax increases the service life (for cutting oils, see from page 711)

ART. **10.8056**	€
	38,00



Blätter 120 mm passen für Winkelschleifer 115 + 125 mm.

Blade diameter 120 mm suitable for angle grinder diameter 115-125 mm.

Verwendung in Europa nur erlaubt mit Schutzhaube (wird komplett mit Spindelmutter, Stirnlochschlüssel, Absaugstutzen und Bedienungsanleitung geliefert).

Use in europe only permitted with protection cover (delivered completely with spindle nut, open-faced spanner, exhaust socket and operating instructions).



✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Baustahl	Mild steel
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste	Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

ANWENDUNG · APPLICATION

Brutal Einweg-Sägeblätter zum Sägen „fast" aller Materialien. Ideal für Bau und Handwerk. Durch geringe Schnittbreite wenig Schnittverlust sowie Schnittwiderstand. Daher auch ideal für Akku-Maschinen.
Niedrigste Zähnezahl: Zum schnellen Trennen aller Arten von Hölzern (auch mit Nägeln, Klammern), Kunststoffen, NE-Metallen. Grober Schnitt.
Mittlere Zähnezahl: Zum Trennen aller angegebenen Materialien. Mittlere Schnittgüte (Zum Trennen von Baustählen, NE-Metalle empfehlen wir die höchste Zähnezahl).
Höchste Zähnezahl: Zum Trennen aller angegebenen Materialien. Vorzugsweise für alle Metalle, wie Baustähle, Alu und andere NE-Metalle.

Brutal disposable saw blades for sawing "almost" any material. Ideal for construction and crafts. The low cutting width leads to little cutting wastage and cutting resistance. Therefore also ideal for battery-powered machines.
Lowest tooth number: For fast cutting of all kinds of woods (also with nails, clamps, plastics, non-ferrous materials. Coarse cut.
Medium tooth number: For cutting of all specified materials. Medium cutting quality (for cutting of mild steels, non-ferrous metals, we recommend the highest number of teeth).
Highest tooth number: For cutting of all specified materials. Preferably for all metals like mild steels, aluminium and other non-ferrous metals.

Video

Winkelschleifer + Brutal Einweg-Sägeblätter
Angle Grinder + Brutal disposable saw blades

Art. 10.8055 GOLD-STAR LINE

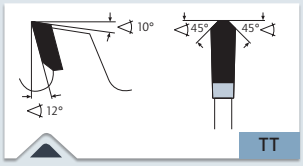
Art.			H7			€
108055.120.010	● *120	2,0/1,4	25,4/22	14 WZ	-	16,05
108055.120.020	● *120 Siehe Schutzhaube 596 See Cover 596	2,0/1,4	25,4/22	24 WZ	-	23,70
108055.120.030	● *120	2,0/1,4	25,4/22	40 WWF	-	35,88
108055.136.010	● 136	2,0/1,4	20/10	16 WZ	-	18,35
108055.136.020	● 136	2,0/1,4	20/10	30 WZ	-	28,95
108055.136.030	● 136	2,0/1,4	20/10	40 WWF	-	36,55
108055.160.010	● 160	2,0/1,4	20/16	18 WZ	2-6-32	20,50
108055.160.020	● 160	2,0/1,4	20/16	30 WZ	2-6-32	29,70
108055.160.030	● 160	2,0/1,4	20/16	40 WWF	2-6-32	37,50
108055.165.010	● 165	2,0/1,4	20	18 WZ	2-6-32	21,10
108055.165.020	● 165	2,0/1,4	20	30 WZ	2-6-32	30,30
108055.165.030	● 165	2,0/1,4	20	40 WWF	2-6-32	38,25
108055.180.005	▲ 180	2,2/1,6	22,22	10 WZ	-	23,95
108055.180.010	● 180	2,0/1,4	30/22/20	20 WZ	UNI 1	24,60
108055.180.020	● 180	2,0/1,4	30/22/20	34 WZ	UNI 1	32,30
108055.180.030	● 180	2,0/1,4	30/22/20	48 WWF	UNI 1	45,95
108055.185.010	● 185	2,0/1,4	20/16	20 WZ	2-6-32	23,45
108055.185.020	● 185	2,0/1,4	20/16	34 WZ	2-6-32	34,10
108055.185.030	● 185	2,0/1,4	20/16	48 WWF	2-6-32	44,80
108055.190.010	● 190	2,0/1,4	30	20 WZ	UNI 1	22,70
108055.190.020	● 190	2,0/1,4	30	34 WZ	UNI 1	33,30
108055.190.030	● 190	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	44,05
108055.210.010	● 210	2,0/1,4	30	22 WZ	UNI 1	26,00
108055.210.020	● 210	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI 1	36,85
108055.210.030	● 210	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	46,25
108055.216.010	● 216	2,0/1,4	30	24 WZ	UNI 1	28,35
108055.216.020	● 216	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI 1	37,85
108055.216.030	● 216	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	47,25
108055.225.010	● 225	2,0/1,4	30	24 WZ	UNI 1	28,35
108055.225.020	● 225	2,0/1,4	30	36 WZ	UNI 1	37,85
108055.225.030	● 225	2,0/1,4	30	48 WWF	UNI 1	47,25
108055.230.010	● 230/235 ●	2,0/1,4	30/22	24 WZ	UNI 1	29,90
108055.230.020	● 230/235 ●	2,0/1,4	30/22	36 WZ	UNI 1	39,05
108055.230.030	● 230/235 ●	2,0/1,4	30/22	48 WWF	UNI 1	48,20
108055.250.010	● 250	2,4/1,8	30/25,4	28 WZ	UNI 1 + UNI 2	37,35
108055.250.020	● 250	2,4/1,8	30/25,4	44 WZ	UNI 1 + UNI 2	49,60
108055.250.030	● 250	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	61,75
108055.260.010	● 260	2,4/1,8	30	28 WZ	UNI 1 + UNI 2	37,35
108055.260.020	● 260	2,4/1,8	30	44 WZ	UNI 1 + UNI 2	49,60
108055.260.030	● 260	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	61,80
108055.270.010	● 270	2,4/1,8	30	30 WZ	UNI 1 + UNI 2	39,75
108055.270.020	● 270	2,4/1,8	30	46 WZ	UNI 1 + UNI 2	51,95
108055.270.030	● 270	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	62,70
108055.280.010	● 280	2,4/1,8	30	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	42,35
108055.280.020	● 280	2,4/1,8	30	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	54,70
108055.280.030	● 280	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	64,00
108055.300.010	● 300	2,4/1,8	30	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	44,95
108055.300.020	● 300	2,4/1,8	30	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	57,40
108055.300.030	● 300	2,4/1,8	30	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	66,85
108055.305.010	● 305	2,4/1,8	30/25,4	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	46,10
108055.305.020	● 305	2,4/1,8	30/25,4	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	58,30
108055.305.030	● 305	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	67,60
108055.320.010	● 320	2,4/1,8	30/25,4	32 WZ	UNI 1 + UNI 2	47,75
108055.320.020	● 320	2,4/1,8	30/25,4	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	60,40
108055.320.030	● 320	2,4/1,8	30/25,4	60 WWF	UNI 1 + UNI 2	69,85
108055.330.010	● 330	2,6/2,0	32/30	36 WZ		52,40
108055.330.020	● 330	2,6/2,0	32/30	54 WZ	UNI 2	66,45
108055.330.030	● 330	2,6/2,0	32/30	72 WWF		80,20
108055.350.010	● 350	2,6/2,0	30	36 WZ	UNI 1 + UNI 2	57,20
108055.350.020	● 350	2,6/2,0	30	54 WZ	UNI 1 + UNI 2	71,25
108055.350.030	● 350	2,6/2,0	30	72 WWF	UNI 1 + UNI 2	85,30
108055.355.010	● 355	2,6/2,0	30/25,4	36 WZ	UNI 1 + UNI 2	57,60
108055.355.020	● 355	2,6/2,0	30/25,4	54 WZ	UNI 1 + UNI 2	71,40
108055.355.030	● 355	2,6/2,0	30/25,4	72 WWF	UNI 1 + UNI 2	85,50
108055.400.010	● 400	2,8/2,2	30	42 WZ	UNI 1 + UNI 2	81,35
108055.400.020	● 400	2,8/2,2	30	60 WZ	UNI 1 + UNI 2	98,75
108055.400.030	● 400	2,8/2,2	30	84 WWF	UNI 1 + UNI 2	122,30
108055.420.010	● 420	2,8/2,2	30	42 WZ	UNI 1 + UNI 2	83,45
108055.420.020	● 420	2,8/2,2	30	60 WZ	UNI 1 + UNI 2	101,15
108055.420.030	● 420	2,8/2,2	30	84 WWF	UNI 1 + UNI 2	124,35
108055.450.010	● 450	3,2/2,5	30	48 WZ	UNI 1 + UNI 2	100,90
108055.450.020	● 450	3,2/2,5	30	72 WZ	UNI 1 + UNI 2	124,10
108055.450.030	● 450	3,2/2,5	30	96 WWF	UNI 1 + UNI 2	147,30
108055.500.010	● 500	3,4/2,8	30	54 WZ	UNI 1 + UNI 2	125,30
108055.500.020	● 500	3,4/2,8	30	84 WZ	UNI 1 + UNI 2	154,05
108055.500.030	● 500	3,4/2,8	30	108 WWF	UNI 1 + UNI 2	177,20

UNI 1 = 2-7-42 + 2-9-46,4 UNI 2 = 2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64 ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

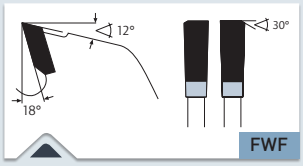
Art. 11.1250
GOLD-STAR LINE

Bausäge
Construction saw

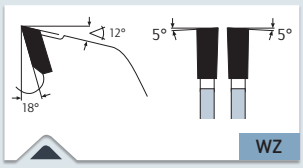




> Trapez-Trapezzahn
> Triple-chip/triple-chip teeth



> Flachzahn Wechsel-Fase
> Flat tooth alternating bevel



> Wechselzahn
> Alternate top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Tischkreissägen, Baukreissägen, Handkreissägen, Tauchsägen

For table circular saws, construction circular saws, protable saws

OPTIMAL · OPTIMAL GUT · GOOD MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste	Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks

ANWENDUNG · APPLICATION

Für den harten Allroundeinsatz auf der Baustelle. Schneidet sämtliche Bauhölzer längs und quer. Schaltafeln mit Mörtel, bzw. Blechummantelung, Paletten, Gasbetonsteine, Heraklith, Zementgebunde Faserplatten u.ä. Für höchste Standzeit + sauberen Schnitt siehe Superbausäge Code 11.1260 auf Seite 599.

For though all-round application on the building site. Makes longitudinal and cross-cuts in all construction wood. Form-work boards with mortar or sheet metal casing, pallets, aerated concrete, Heraklith products, cemented fibreboard, and similar material. For the highest service life + clean cuts see the super construction saw blades, code 11.1260, on page 599.

Art.			H7			€
111250.136.010	• 136	2,6/1,6	20/10	10 TT	2-6-32	15,85
111250.160.010	• 160	2,6/1,6	20/16	12 TT	2-6-32	17,90
111250.180.010	• 180	2,8/1,8	30/20	12 TT	2-7-42	19,40
111250.185.010	• 185	2,8/1,8	20/16	12 TT	2-6-32	19,50
111250.190.010	• 190	2,8/1,8	30	14 TT	2-7-42	21,30
111250.210.010	• 210	2,8/1,8	30	14 TT	2-7-42	23,40
111250.216.010	• 216	2,8/1,8	30	14 TT	2-7-42	23,40
111250.230.010	• 230/235 ●	2,8/1,8	30	16 TT	2-7-42	26,10
111250.250.010	• 250	3,2/2,2	30	20 TT	UNI	30,45
111250.300.010	• 300	3,2/2,2	30	24 FWF	UNI	35,00
111250.315.010	• 315	3,2/2,2	30	24 FWF	UNI	35,85
111250.350.010	• 350	3,5/2,5	30	28 FWF	UNI	44,25
111250.400.010	• 400	4,2/2,8	30	28 FWF	UNI	47,85
111250.450.010	• 450	4,2/2,8	30	32 FWF	UNI	61,30
111250.500.010	• 500	4,2/2,8	30	36 FWF	UNI	75,00
111250.600.010	• 600	4,2/3,0	30	40 WZ	UNI	118,65
111250.700.010	• 700	4,4/3,2	30	46 WZ	UNI	153,60

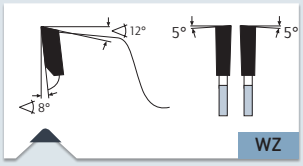
UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

Video

Super Bausäge
Super construction saw

Art. 11.1260
GOLD-STAR LINE





> Wechselzahn
> Alternate top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Tischkreissägen, Formatkreissägen, Baukreissägen, Brennholzkreissägen, Pendelkreissägen, Zugkreissägen.

For portable circular saws, cutting and mitre saws, table circular saws, format circular saws, construction circular saws, firewood saws, pendulum saws, course saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Extrem robustes Blatt für das Bauhandwerk, Schreinereien, Palettenbauer, Dachdecker u.ä.

Höchste Standzeit und saubere Schnitte in: Bauhölzern längs und quer, Schalttafeln mit Mörtel bzw. Blechummantelung, Paletten, Gasbetonsteine, Heraklith- und zementgebundenen Faserplatten, Kunststoffen, Hartfaser- und Spanplatten, Leimholz, Corian, Eternit.

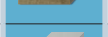
Sogar zum trennen vom Ne-Profilmaterial wie Alu, Messing, Kupfer.

Extremely durable blade for the building trade, carpenter's workshops, pallet manufacturers, roofers, and similar professions.

For the highest service life and clean cuts in: construction wood, formwork boards with mortar or sheet metal casing, pallets, aerated concrete, Heraklith products and cemented fibreboard, plastics, hard fibreboard and chipboard, laminated wood, Corian, Eternit.

Also for coarse cutting non-ferrous profiled material, such as aluminium, brass and copper.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓		Holz mit Einschlüssen wie Nägel, Klammern, Beton- und Mörtelreste	Wood with inclusions like nails, clips, concrete residues
✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓		Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓		Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓		Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓		Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks
✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓		Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓		Furniere	Veneers
✓		Profilleisten	Profiled wood
✓		Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓		HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓		Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓		Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites

Art.			H7			€
111260.136.010	• 136	2,8/1,8	20/10	20 WZ	2-6-32	23,05
111260.150.010	• 150	2,8/1,6	20/16	24 WZ	2-6-32	26,25
111260.160.010	• 160	2,8/1,6	20/16	24 WZ	2-6-32	26,70
111260.170.010	• 170	2,8/1,8	30/20	24 WZ	2-7-42	28,10
111260.180.010	• 180	2,8/1,8	30/20	30 WZ	2-7-42	29,85
111260.185.010	• 185	2,8/1,8	20/16	30 WZ	2-6-32	31,30
111260.190.010	• 190	2,8/1,8	30	30 WZ	2-7-42	31,30
111260.200.010	• 200	2,8/1,8	30	30 WZ	2-7-42	32,75
111260.210.010	• 210	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	33,90
111260.216.010	• 216	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	35,35
111260.225.010	• 225	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	35,35
111260.230.010	• 230/235 •	2,8/1,8	30	34 WZ	2-7-42	35,35
111260.250.010	• 250	3,0/2,0	30	42 WZ	UNI	45,15
111260.260.010	• 260	3,0/2,0	30	42 WZ	UNI	50,70
111260.270.010	• 270	3,0/2,0	30	42 WZ	UNI	51,35
111260.300.010	• 300	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	51,85
111260.315.010	• 315	3,2/2,2	30	48 WZ	UNI	53,35
111260.350.010	• 350	3,2/2,2	30	54 WZ	UNI	66,65
111260.355.010	• 355	3,2/2,2	30	54 WZ	UNI	72,50
111260.400.010	• 400	3,5/2,5	30	60 WZ	UNI	74,45
111260.450.010	• 450	3,5/2,5	30	66 WZ	UNI	87,80
111260.500.010	• 500	4,0/2,8	30	72 WZ	UNI	115,85
111260.600.010	• 600	4,2/3,0	30	78 WZ	UNI	160,15
111260.700.010	• 700	4,2/3,2	30	84 WZ	UNI	195,85

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60 · • Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

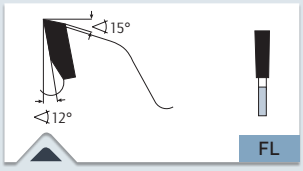
Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1350
GOLD-STAR LINE

Diamant Universal
Diamond Universal





> Flachzahn
> Flat tooth

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Tisch- und Formatkreissägen

For hand-held circular saws, mitre saws, cross-cut saws, table and sizing saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne ideal für Zuschnitte sowie Formatschnitte in extrem abrasive, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: Corian, Trespa, Laminat, MDF, Gips- und Zementgebundene Platten (Faserzement), Steinwollplatten, Heraklith, Eternit.

Blätter mit niedriger Zähnezahl wie: 160mm mit 4 Zähnen, 190mm mit 6 Zähnen, 230mm mit 6 Zähnen, 250mm mit 6 Zähnen und 300mm mit 8 Zähnen, sind speziell geeignet für Gips- und Zementgebundene Platten. (Faserzement)

Speziell hervorragend ebenfalls für Duroplaste wie: Glasfaserverstärkte sowie Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Carbon, Aramidfaser-kunststoffe (AFK) HP, HPL, PUR.

Niedere Zahnreihe für Zuschnitte, höhere Zahnreihe für Formatschnitte. Achtung: Keine Fertigschnitt-Blatt (DP-Bestückung = 4mm). Fertigschnitt-Blätter siehe Art. 11.1370 Seite 576

Due to DP (Polycristalline Diamond) teeth excellent for sizing, formatting, cross cuts in extreme abrasive, heavy machining and abrading materials such as: Corian, Trespa, laminates, MDF, gypsum and cement-bonded boards (fiber cement), Rockwool boards, Heraklith products, Eternit.

Circular saws with the lowest number of teeth as: 160mm with 4 teeth, 190mm with 6 teeth, 230mm with 6 teeth, 250mm with 6 teeth und 300mm with 8 teeth, are specially designed for gypsum and cement-bonded panels (fiber cement).

Also excellent for Duroplastic materials such as: Glas fibre plastic (GFK), Carbon fibre plastic (CFK), Carbon, Aramid fibre plastic (AFK), HP, HPL, PUR.

Lower tooth row for sizing, higher tooth row for format cuts. Attention: no finishing cut blade (DP-Tip height = 4mm).
Finishing cut-blades see Art. 11.3070 page 576

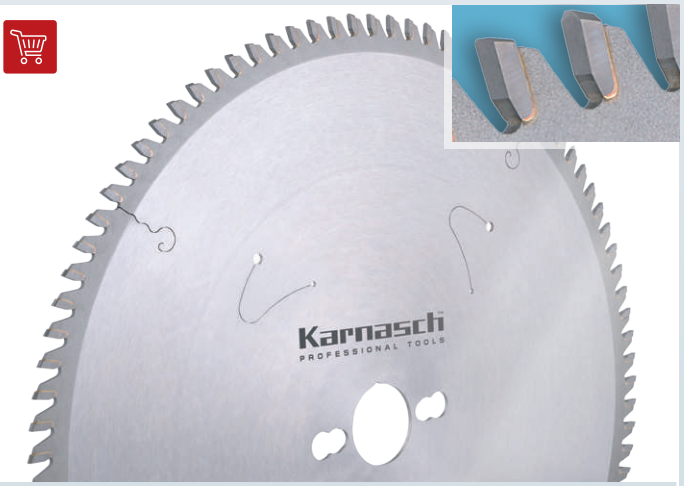
Art.			H7				€
111350.160.005	•	160	2,2/1,6	20/16	4 FL	2-6-32,5	✔	39,70
111350.160.010	•	160	2,2/1,6	20/16	8 FL	2-6-32,5	✔	70,50
111350.160.020	•	160	2,2/1,6	20/16	30 FL	2-6-32,5	✔	209,10
111350.180.010	•	180	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	✔	70,95
111350.190.005	•	190	2,2/1,6	30/20	6 FL	2-7-42	✔	54,90
111350.190.010	•	190	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	✔	71,45
111350.190.020	•	190	2,2/1,6	30/20	30 FL	2-7-42	✔	225,45
111350.210.010	•	210	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔	100,35
111350.210.020	•	210	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	252,05
111350.216.010	•	216	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔	100,35
111350.216.020	•	216	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	252,05
111350.230.005	•	230	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔	64,35
111350.230.010	•	230	2,4/1,8	30	15 FL	UNI	✔	133,95
111350.230.020	•	230	2,4/1,8	30	30 FL	UNI	✔	252,05
111350.250.005	•	250	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔	65,90
111350.250.010	•	250	2,4/1,8	30	16 FL	UNI	✔	148,90
111350.250.020	•	250	2,4/1,8	30	40 FL	UNI	✔	339,30
111350.300.005	•	300	2,2/1,6	30	8 FL	UNI	✔	88,20
111350.300.010	▲	300	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	325,30
111350.300.020	•	300	2,6/2,0	30	36 FL	UNI	✔	325,30
111350.300.030	•	300	2,6/2,0	30	48 FL	UNI	✔	422,85
111350.300.040	•	300	2,6/2,0	30	60 FL	UNI	✔	550,25
111350.350.010	•	350	2,8/2,2	30	60 FL	UNI	✔	586,65

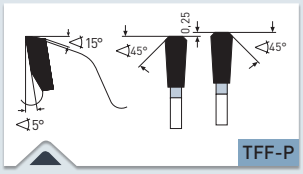
▲ = Auslaufartikel / Discontinued · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Video

Universal/Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt
Universal/Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut/Thin-cut

Art. 11.1430
GOLD-STAR LINE





> Trapez Flach Fase Positiv
> Triple-chip/triple-chip teeth

✔ OPTIMAL · OPTIMAL ✔ GUT · GOOD ✔ MÖGLICH · POSSIBLE

✔	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✔	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✔	HPL-Duroplastische Schichtstoffplatten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✔	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineralwerkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✔	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Plattenaufteilsägen, Kappsägen, Akkusägen

For portable circular saws, bench- and sizing saws, panel sizing saws, cross-cut saws, cordless saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch spezielles Hartmetall/Zahnform ideal für Fertigschnitte in dünnen Platten und Profilmaterial aus harten Kunststoffen (Thermoplaste) wie: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA (Acrylglas) z.B. Hohlkammerplatten aus PMMA (Acrylglas).

Ebenfalls gut bei abrasiven, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: GFK, CFK, Zementplatten, Gipsfaserplatten, Eternit.

Excellent ebenfalls für Sandwichmaterialien mit dünnen Deckschichten (bis ca. 1 mm) aus Alu, Kunststoff (Bleche bis ca. 0,3 mm).

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher auch ideal für Akku-Maschinen.

Due to special carbide / tooth geometry excellent for finishing cuts in thin plates and profiles made of hard plastics (thermoplastics) such as: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA e.g. hollow section boards of PMMA (acrylic glass).

Also good for abrasive, heavy machining and abrading materials such as: GFK, CFK, fibre cement panels, gypsum, fibre boards, eternit.

Also excellent for sandwich materials with thin layers (max. approx. 1mm) of aluminium, plastics (sheet metal approx. max. 0,3 mm).

Due to thin cutting width little cutting pressure and waste of material. Therefore also ideal for cordless machines.

Art.			H7				€
111430.120.010	● 120	1,8/1,2	20	40 TFF-P	-	-	39,20
111430.160.010	● 160	1,8/1,2	20/16	56 TFF-P	2-6-32	-	47,60
111430.180.010	● 180	1,8/1,2	20/16	60 TFF-P	2-6-32	-	53,10
111430.190.010	● 190	1,8/1,2	30/20	60 TFF-P	2-7-42	-	53,70
111430.200.010	● 200	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	54,80
111430.210.010	● 210	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	55,65
111430.225.010	● 225	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	61,40
111430.230.010	● 230/235 ●	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	62,15
111430.250.010	● 250	2,4/1,8	30	80 TFF-P	UNI	✔	73,55
111430.300.010	● 300	2,4/1,8	30	96 TFF-P	UNI	✔	89,15
111430.350.010	● 350	2,4/1,8	30	108 TFF-P	UNI	✔	103,80
111430.400.010	● 400	3,0/2,4	30	120 TFF-P	UNI	✔	123,25
111430.450.010	● 450	3,3/2,8	30	132 TFF-P	UNI	✔	190,35
111430.500.010	● 500	3,3/2,8	30	144 TFF-P	UNI	✔	245,75

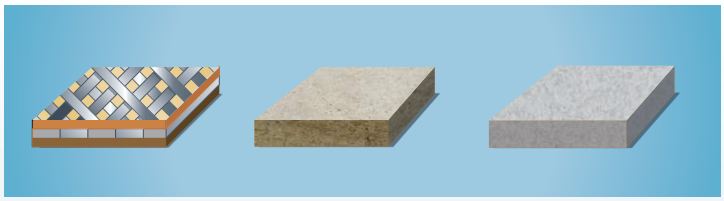
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Abrasiv

Abrasive



Dieses Kapitel hebt besonders die Bearbeitung von Werkstoffen hervor, die schwierig zu bearbeiten sind und zu hohem Schneidenverschleiß führen

This chapter focuses on the machining of materials difficult to machine and causing high cutting edge wear.

Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

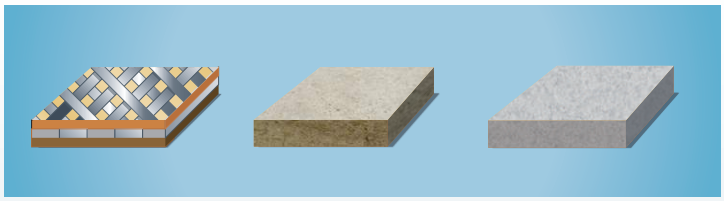
Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele Material examples		**Vc (m/s)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**fz (mm/z)** Vorschub pro Zahn Feed per tooth
Gipsgebunden Gypsum bound	Gipsfaserplatten, Gipsfaserplatten mit MDF/Funier, Gipskartonplatten Gypsum fibre board, gypsum fibre board with MDF/Veneer, gypsum plaster board		40–65	0,1–0,25
Zementgebunden Cement bound	Zementfaserplatten, Eternit Fibre cement board, Eternit		40–60	0,02–0,05
Steinwollplatten Rockwool board	Rockwool		2–8	0,01–0,03
Duroplaste Duroplastics	Glasfaserverstärkte und Kohlefaserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK Glass fibre and carbon fibre reinforced plastics GFK/CFK		20–50	0,01–0,03
	HPL-Schichtstoffplatten HPL (High-Pressure-Laminate)	Trespa®, Resopal®, Wodego®, Duropal®, Formica®, Unilin®, Kronospan®, Homapal®, Decodur®, Abet®	50–70	0,01–0,08
	Mineralwerkstoff Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid Mineral material Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid		50–70	0,02–0,04
Mineralisch-Acrylgebundene Materialien z.B. Küchenplatten/ Waschbecken Mineral-Acrylic bound materials e.g. Kitchen worktops/ sink	Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®		50-70	0,02-0,04

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc Determination of cutting speed Vc	$Vc\ (m/s) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 1000}$
Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf Determination of feed rate Vf	$Vf\ (m/min) = \frac{fz \cdot n \cdot Z}{1000}$
Festlegung der Drehzahl n Determination	$n\ (min^{-1}) = \frac{Vc \cdot 1000 \cdot 60}{D \cdot \pi}$

Vc (m/s)	=	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed
Vf (m/min)	=	Vorschubgeschwindigkeit · Feed rate
fz (mm/z)	=	Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm)	=	Sägendurchmesser · Saw blade diameter
n (min^{-1})	=	Drehzahl · rpm
Z	=	Anzahl der Zähne · Number of teeth

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Abrasiv
Abrasive

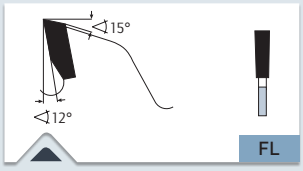


Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1350 Ø mm 160–350	Diamant Universal	Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne ideal für Zuschnitte sowie Formatschnitte in extrem abrasive, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: Corian, Trespa, Laminat, MDF, Gips- und Zementgebundene Platten (Faserzement), Steinwollplatten, Heraklith, Eternit (CFK, GFK, Carbon).	605
	Diamond Universal	Due to DP (Polycristalline Diamond) teeth excellent for sizing, formatting, cross cuts in extreme abrasive, heavy machining and abrading materials such as: Corian, Trespa, laminates, MDF, gypsum and cement-bonded boards (fiber cement), Rockwool boards, Heraklith products, Eternit (CFK, GFK, carbon).	
11.1370 Ø mm 250–350	Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe	Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne ideal zum Trennen extrem abrasiver, zu hohem Schneidenverschleiß führender Materialien.	607
	Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive materials	Due to DP (Polychristalline Diamond) teeth excellent for cutting extreme abrasive, heavy machining and abrading materials.	
11.1430 Ø mm 120–500	Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/ Dünnschnitt	Fertigschnitte in harte Kunststoffe und abrasive Materialien wie GFK, CFK, Zementfaserplatten/ Gipsfaserplatten, Eternit ...	609
	Hard plastics · abrasive materials · Finishing-cut / Thin-Cut	Finishing cuts in hard plastics and abrasive material such as: GFK, CFK, fibre cement panels, gypsum fiber boards, eternit ...	
11.1460 Ø mm 250–400	Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe	Formatieren von Platten/Profilen in verschiedenen Dicken aus harten Kunststoffen. Weiterhin gut bei abrasiven Werkstoffen wie GFK, CFK, Zementfaserplatten/Gipsfaserplatten, Eternit ...	611
	Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials	For sizing panels/profiles in various thicknesses. Also very good in abrasive, heavy machining/abrading materials such as: GFK, CFK, fibre cement panels, gypsum fiber boards, eternit ...	

Art. 11.1350
GOLD-STAR LINE

Diamant Universal
Diamond Universal





> Flachzahn
> Flat tooth

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Kapp- und Gehrungssägen, Tisch- und Formatkreissägen

For hand-held circular saws, mitre saws, cross-cut saws, table and sizing saws

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Gasbetonsteine	Autoclaved aerated concrete blocks
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne ideal für Zuschnitte sowie Formatschnitte in extrem abrasive, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: Corian, Trespa, Laminat, MDF, Gips- und Zementgebundene Platten (Faserzement), Steinwollplatten, Heraklith, Eternit.

Blätter mit niedriger Zähnezahl wie: 160mm mit 4 Zähnen, 190mm mit 6 Zähnen, 230mm mit 6 Zähnen, 250mm mit 6 Zähnen und 300mm mit 8 Zähnen, sind speziell geeignet für Gips- und Zementgebundene Platten. (Faserzement)

Speziell hervorragend ebenfalls für Duroplaste wie: Glasfaserverstärkte sowie Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Carbon, Aramidfaserkunststoffe (AFK) HP, HPL, PUR.

Niedere Zahnreihe für Zuschnitte, höhere Zahnreihe für Formatschnitte. Achtung: Keine Fertigschnitt-Blatt (DP-Bestückung = 4mm).
Fertigschnitt-Blätter siehe Art. 11.1370 Seite 576

Due to DP (Polycristalline Diamond) teeth excellent for sizing, formatting, cross cuts in extreme abrasive, heavy machining and abrading materials such as: Corian, Trespa, laminates, MDF, gypsum and cement-bonded boards (fiber cement), Rockwool boards, Heraklith products, Eternit.

Circular saws with the lowest number of teeth as: 160mm with 4 teeth, 190mm with 6 teeth, 230mm with 6 teeth, 250mm with 6 teeth und 300mm with 8 teeth, are specially designed for gypsum and cement-bonded panels (fiber cement).

Also excellent for Duroplastic materials such as: Glas fibre plastic (GFK), Carbon fibre plastic (CFK), Carbon, Aramid fibre plastic (AFK), HP, HPL, PUR.

Lower tooth row for sizing, higher tooth row for format cuts. Attention: no finishing cut blade (DP-Tip height = 4mm).
Finishing cut-blades see Art. 11.3070 page 576

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Diamant Universal
Diamond Universal

Art. 11.1350
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111350.160.005	●	160	2,2/1,6	20/16	4 FL	2-6-32,5	✔	39,70
111350.160.010	●	160	2,2/1,6	20/16	8 FL	2-6-32,5	✔	78,05
111350.160.020	●	160	2,2/1,6	20/16	30 FL	2-6-32,5	✔	231,50
111350.180.010	●	180	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	✔	78,55
111350.190.005	●	190	2,2/1,6	30/20	6 FL	2-7-42	✔	54,90
111350.190.010	●	190	2,2/1,6	30/20	8 FL	2-7-42	✔	79,10
111350.190.020	●	190	2,2/1,6	30/20	30 FL	2-7-42	✔	249,60
111350.210.010	●	210	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔	111,10
111350.210.020	●	210	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	279,05
111350.216.010	●	216	2,2/1,6	30	12 FL	UNI	✔	111,10
111350.216.020	●	216	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	279,05
111350.230.005	●	230	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔	64,35
111350.230.010	●	230	2,4/1,8	30	15 FL	UNI	✔	148,30
111350.230.020	●	230	2,4/1,8	30	30 FL	UNI	✔	279,05
111350.250.005	●	250	2,4/1,8	30	6 FL	UNI	✔	65,90
111350.250.010	●	250	2,4/1,8	30	16 FL	UNI	✔	164,85
111350.250.020	●	250	2,4/1,8	30	40 FL	UNI	✔	375,65
111350.300.005	●	300	2,2/1,6	30	8 FL	UNI	✔	88,20
111350.300.010	▲	300	2,2/1,6	30	30 FL	UNI	✔	315,00
111350.300.020	●	300	2,6/2,0	30	36 FL	UNI	✔	360,15
111350.300.030	●	300	2,6/2,0	30	48 FL	UNI	✔	468,15
111350.300.040	●	300	2,6/2,0	30	60 FL	UNI	✔	609,20
111350.350.010	●	350	2,8/2,2	30	60 FL	UNI	✔	649,50

▲ = Auslaufartikel / Discontinued · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60



✓ Geeignet für · Suitable for
Siehe Seite 604-607 · See page 604-607

Echte Hochkaräter für abrasive Werkstoffe.

KARNASCH DIAMANT-SÄGEBLÄTTER

True high-caliber for abrasive materials.

KARNASCH DIAMOND BLADES

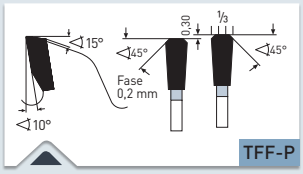
POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Art. 11.1370
GOLD-STAR LINE

Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials





> Trapez-Flachzahn (mit beidseitiger Schutzfase)
> Triple-chip/flat tooth (with protective chamfer on both sides)

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne extrem lange Standzeiten gegenüber Hartmetall-bestückte Kreissägeblätter. Ideal für Zuschnitte sowie Formatschnitte in extrem abrasive, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: Corian, Trespa, Laminat, MDF, Gips- und Zementgebundene Platten, Steinwoll-platten, Heraklith, Eternit.

Speziell hervorragend ebenfalls für Duroplaste wie: Glasfaserverstärkte sowie Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Carbon, Aramidfaserkunststoffe (AFK) HP, HPL, PUR.

Weiterhin hervorragend für Fertigschnitte in thermoplastische Vollplatten (Acrylglas, PMMA, Polyäthylen, Polyamid usw.) sowie duroplastische Vollplatten (Schichtstoffe, HPL, Hartpapier, Trespa, Resopal, Multiplex). Weiterhin für Polymer-gebundene Kunststoffe, Mineralwerkstoffe wie Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid usw.

Hervorragend ebenfalls für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichteten Plattenwerkstoffe, vorzugsweise in Verbindung mit Vorritzer. Ideal auch zum schneiden von Kunststoff-Profilen.

Due to DP (Polycristalline Diamond) teeth extremely long tool life compared to carbide tipped circular saws. Excellent for sizing, formatting, cross cuts in extreme abrasive, heavy machining and abrading materials such as: Corian, Trespa, laminates, MDF, gypsum and cement-bonded boards, Rockwool boards, Heraklith products, Eternit.

Also excellent for Duroplastic materials such as: Glas fibre plastic (GFK), Carbon fibre plastic (CFK), Carbon, Aramid fibre plastic (AFK), HP, HPL, PUR.

For finishing cuts in solid thermoplastic boards (PMMA, acrylic glass, polyethyl-ene, polyamide etc.) and solid duroplastic boards (HPL-high-pressure-laminate, HP-Hardpaper, phenolic resin bonded paper, phenolic laminated cotton sheets, Trespa, Resopal, Multiplex). Also for polymer-bound plastics, mineral materials such as Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid etc.

Excellent also for finishing cuts in double-side plastic coated boards, preferably in combination with coring sawblades. Ideal also for cutting plastic profiles.

Video

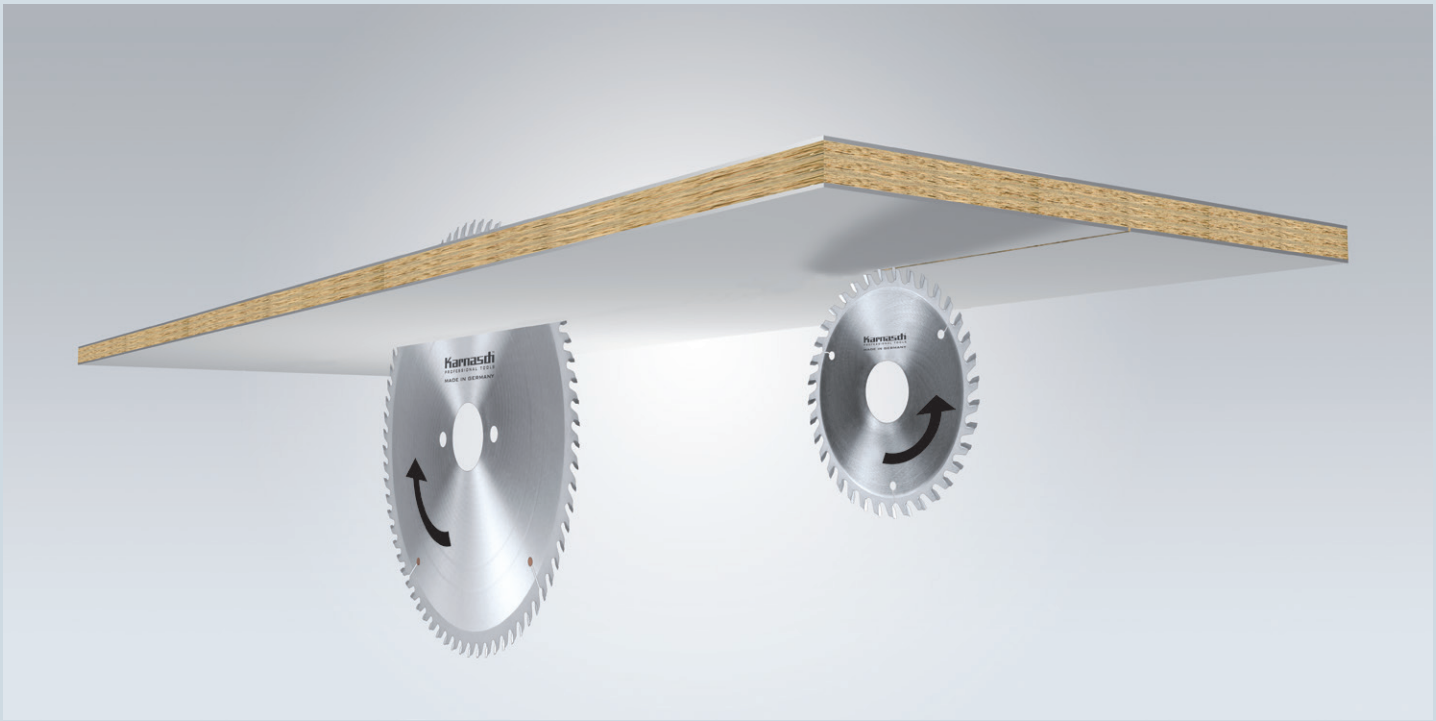
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials

Art. 11.1370
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				DP-Bestückungshöhe DP-Tip hight	€
111370.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	5 mm	886,65
111370.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1162,55
111370.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1278,80
111370.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1384,20
111370.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	5 mm	934,70
111370.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1278,80
111370.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1384,20
111370.350.010	• 350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1333,05
111370.350.020	• 350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1520,60

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

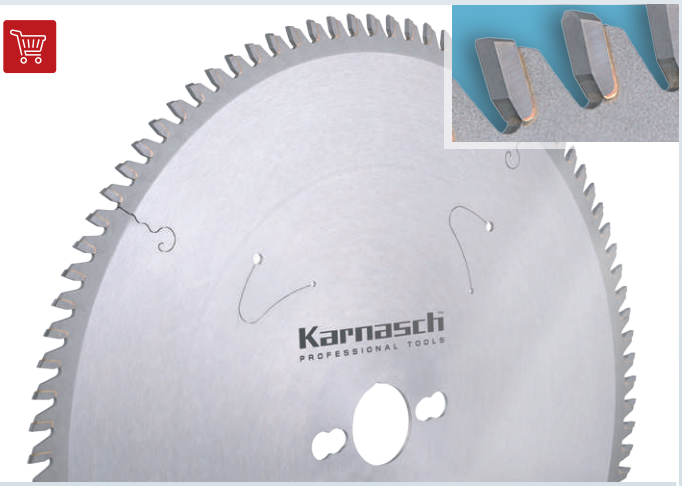


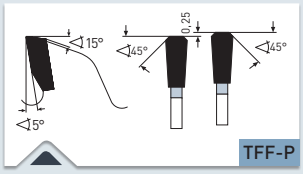
Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 615/669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 573, 637, 639, 641, 643, 645

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 615/669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 573, 637, 639, 641, 643, 645

Art. 11.1430
GOLD-STAR LINE

Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt
Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut / Thin-cut





> Trapez Flach Fase Positiv
> Triple-chip/triple-chip teeth

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Dünne Profile aus Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Thin profiles made of non ferrous materials like alu, copper, brass

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Plattenaufteilsägen, Kappsägen, Akkusägen

For portable circular saws, bench- and sizing saws, panel sizing saws, cross-cut saws, cordless saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch spezielles Hartmetall/Zahnform ideal für Fertigschnitte in dünnen Platten und Profilmaterial aus harten Kunststoffen (Thermoplaste) wie: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA (Acrylglas). z.B. Hohlkammerplatten aus PMMA (Acrylglas).

Ebenfalls gut bei abrasiven, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: GFK, CFK, Zementplatten, Gipsfaserplatten, Eternit.

Ebenfalls exzellent geeignet für Sandwichmaterialien mit dünnen Deckschichten.
Maximale Deckschichtdicke Nicht-Eisen Metalle / Kunststoffe = 1,0 mm
Maximale Deckschichtdicke Eisenblech = 0,3 mm
Hervorragend auch für dünne Profile bis 1 mm Wandstärke aus Nicht-Eisen-Metalle, wie Alu, Kupfer, Messing.

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher auch ideal für Akku-Maschinen.

Due to special carbide / tooth geometry excellent for finishing cuts in thin plates and profiles made of hard plastics (thermoplastics) such as: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA e.g. hollow section boards of PMMA (acrylic glass).

Also good for abrasive, heavy machining and abrading materials such as: GFK, CFK, fibre cement panels, gypsum, fibre boards, eternit.

Also excellent for sandwich materials with thin layers.
Maximum layer thickness for non-ferrous-metals / plastics = 1,0 mm
Maximum layer thickness iron sheet metal = 0,3 mm
Excellent also for thin profiles up to 1 mm thickness made of non-ferrous metal such as aluminum, copper, brass.

Due to thin cutting width little cutting pressure and waste of material. Therefore also ideal for cordless machines.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt
Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut / Thin-cut

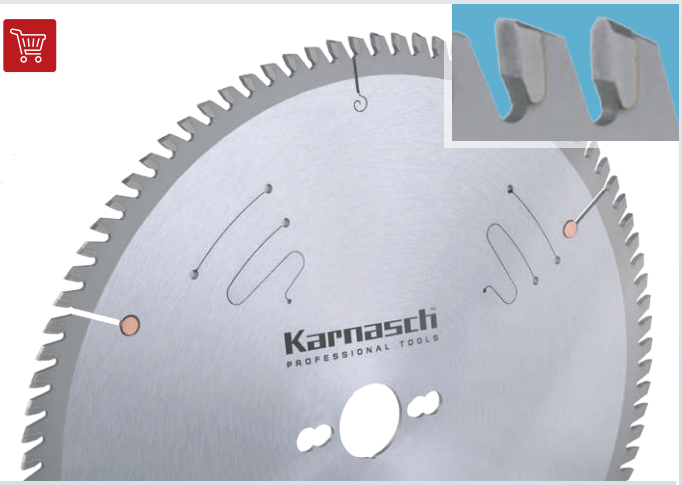
Art. 11.1430
GOLD-STAR LINE

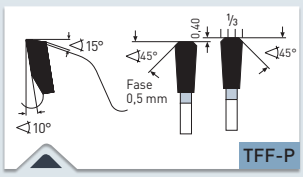
Art.			H7				€
111430.120.010	• 120	1,8/1,2	20	40 TFF-P	-	-	39,20
111430.160.010	• 160	1,8/1,2	20/16	56 TFF-P	2-6-32	-	47,60
111430.180.010	• 180	1,8/1,2	20/16	60 TFF-P	2-6-32	-	53,10
111430.190.010	• 190	1,8/1,2	30/20	60 TFF-P	2-7-42	-	53,70
111430.200.010	• 200	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	54,80
111430.210.010	• 210	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	55,65
111430.225.010	• 225	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	61,40
111430.230.010	• 230/235 •	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	62,15
111430.250.010	• 250	2,4/1,8	30	80 TFF-P	UNI	✔	73,55
111430.300.010	• 300	2,4/1,8	30	96 TFF-P	UNI	✔	89,15
111430.350.010	• 350	2,4/1,8	30	108 TFF-P	UNI	✔	103,80
111430.400.010	• 400	3,2/2,5	30	120 TFF-P	UNI	✔	123,25
111430.450.010	• 450	3,5/2,8	30	132 TFF-P	UNI	✔	190,35
111430.500.010	• 500	3,5/2,8	30	144 TFF-P	UNI	✔	245,75

• Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Art. 11.1460
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive materials





> Trapez-Flachzahn (Flachzahn mit Fase)
> Triple-chip/flat tooth (flat tooth with champfer on both sides)

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Formatieren von Platten in verschiedenen Dicken, Paketschnitte aus Thermoplaste wie: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM.

Hervorragend auch zum schneiden von Kunststoffprofilen sowie für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichtete Span- und Faserwerkstoffe/Platten vorzugsweise in Verbindung mit Ritzer.

Durch spezielles Hartmetall auch gut bei abrasiven zu schnellem Schneidenverschleiß führenden Verbundstoffen wie faserverstärkte Gipskartonplatten, GFK, CFK.

Ebenfalls ideal für Duroplaste wie HPL Schichtstoff (Trespa, Resopal) und Mineralwerkstoffe wie Corian, Noblan, Staron usw.

For sizing panels of various thicknesses, cutting stacks made of thermoplastics such as: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM.

Excellent also for cutting plastic profiles and finishing cuts in double-side plastic coated chip- and hard fibre materials/boards in combination with scoring sawblades.

Due to special carbide teeth also good for cutting abrasive, heavy machining and abrading materials such as HPL, high-pressure-laminate (Trespa, Resopal) and mineral materials such as corian, noblan, staron etc.

Video

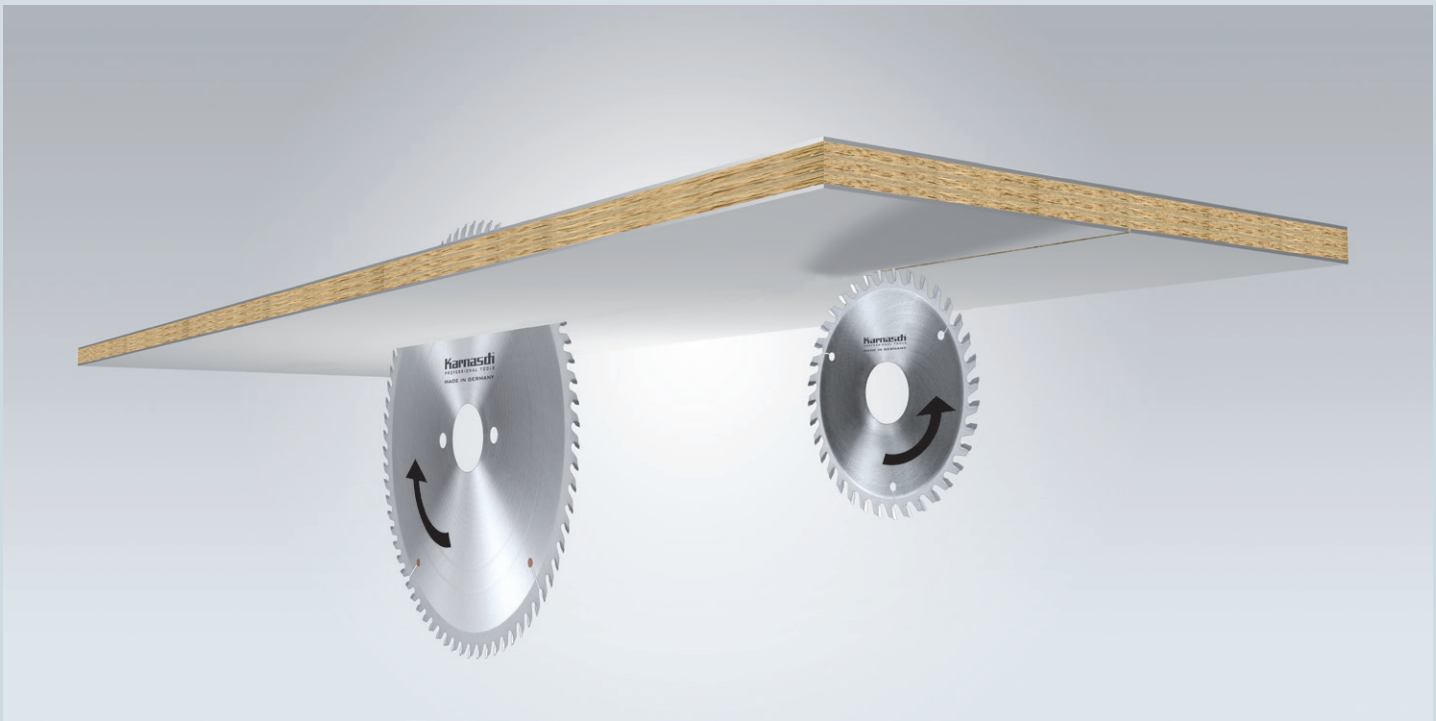
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive materials

Art. 11.1460
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111460.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	73,60
111460.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	✔	92,30
111460.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	89,80
111460.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	108,05
111460.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	78,65
111460.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	89,80
111460.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	108,05
111460.350.010	• 350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	✔	106,70
111460.350.020	• 350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	✔	128,95
111460.400.010	• 400	3,5/2,5	30	120 TFF-P	UNI	✔	142,95

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

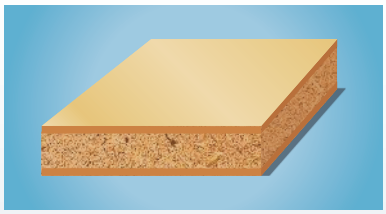


Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 615

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 615

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Plattenaufteilung (Formatieren) großflächig
Panel sizing large-scale



Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele Material examples		Vc (m/s) Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	fz (mm/z) Vorschub pro Zahn Feed per tooth
Furnierte Platten • Veneered panels	Multiplex		60–90	0,2
HDF (Hochdichte Faserplatte) • HDF (High density fiber board)	Hartfaserplatte · Beaver board		50–80	0,15
MDF (Mitteldichte Faserplatte) • MDF (medium density fiber board)	Doppelstegplatten · Twin-wall panel		60–80	0,1–0,3
OSB-Platten • OSB-Oriented Strand Board	Verlegeplatten · Particle board		60–80	0,1–0,2
Pressschichtholz • Lumber-core plywood			40–65	0.02–0,06
Spanplatten roh • Chipboard raw			60–80	0,3
Spanplatten Kunststoff Beschichtet • Chipboard plastic coated	Melamin, HPL, CPL		60–80	0,15
Tischlerplatten (Stabplatten, Stäbchenplatten) • Plywood (lumber-core, rod-shaped)			60–80	0,1–0,2
Weichfaserplatten • Softboard			60–100	0,2–0,4
Sperrholz, Lagenholz • Plywood, Iminated layers			50–80	0.05–0,25
Duroplaste • Duroplastics	HPL-Schichtstoffplatten HPL (High-Pressure-Laminate)	Trespa®, Resopal®, Wodego®, Duropal®, Formica®, Unilin®, Kronospan®, Homapal®, Decodur®, Abet®	50–70	0,01–0,08
Mineralisch-Acrylgebundene Materialien • Mineral-Acrylic bound materials	Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®		50–70	0,02–0,04

Drehzahl n (U/min) • Revolution per minute n (rpm)

	1500	2000	2500	2850	3000	4000	4500	5000	5600	6000	8000	9000	10000	12000	18000
80 Ø	6,5	8,5	10,5	12	13	17	19	21	23,5	26	34	38	42	52	76
90 Ø	7	9,5	12	13,5	14	19	21	24	26,5	28	38	42	48	56	84
100 Ø	8	10,5	13	15	16	21	24	26	29	32	42	48	52	54	96
120 Ø	9,5	13	16	18	19	26	28	32	35	38	52	56	64	76	112
125 Ø	10	13,5	16,5	18,5	19,5	27	29	33	36,5	39	54	59	66	78	118
140 Ø	11	15	18	21	22	30	33	36	41	44	60	66	72	88	132
150 Ø	12	15,5	19,5	22,5	23,5	31,5	33,5	39	44	47	63	70,5	78,5	94,5	141,5
160 Ø	13	17	21	24	26	34	38	42	47	52	68	76	84	104	152
180 Ø	14	19	24	27	28	38	42,5	48	53	56	76	85	96	118	170
200 Ø	16	21	26	30	32	42	47	52	58,5	64	84	94	104	128	188
225 Ø	18	24	30	33,5	36	48	53	60	66	72	96	106	120	144	212
250 Ø	20	26	33	37	40	52	59	66	73,5	80	104	118	132	160	236
300 Ø	24	31,5	40	45	48	63	71	80	88	96	126	142	160	192	284
350 Ø	28	36,5	47	52	56	73	88	94	105	112	146	166	188	224	332
400 Ø	32	42	54	60	64	84	94	108	117	128	168	188	216	256	376
450 Ø	35,5	47	59	67,5	70,5	94,5	106	118	132	141,6	188	211	236	283	424
500 Ø	40	53	67	74,5	80	106	118	134	146,5	160	212	236	268	320	472

Schnittgeschwindigkeit in m/s · Cutting speed in m/s

1 Platten · Panels

2 Sicherheitsgrenze · Savety limits

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/s) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 1000}$$

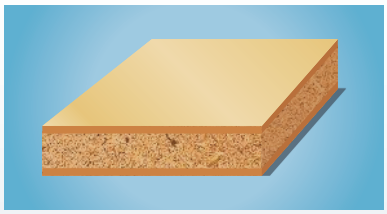
Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

$$Vf\ (m/min) = \frac{fz \cdot n \cdot Z}{1000}$$

Vc (m/s)	=	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed
Vf (m/min)	=	Vorschubgeschwindigkeit · Feed rate
fz (mm/z)	=	Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm)	=	Sägendurchmesser · Saw blade diameter
n (min^{-1})	=	Drehzahl · rpm
Z	=	Anzahl der Zähne · Number of teeth

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Plattenaufteilung (Formatieren) großflächig
Panel sizing large-scale

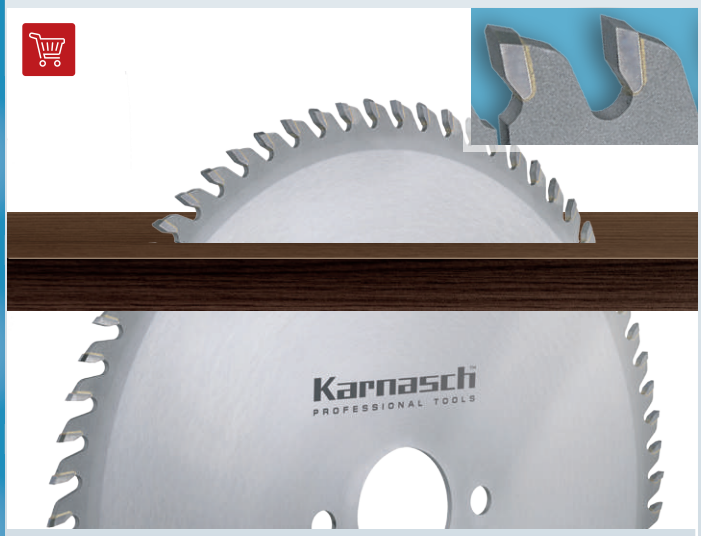


Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1510 Ø mm 300–450	Plattenaufteilsägen großflächig	Für Formatschnitte in beschichtete Holzwerkstoffe einzeln und im Paket sowie Duroplaste.	615
	Large-scale panel sizing blades	For panel sizing plastic laminated and foil-coated wood-based material and duroplastics.	
11.1520 Ø mm 125–200	Konische Ritzer passend für obige Plattenaufteilsägen	Konische Ritzer passend für obige Plattenaufteilsägen	615
	Conical scoring blades suitable for above mentioned panel sizing blades	Conical scoring blades suitable for above mentioned panel sizing blades	

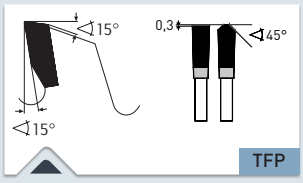
Art. 11.1510 GOLD-STAR LINE

Plattenaufteilsägen + konische Ritze
Panel sizing saws + conical scoring blades

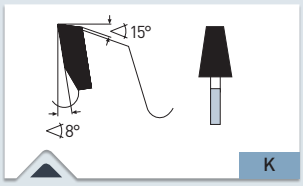
Art. 11.1520 GOLD-STAR LINE



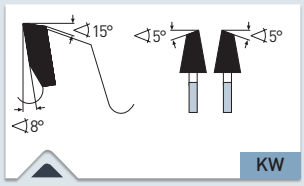




> Trapez Flach Positiv
> Trapezoidal flat top positive



> Konisch Flachzahn
> Flat tooth conical



> Konisch-Wechselzahn
> Alternatve top bevel conical

MASCHINE · MACHINE

Plattenaufteilanlagen horizontal mit Vorritzaggregat

Panel sizing machine horizontal with scoring aggregate

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓		Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓		Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓		Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓		Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓		HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓		Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Formatschnitte in beschichtete Holzwerkstoffe einzeln und im Paket, Duroplaste

For panel sizing plastic laminated and foil-coated wood-based material and duroplastics

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Plattenaufteilsägen + konische Ritze
Panel sizing saws + conical scoring blades

Art.	Art.	HAUPTSÄGE + PASSENDER RITZER MAIN SAW BLADE + SUITABLE SCORING BLADE				H7				€
111510.300.010	–	Panhans + Ritzer/Scorer	▲	300	4,4/3,0	30	60 TFP	2-10-60	✔	188,00
–	111520.125.010		▲	125	4,4-5,6/3,4	20	24 KW	-	-	91,45
111510.320.010	–	SELCO + Ritzer/Scorer	●	320	4,4/3,2	65	60 TFP	2-9-110	✔	205,00
–	111520.200.010		●	200	4,4-5,2/3,2	65	36 K	2-9-110 + 2-9-100	-	121,10
111510.350.010	–	Mayer + Ritzer/Scorer	●	350	4,4/3,2	30	72 TFP	2-10-60	✔	224,85
–	111520.200.020		●	200	4,4-5,2/3,2	30	36 KW	2-9-60	-	118,25
111510.350.010	–	Panhans + Ritzer/Scorer	●	350	4,4/3,2	30	72 TFP	2-10-60	✔	224,85
–	111520.200.020		●	200	4,4-5,2/3,2	30	36 KW	2-9-60	-	118,25
111510.350.010	–	Scheer + Ritzer/Scorer	●	350	4,4/3,2	30	72 TFP	2-10-60	✔	224,85
–	111520.200.020		●	200	4,4-5,2/3,2	30	36 K	2-9-60	-	118,25
111510.350.010	–	Schelling + Ritzer/Scorer	●	350	4,4/3,2	30	72 TFP	2-10-60	✔	224,85
–	111520.200.030		●	200	4,4-5,2/3,2	20	36 K	-	-	118,25
111510.350.020	–	Holzma + Ritzer/Scorer	●	350	4,4/3,2	60	72 TFP	2-14-100	✔	225,45
–	111520.180.010		●	180	4,4-5,2/3,2	45	36 K	-	-	123,35
111510.355.010	–	Homag Espana + Ritzer/scorer	●	355	4,4/3,2	75	72 TFP	-	✔	230,15
–	111520.180.010		●	180	4,4-5,2/3,2	45	36 K	-	-	123,35
111510.380.010	–	Holzma + Ritzer/Scorer	●	380	4,8/3,5	60	72 TFP	2-14-100	✔	252,10
–	111520.180.020		●	180	4,8-5,6/3,5	45	36 K	-	-	123,35
111510.380.020	–	Holzma + Ritzer/Scorer	●	380	4,4/3,2	60	72 TFP	2-14-100	✔	239,60
–	111520.180.010		●	180	4,4-5,2/3,2	45	36 K	-	-	123,35
111510.450.010	–	Holzma + Ritzer/Scorer	●	450	4,8/3,5	60	72 TFP	2-14-125	✔	278,55
–	111520.180.020		●	180	4,8-5,6/3,5	45	36 K	-	-	123,35
		Altendorf, Martin + Ritzer/Scorer	Siehe/See Art. 11.1470 Seite/Page 635, Siehe/See Art. 11.1370, Seite/Page 627, Siehe/See Art. 11.1460, Seite/Page 633							
–	111520.125.020			125	3,1-4,3/2,8	22/20	24 KW	-	-	91,45

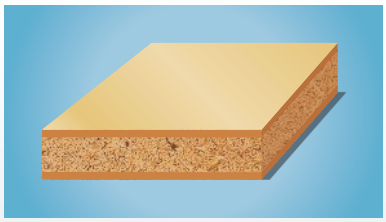
Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request



Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 573

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 573

Formatieren
Panel sizing

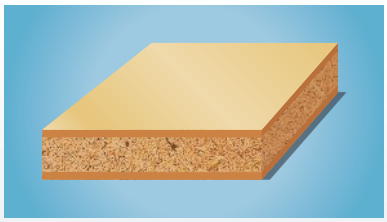


Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele Material examples	**Vc (m/s)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**fz (mm/z)** Vorschub pro Zahn Feed per tooth
Furnierte Platten • Veneered panels	Multiplex	60–90	0,2
HDF (Hochdichte Faserplatte) • HDF (High density fiber board)	Hartfaserplatte · Beaver board	50–80	0,15
MDF (Mitteldichte Faserplatte) • MDF (medium density fiber board)	Doppelstegplatten · Twin-wall panel	60–80	0,1–0,3
OSB-Platten • OSB-Oriented Strand Board	Verlegeplatten · Particle board	60–80	0,1–0,2
Pressschichtholz • Lumber-core plywood		40–65	0.02–0,06
Spanplatten roh • Chipboard raw		60–80	0,3
Spanplatten Kunststoff Beschichtet • Chipboard plastic coated	Melamin, HPL, CPL	60–80	0,15
Tischlerplatten (Stabplatten, Stäbchenplatten) • Plywood (lumber-core, rod-shaped)		60–80	0,1–0,2
Weichfaserplatten • Softboard		60–100	0,2–0,4
Sperrholz, Lagenholz • Plywood, Iminated layers		50–80	0.05–0,25
Duroplaste • Duroplastics	HPL-Schichtstoffplatten (Trespa®, Resopal®, Wodego®, Duropal®, Formica®, Unilin®, Kronospan®, Homapal®, Decodur®, Abet®) PUR Polyurethan, Melamin, HP Hartpapier	50–70	0,01–0,08
	HPL (High-Pressure-Laminate) (Trespa®, Resopal®, Wodego®, Duropal®, Formica®, Unilin®, Kronospan®, Homapal®, Decodur®, Abet®) PUR Polyurethan, Melamin, HP Hardpaper		
	Glasfaserverstärkte und Kohlefaserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK Aramidfaserkunststoffe AFK (Kevlar, Nomex, Carbolan, Rigitor, Durostone)	20–50	0,01–0,03
	Glass fibre and carbon fibre reinforced plastic GFK/CFK Aramid fibre plastik AFK (Kevlar, Nomex, Carbolan, Rigitor, Durostone)		
Mineralisch-Acrylgebundene Materialien z.B. Küchenplatten/Waschbecken • Mineral-Acrylic bound materials e.g. kitchen worktops/sink	Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	50–70	0,02–0,04

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren
Panel sizing



Drehzahl n (U/min) • Revolution per minute n (rpm)

	1500	2000	2500	2850	3000	4000	4500	5000	5600	6000	8000	9000	10000	12000	18000
80 Ø	6,5	8,5	10,5	12	13	17	19	21	23,5	26	34	38	42	52	76
90 Ø	7	9,5	12	13,5	14	19	21	24	26,5	28	38	42	48	56	84
100 Ø	8	10,5	13	15	16	21	24	26	29	32	42	48	52	54	96
120 Ø	9,5	13	16	18	19	26	28	32	35	38	52	56	64	76	112
125 Ø	10	13,5	16,5	18,5	19,5	27	29	33	36,5	39	54	59	66	78	118
140 Ø	11	15	18	21	22	30	33	36	41	44	60	66	72	88	132
150 Ø	12	15,5	19,5	22,5	23,5	31,5	33,5	39	44	47	63	70,5	78,5	94,5	141,5
160 Ø	13	17	21	24	26	34	38	42	47	52	68	76	84	104	152
180 Ø	14	19	24	27	28	38	42,5	48	53	56	76	85	96	118	170
200 Ø	16	21	26	30	32	42	47	52	58,5	64	84	94	104	128	188
225 Ø	18	24	30	33,5	36	48	53	60	66	72	96	106	120	144	212
250 Ø	20	26	33	37	40	52	59	66	73,5	80	104	118	132	160	236
300 Ø	24	31,5	40	45	48	63	71	80	88	96	126	142	160	192	284
350 Ø	28	36,5	47	52	56	73	88	94	105	112	146	166	188	224	332
400 Ø	32	42	54	60	64	84	94	108	117	128	168	188	216	256	376
450 Ø	35,5	47	59	67,5	70,5	94,5	106	118	132	141,6	188	211	236	283	424
500 Ø	40	53	67	74,5	80	106	118	134	146,5	160	212	236	268	320	472

Schnittgeschwindigkeit in m/s · Cutting speed in m/s

1 Platten · Panels

2 Sicherheitsgrenze · Savety limits

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

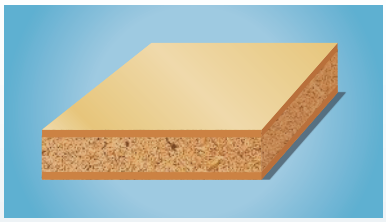
$$Vc\ (m/s) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 1000}$$

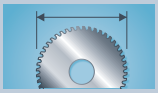
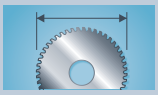
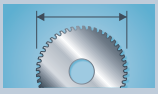
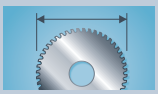
Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

$$Vf\ (m/min) = \frac{fz \cdot n \cdot Z}{1000}$$

Vc (m/s)	=	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed
Vf (m/min)	=	Vorschubgeschwindigkeit · Feed rate
fz (mm/z)	=	Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm)	=	Sägendurchmesser · Saw blade diameter
n (min^{-1})	=	Drehzahl · rpm
Z	=	Anzahl der Zähne · Number of teeth

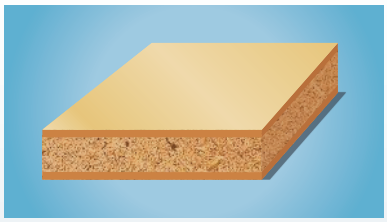
Formatieren
Panel sizing



Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1300 Ø mm 150–800 	Formatieren Universal + Hundegger · Wechselzahn	Gute bis sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz längs und quer, 1- und 2-seitig Kunststoff/Furnier beschichtete Platten, Leisten, Furniere, Kunststoffe.	623
	Panel sizing Universal + Hundegger · Alternate top bevel tooth	Good to very good cutting quality in all wooden materials, solid wood along and across the grain, panels and boards 1- and 2 sided plastic coated/veneered, strips and veneer, plastics.	
11.1320 Ø mm 200–500 	Formatieren Universal Plus · Wechselzahn + Achswinkel	**Hervorragende und ausrissfreie** Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz quer, 1- und 2-seitig Kunststoff/Furnier beschichtet Platten, Leisten, Folien, Furniere, Kunststoffe (Thermoplast)	625
	Panel sizing Universal Plus · Alternate Top Bevel tooth + Axial-Angle	**Excellent, tear-free/splinter-free finishing-cut** quality in all wooden materials, solid wood across the grain, panels and boards 1- and 2 sided plastic/veneer coated, strips, veneer, foils, plastics (Thermoplastics)	
11.1370  Ø mm 250–350 	Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Materialien	Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne extrem lange Standzeit gegenüber Hartmetall-Bestückte Sägen. Ideal für Zuschnitte/ Formatschnitte in abrasive, zu schnellen Schneidenverschleiß führenden Materialen.	627
	Diamond · Panel-sizing · Finishing-cut · Hard Plastics · Abrasive materials	Due to DP (polycristalline Diamond) teeth extremely long tool life compared to carbide tipped saws. Excellent for sizing, cross cuts in heavy machining and abrading materials.	
11.1425 Ø mm 120–500 	Formatieren Universal · Wechselzahn · Dünnschnitt	Gute bis sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz längs und quer, 1- und 2-seitig Kunststoff/ Furnier beschichtete Platten, Kunststoffprofile und Platten. Durch dünne Schnittbreite ideal auch für Akkumaschinen und für teure Edelhölzer, Furniere, Leisten da wenig Verschnitt und Schnittdruck/Akkuverbrauch.	629
	Panel sizing Universal · Alternate Top Bevel tooth · Thin-Cut	Good to very good cutting quality in all wooden materials, solid wood along and across the grain, panels and boards 1- and 2 sided plastic coated/veneered, plastic profiles and boards. Due to thin-cut also ideal for battery machines and for cutting expensive precious wood, veneer, strips because of less waste/battery consumption.	

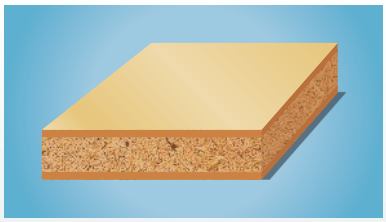
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren
Panel sizing



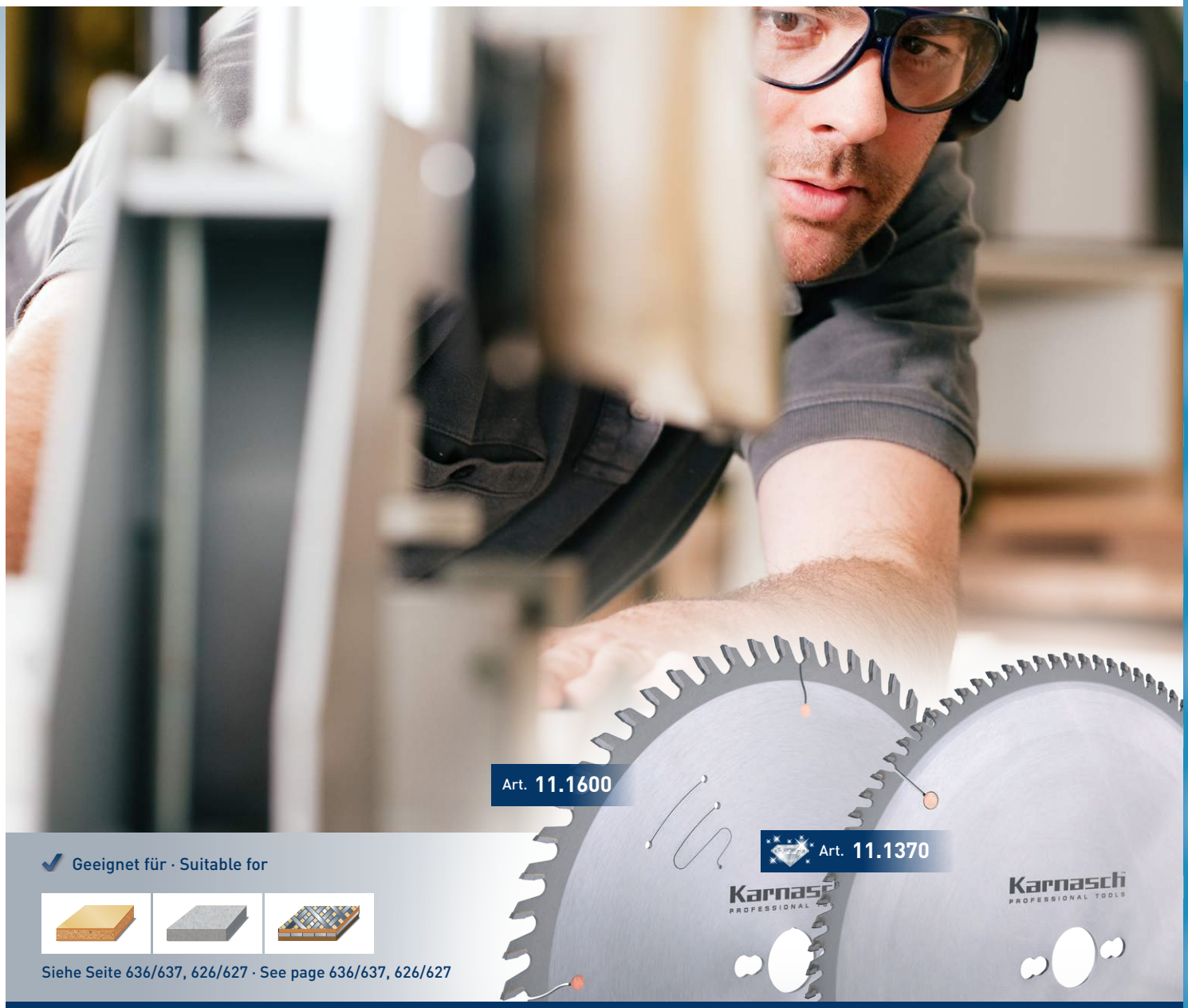
Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1430 Ø mm 120-500	Formatieren · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt	Für Fertigschnitte **in dünne Platten-Profile-Leisten** aus harten/abrasiven Kunststoffen, GFK, CFK, HPL z.B. Trespa®, Mineralwerstoffe z.B. Corian®, PMMA, Acrylglas (Plexiglas), Eternit, Gips-Zementfaserplatten, Sandwichmaterialien	631
	Panel-sizing · Hard plastics · Abrasive materials · Thin-Cut/Finishing-Cut	For finishing cuts in **thin boards-profiles-strips** of hard/abrasive plastics, GFK, CFK, HPL e.g. Trespa®, mineral material e.g. Corian®, PMMA (Acrylglass-Plexiglass), Eternit®, Fibre cement/Gypsum fibre boards, Sandwichmaterials.	
11.1460 Ø mm 250-400	Formatieren · Harte + Abrasive Plattenmaterialien · Trapez-Trapezzahn	Zum Formatieren von 2-seitig Kunststoff beschichtet/furnierte Platten in verschiedenen Dicken. **Hervorragend** auch für harten/abrasiven Kunststoffen, GFK, CFK, HPL z.B. Trespa®, Mineralwerstoffe z.B. Corian®, PMMA, Acrylglas (Plexiglas), Eternit, Gips-Zementfaserplatten, Sandwichmaterialien	633
	Panel-sizing · Hard + Abrasive Panel Materials · Triple-chip/Triple-Chip tooth	For sizing 2 sided panels and boards plastic coated/veneered in various thicknesses. **Excellent** also for hard/abrasive plastics, GFK, CFK, HPL e.g. Trespa®, mineral material e.g. Corian®, PMMA (Acrylglass-Plexiglass), Eternit®, Fibre cement/Gypsum fibre boards, Sandwichmaterials.	
11.1470 Ø mm 220-400	Formatieren Universal · Trapez-Flachzahn	**Universalblatt** zum Formatieren von 2-seitig Kunststoff beschichtet/furnierte Platten in verschiedenen Dicken. Gut auch für harten/abrasiven Kunststoffen, GFK, CFK, HPL z.B. Trespa®, Mineralwerstoffe z.B. Corian®, PMMA, Acrylglas (Plexiglas), Eternit, Gips-Zementfaserplatten, Sandwichmaterialien.	635
	Panel-sizing Universal · Triple-Chip/Flat tooth	**Universal blade** for sizing 2 sided panels and boards plastic coated/veneered in various thicknesses. Excellent also for hard/abrasive plastics, GFK, CFK, HPL e.g. Trespa®, mineral material e.g. Corian®, PMMA (Acrylglass-Plexiglass), Eternit®, Fibre cement/Gypsum fibre boards, Sandwichmaterials.	
11.1600 Ø mm 160-400	Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach Positiv	Formatieren von 1+2-seitig Kunststoff beschichtet/furnierte Spanplatten/Möbelplatten in verschiedenen Dicken. **Auch ohne Vorritzer gute Unterkante**.	637
	Panel-sizing · Hollow tooth · Inverted V / Flat tooth positive	Panel-sizing 1+2 sided plastic coated/veneered chipboards/furniture boards in various thicknesses. **Good lower cutting edge quality even without scorer**.	

Formatieren
Panel sizing



Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1602 Ø mm 216–350	Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach Negativ	Formatieren von 1+2-seitig Kunststoff beschichtet/furnierte Spanplatten/Möbelplatten in verschiedenen Dicken. **Auch ohne Vorritzer gute Unterkante**. Durch negative Zahnform: Ideal auch Kapp- und Gehrungssägen, stabiler und bruchunempfindlicher, besser von Hand zu führen (manueller Vorschub)	639
	Panel-sizing · Hollow tooth · Inverted V/Flat tooth negative	Panel-sizing 1+2 sided plastic coated/veneered chipboards/furniture boards in various thicknesses. **Good lower cutting edge quality even without scorer**. Because of negative tooth shape: Especially also for chop- and mitre saws, more compact and stable, better guiding by hand (manual feed)	
11.1604 Ø mm 220–350	Formatieren · Hohlzahn · Trapez-Trapez Positiv	Formatieren von 1+2-seitig Kunststoff beschichtet/furnierte Spanplatten/Möbelplatten in verschiedenen Dicken. **Auch ohne Vorritzer gute bis sehr gute Unterkante bei harten Oberflächen welche leicht splittern/ausreißen**	641
	Panel-sizing · Hollow tooth · Triple-Chip/Triple Chip Positive	Panel-sizing 1+2 sided plastic coated/veneered chipboards/furniture boards in various thicknesses. **Good to very good lower cutting edge quality even without scorer especially for hard surfaces which splinter/break out easily**	
11.1610 Ø mm 160–350	Formatieren · Wechselzahn Extrem 35° · Positiv	**Splitterfreie/Ausrissfreie** Feinschnitte vom Massivholz quer, Leisten, Furniere, Profile massiv oder beschichtet/furniert. 1+2-seitig Kunststoff beschichtet/furnierte Spanplatten/Möbelplatten in verschiedenen Dicken. Thermopaste. **Auch ohne Vorritzer sehr gute Unterkante**.	643
	Panel-sizing · Alternate Top Bevel Extreme 35° · Positive	Splinter/tear free finishing cuts in solid wood across the grain, strips, veneer, profiles solid or coated/veneered. 1+2 sided plastic coated/veneered chipboards/furniture boards in various thicknesses. Thermoplastics. **Excellent lower cutting edge quality even without scorer**.	
11.1615 Ø mm 216–350	Formatieren · Wechselzahn Extrem 35° · Negativ	**Splitterfreie / Ausrissfreie** Feinschnitte vom Massivholz quer, Leisten, Furniere, Profile massiv oder beschichtet/furniert. 1+2-seitig Kunststoff beschichtet/furnierte Spanplatten/Möbelplatten in verschiedenen Dicken. Thermopaste. **Auch ohne Vorritzer sehr gute Unterkante**. Durch negative Zahnform: Ideal auch Kapp- und Gehrungssägen, stabiler und bruchunempfindlicher, besser von Hand zu führen (manueller Vorschub)	645
	Panel-sizing · Alternate Top Bevel Extreme 35° · Negative	Splinter/tear free finishing cuts in solid wood across the grain, strips, veneer, profiles solid or coated/veneered. 1+2 sided plastic coated/veneered chipboards/furniture boards in various thicknesses. Thermoplastics. **Excellent lower cutting edge quality even without scorer**. Because of negative tooth shape: Especially also for chop-and mitre saws, more compact and stable, better guiding by hand (manual feed).	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Art. 11.1600

Art. 11.1370

✓ Geeignet für · Suitable for

Siehe Seite 636/637, 626/627 · See page 636/637, 626/627

Perfektion beim Formatieren.

Panel-sizing in perfection.

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

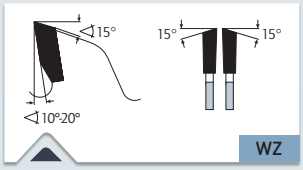
www.karnasch.tools

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Art. **11.1300**
GOLD-STAR LINE

Formatieren Universal + Hundegger · Wechselzahn
Panel sizing universal + Hundegger · Alternate top bevel tooth





> Wechselzahn
> Alternate top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Tisch- und Formatkreissägen, Kappkreissägen sowie für Hundegger Abbundanlagen.

For bench and panel sizing saws, cross cut saws, Hundegger trimming machines.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

ANWENDUNG · APPLICATION

Geringere Zähnezahlen: Gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig furniert oder beschichtet, Hartgewebe, Hartpapiere sowie für dickere Kunststoffplatten/Profile (Thermoplast).

Höhere Zähnezahlen: Sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz vorzugsweise quer, Plattenwerkstoffe zweiseitig furniert oder beschichtet (ggf. Vorritzer verwenden), Hartgewebe, Hartpapier, Leisten und Furnier, Kunststoff (Thermoplaste, Duroplaste).

Für exzellente Schnittgüte aller Holzwerkstoffe massiv sowie Platten beschichtet/furniert auch auf der Unterseite ohne Vorritzer siehe Art. 11.1320 Seite 625

Lower number of teeth: Good cutting quality in all wooden materials, solid wood across and along the grain, panels and boards one-sided plastic coated/veneered, paper-based laminate, thicker plastic boards/profiles (thermoplastics).

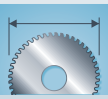
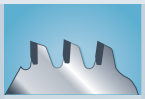
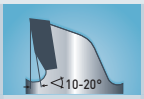
Higher number of teeth: Very good cutting quality in all wooden materials, solid wood across and along the grain, panels and boards two-sided plastic coated/veneered (if applicable with scorer), paper-based laminate, strips and veneer, plastics (thermoplastics, duroplastics)

For excellent cutting in all wooden materials, solid wood an panels/boards two-sided plastic coated/veneered (also without using scorer) see art. 11.1320 page 625

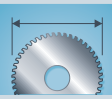
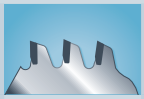
Video

Formatieren Universal + Hundegger · Wechselzahn
Panel sizing universal + Hundegger · Alternate top bevel tooth

Art. 11.1300
GOLD-STAR LINE

Art.									€
111300.150.010	• 150	3,2/2,2	30	36 WZ	10	UNI	-	34,00
111300.180.010	• 180	3,2/2,2	30	42 WZ	10	UNI	-	39,90
111300.200.010	• 200	3,2/2,2	30	48 WZ	10	UNI	-	45,60
111300.230.010	• 230	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	-	47,50
111300.250.010	• 250	3,2/2,2	30	40 WZ	15	UNI	✔	47,25
111300.250.020	• 250	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	51,55
111300.250.030	• 250	3,2/2,2	30	60 WZ	10	UNI	✔	60,15
111300.250.040	• 250	3,2/2,2	30	80 WZ	10	UNI	✔	70,00
111300.300.010	• 300	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	58,00
111300.300.020	• 300	3,2/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	67,20
111300.300.030	• 300	3,2/2,2	30	72 WZ	10	UNI	✔	73,30
111300.300.040	• 300	3,2/2,2	30	96 WZ	10	UNI	✔	88,15
111300.305.010	• 305	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	58,00
111300.305.020	• 305	3,2/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	67,20
111300.305.030	• 305	3,2/2,2	30	72 WZ	10	UNI	✔	73,30
111300.315.010	• 315	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	65,40
111300.315.020	• 315	3,2/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	76,50
111300.315.030	• 315	3,2/2,2	30	72 WZ	10	UNI	✔	79,45
111300.315.040	• 315	3,2/2,2	30	96 WZ	10	UNI	✔	97,20
111300.350.010	• 350	3,5/2,5	30	54 WZ	15	UNI	✔	74,05
111300.350.020	• 350	3,5/2,5	30	72 WZ	15	UNI	✔	86,15
111300.350.030	• 350	3,5/2,5	30	84 WZ	10	UNI	✔	92,35
111300.350.040	• 350	3,5/2,5	30	108 WZ	10	UNI	✔	103,50
111300.370.010	• 370	4,2/2,5	30	60 WZ	15	UNI	✔	93,70
111300.400.010	• 400	3,5/2,5	30	60 WZ	15	UNI	✔	88,95
111300.400.020	• 400	3,5/2,5	30	84 WZ	15	UNI	✔	102,45
111300.400.030	• 400	3,5/2,5	30	96 WZ	10	UNI	✔	111,90
111300.400.040	• 400	3,5/2,5	30	120 WZ	10	UNI	✔	117,50
111300.410.010	• 410	4,2/2,5	30	60 WZ	15	UNI	✔	104,55
111300.450.010	• 450	4,0/2,8	30	66 WZ	15	UNI	✔	109,50
111300.450.020	• 450	4,0/2,8	30	84 WZ	15	UNI	✔	126,55
111300.450.030	• 450	4,0/2,8	30	108 WZ	10	UNI	✔	143,35
111300.450.040	• 450	4,0/2,8	30	132 WZ	10	UNI	✔	171,70
111300.500.010	• 500	4,0/2,8	30	60 WZ	20	UNI+2-10-80	✔	120,60
111300.500.020	• 500	4,0/2,8	30	72 WZ	15	UNI+2-10-80	✔	134,70
111300.500.030	• 500	4,0/2,8	30	96 WZ	15	UNI+2-10-80	✔	158,40
111300.500.040	• 500	4,0/2,8	30	120 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	181,75
111300.500.050	• 500	4,0/2,8	30	144 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	201,95

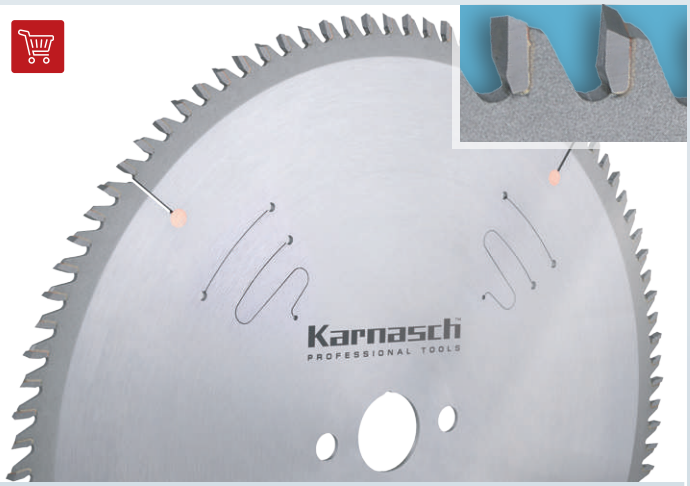
SPEZIALPROGRAMM HUNDEGGER / SPECIAL SELECTION HUNDEGGER

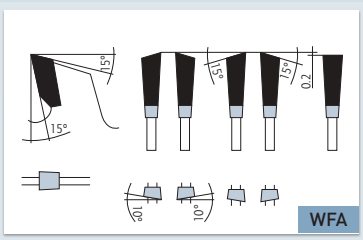
Art.	Maschine Machine								€
111300.550.010	Zuschnitt-Automat Turbo-Drive	• 550	6,0/4,4	30	60 WZ	15	8-8,5-120 Angesenkt 2-13-240 Versetzt 22,5°	✔	309,05
111300.600.010		• 600	4,8/3,4	30	48 WZ	15	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	267,25
111300.650.010		• 650	5,8/4,0	30	36 WZ	15	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	293,65
111300.650.020		• 650	5,8/4,0	30	48 WZ	15	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	323,65
111300.650.030		• 650	5,6/4,0	30	96 WZ	12	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	344,00
111300.720.010	Zuschnitt-Automat SC-3	• 720	6,0/4,4	30	72 WZ	15	8-8,5-120 Angesenkt 4-8,1-90 Versetzt 2-14-400 Versetzt	✔	548,80
111300.720.020		• 720	6,0/4,4	30	48 WZ	15	2-8,5-90	✔	475,85
111300.720.030		• 720	6,0/4,4	30	72 WZ	15	2-8,5-90	✔	548,80
111300.735.010		• 735	6,0/4,4	30	72 WZ	15	2-8,5-90	✔	558,40
111300.760.010		• 760	6,0/4,4	30	72 WZ	15	4-8,5-90+2-15-415	✔	564,35
111300.800.010	Abbundmaschine Robot-Drive	• 800	6,0/4,4	30	72 WZ	15	8-8,5-160 Angesenkt 4-8,1-90 Versetzt 2-14-400 Versetzt	✔	569,50
111300.800.020		• 800	6,0/4,4	30	80 WZ	12	4-8,5-90+2-15-415	✔	594,10

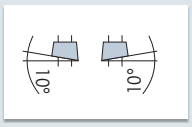
Weitere Abmessungen Hundegger kurzfristig auf Anfrage lieferbar
Other sizes Hundegger avialable at short notice on request
UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Art. 11.1320
GOLD-STAR LINE

Formatieren Universal Plus · Wechselzahn + Achswinkel
Panel sizing universal plus · Alternate to bevel tooth + axial-angle







> Wechselzahn/Flachzahn mit Achswinkel
> Alternate top bevel / flat tooth with axial angle

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

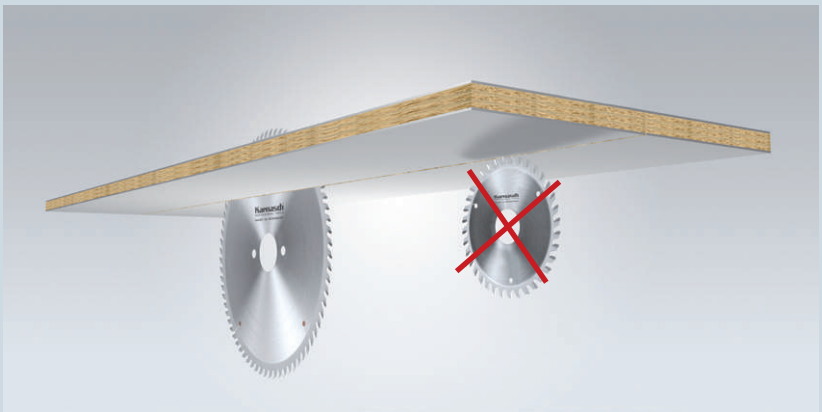
Plattenaufteilsägen vertikal, Fromatkreissägen, Doppelgehrungssägen, mechanische Kappsägemaschinen, Unterflurkappsägemaschinen, CNC-Bearbeitungszentren.

Vertical panel sizing saws, trimming saws, double mitre saws, machanical chop saws, under frame mounted chop saws, machining centers wich saw aggregate.

ANWENDUNG · APPLICATION

Formatieren von Holzwerkstoffen in hervorragender Fertigschnittqualität. **Ausriss-freies** Sägen von beschichteten Holzwerkstoffen auch mit sehr dicken Deckschichten, Massivholz quer, Kunststoffprofile, Kunststoffummantelte Leisten, Furnierte oder Folienummantelte Türzagen...

Panel sizing/trimming of wood-based material in excellent finishing-cut quality. **Splinter-free** sawing of laminated wood-based material including material with very thick top layers, solid wood across the graw, plastic profiles, synthetically coated ledges, veneered or foil-sheathed door frames...



Ritzer nicht erforderlich

Scorer not required

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

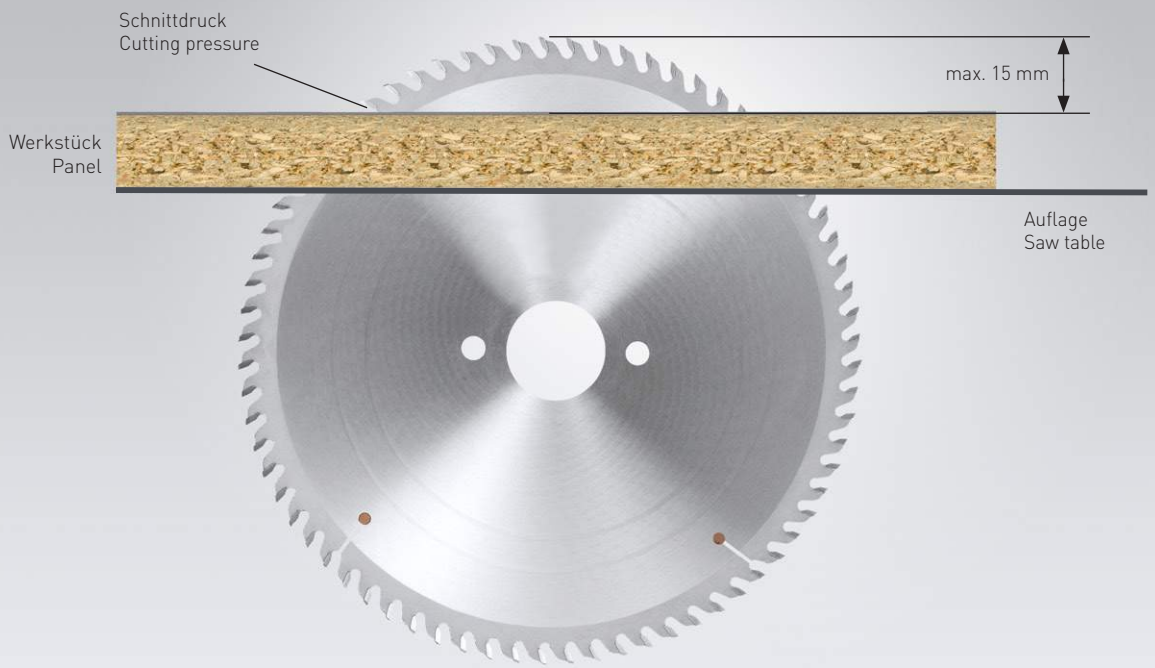
Formatieren Universal Plus · Wechselzahn + Achswinkel
Panel sizing universal plus · Alternate to bevel tooth + axial-angle

Art. 11.1320 GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111320.200.010	• 200	3,0/2,2	30	60 WFA	2-6,2-42 + 4-6-52 + 4-6,6-60	-	122,65
111320.220.010	• 220	3,0/2,2	30	70 WFA	UNI	-	130,65
111320.250.010	• 250	3,0/2,2	30	80 WFA	UNI	✔	141,40
111320.303.010	• 303	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	✔	171,45
111320.350.010	• 350	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	✔	188,75
111320.400.010	• 400	3,0/2,2	30	120 WFA	UNI	✔	229,60
111320.450.010	• 450	3,6/2,8	30	130 WFA	UNI	✔	256,55
111320.500.010	• 500	3,6/2,8	30	140 WFA	UNI	✔	284,35

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Arbeiten mit Sägewelle **unter** dem Werkstück
Working with spindle **under** the panel



Durch den positiven Spanwinkel wirkt der Schnittdruck über dem Werkstück auf die stabile Tischauflage.
Due to the positive cutting angle acts the cutting pressure above the panel into the stable saw table.

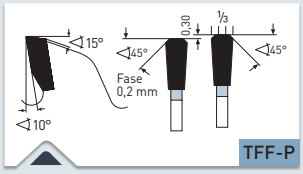
Art. 11.1370
GOLD-STAR LINE

Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials



✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics



> Trapez-Flachzahn (mit beidseitiger Schutzfase)
> Triple-chip/flat tooth (with protective chamfer on both sides)

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch DP (Polykristalliner Diamant) Zähne extrem lange Standzeiten gegenüber Hartmetall-bestückte Kreissägeblätter. Ideal für Zuschnitte sowie Formatschnitte in extrem abrasive, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: Corian, Trespa, Laminat, MDF, Gips- und Zementgebundene Platten, Steinwoll-platten, Heraklith, Eternit.

Speziell hervorragend ebenfalls für Duroplaste wie: Glasfaserverstärkte sowie Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK, CFK), Carbon, Aramidfaserkunststoffe (AFK) HP, HPL, PUR.

Weiterhin hervorragend für Fertigschnitte in thermoplastische Vollplatten (Acrylglas, PMMA, Polyäthylen, Polyamid usw.) sowie duroplastische Vollplat-ten (Schichtstoffe, HPL, Hartpapier, Trespa, Resopal, Multiplex). Weiterhin für Polymergebundene Kunststoffe, Mineralwerkstoffe wie Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid usw.

Hervorragend ebenfalls für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichteten Plattenwerkstoffe, vorzugsweise in Verbindung mit Vorritzer. Ideal auch zum schneiden von Kunststoff-Profilen.

Due to DP (Polycristalline Diamond) teeth extremely long tool life compared to carbide tipped circular saws. Excellent for sizing, formatting, cross cuts in extreme abrasive, heavy machining and abrading materials such as: Corian, Trespa, laminates, MDF, gypsum and cement-bonded boards, Rockwool boards, Heraklith products, Eternit.

Also excellent for Duroplastic materials such as: Glas fibre plastic (GFK), Carbon fibre plastic (CFK), Carbon, Aramid fibre plastic (AFK), HP, HPL, PUR.

For finishing cuts in solid thermoplastic boards (PMMA, acrylic glass, polyethyl-ene, polyamide etc.) and solid duroplastic boards (HPL-high-pressure-laminate, HP-Hardpaper, phenolic resin bonded paper, phenolic laminated cotton sheets, Trespa, Resopal, Multiplex). Also for polymer-bound plastics, mineral materials such as Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid etc.

Excellent also for finishing cuts in double-side plastic coated boards, preferably in combination with coring sawblades. Ideal also for cutting plastic profiles.

Video

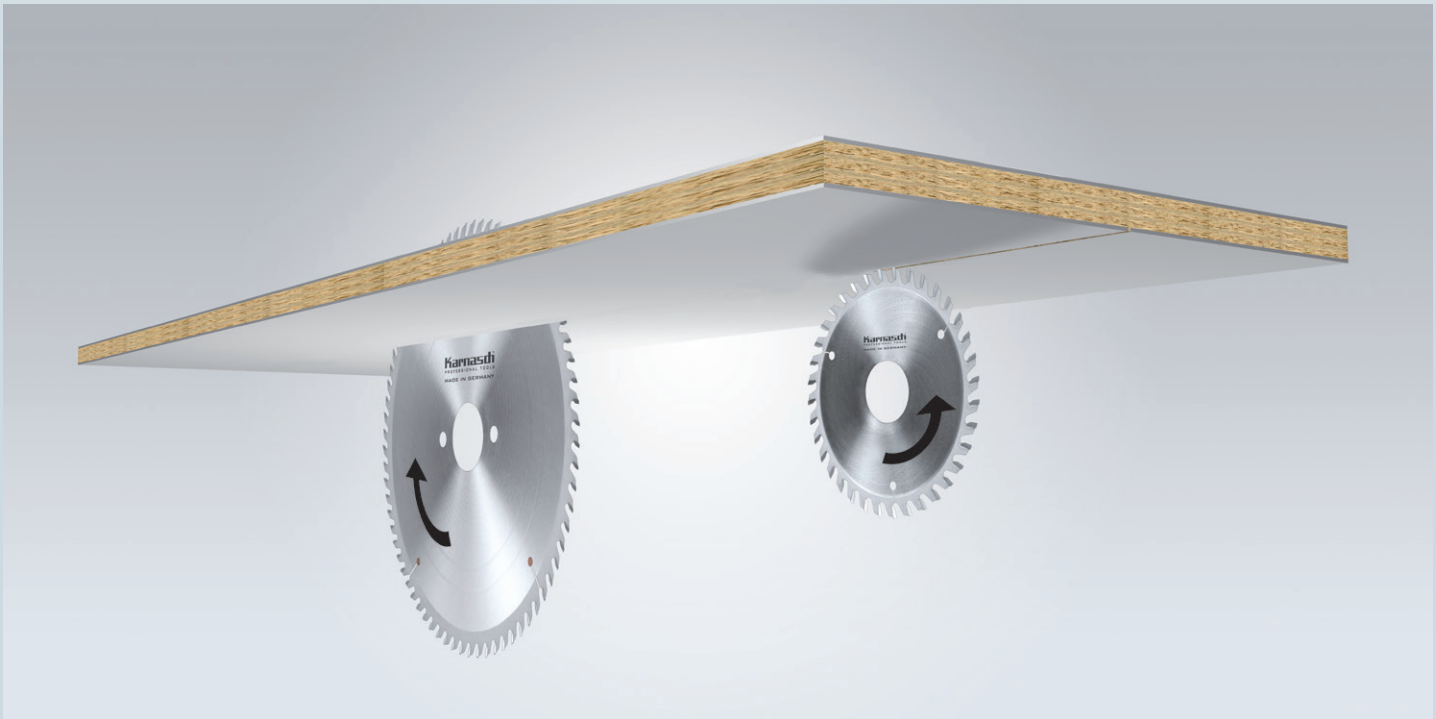
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Diamant · Formatieren · Fertigschnitt · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe
Diamond · Panel-sizing · Finishing cut · Hard plastics · Abrasive Materials

Art. 11.1370
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				DP-Bestückungshöhe DP-Tip hight	€
111370.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	5 mm	886,65
111370.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1162,55
111370.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1278,80
111370.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1384,20
111370.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	5 mm	934,70
111370.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1278,80
111370.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1384,20
111370.350.010	• 350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	✔	5 mm	1333,05
111370.350.020	• 350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	✔	4 mm	1520,60

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60



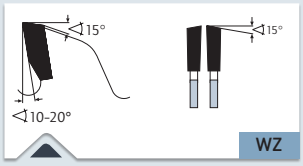
Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 615/669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 573, 637, 639, 641, 643, 645

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 615/669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 573, 637, 639, 641, 643, 645

Art. **11.1425**
GOLD-STAR LINE

Formatieren Universal · Wechselzahn · Dünnschnitt
Panel-sizing universal · Alternate top bevel tooth · Thin-Cut





> Wechselzahn
> Alternate top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Plattenaufteilsägen, Kappsägen, Akkusägen

For portable circular saws, bench- and sizing saws, panel sizing saws, cross-cut saws, cordless saws.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch dünne Schnittbreite ideal auch für Akkumaschinen und für teuere Edelhölzer, Furniere und Leisten da wenig Verschnitt und Schnittdruck/Akkuverbrauch.

Niedere Zähnezahl: Grobe bis mittlere Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer und Massivholz längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, dickere Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste) Hoher Vorschub möglich.

Mittlere Zähnezahl: Gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer, Massivholz und Leisten längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig/zweiseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, Furnier und Furnierpakete sowie Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste, Duroplaste).

Hohe Zähnezahl: Sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer, Massivholz und Leisten vorzugsweise Querschnitte. Plattenwerkstoffe zweiseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, Furnier und Furnierpakete sowie Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste, Duroplaste).

Durch spezielles Hartmetall sehr gut zum Sägen harter Thermoplaste wie z.B. dünne Platten, Hohlkammerplatten aus PC (Polycarbonat), PMMA (Acrylglas-Plexiglas) Siehe hierzu auch Artikel 11.1430 Seite 631

Due to Thin-Cut also ideal for battery machines and for cutting expensive precious wood, veneer, strips because of less waste/battery consumption.

Low number of teeth: Coarse to medium cutting quality in all wooden materials, precious wood and solid wood across and along the grain, panel and boards one-side plastic coated/veneered, paper-based laminate, thicker plastic profiles and plates (Thermoplastics). High feed rate possible

Medium number of teeth: Good cutting quality in all wooden materials, precious wood, solid wood and strips across and along the grain, panel and boards one-side/two side plastic coated/veneered, paper-based laminate, veneer and veneer packages, plastic profiles/plates (Thermoplastics, Duroplastics)

High number of teeth: Very good cutting quality in all wooden materials, precious wood, solid wood and strips preferably across the grain, panel and boards two side plastic coated/veneered, paper-based laminate, veneer and veneer packages, plastic profiles/plates (Thermoplastics, Duroplastics)

Due to special carbide also excellent for cutting hard theremoplastics such as thin panels, hollow section boards Made of PC (Polycarbonate), PMMA (Acrylic-glass/Plexiglass). See here also article 11.1430, page 631

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren Universal · Wechselzahn · Dünnschnitt
Panel-sizing universal · Alternate top bevel tooth · Thin-Cut

Art. 11.1425
GOLD-STAR LINE

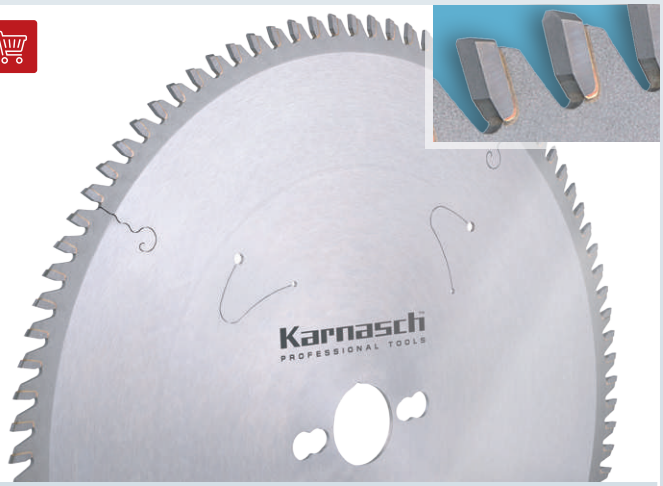
Art.			H7		10-20°			€
111425.120.010	• 120	1,8/1,2	20	12 WZ	20	-	-	24,10
111425.120.020	• 120	1,8/1,2	20	28 WZ	15	-	-	31,90
111425.120.030	• 120	1,8/1,2	20	44 WZ	10	-	-	41,30
111425.136.010	• 136	1,8/1,2	20/10	14 WZ	20	-	-	25,05
111425.136.020	• 136	1,8/1,2	20/10	30 WZ	15	-	-	32,15
111425.136.030	• 136	1,8/1,2	20/10	48 WZ	10	-	-	45,35
111425.160.010	• 160	1,8/1,2	20/16	16 WZ	20	2-6-32	-	24,80
111425.160.020	• 160	1,8/1,2	20/16	32 WZ	15	2-6-32	-	34,20
111425.160.030	• 160	1,8/1,2	20/16	54 WZ	10	2-6-32	-	46,35
111425.160.040	• 160	1,8/1,2	20/16	68 WZ	10	2-6-32	-	55,80
111425.165.010	• 165	1,8/1,2	20	16 WZ	20	2-6-32	-	25,05
111425.165.020	• 165	1,8/1,2	20	32 WZ	15	2-6-32	-	34,55
111425.165.030	• 165	1,8/1,2	20	54 WZ	10	2-6-32	-	46,80
111425.165.040	• 165	1,8/1,2	20	68 WZ	10	2-6-32	-	55,80
111425.180.010	• 180	1,8/1,2	20/16	18 WZ	20	2-6-32	-	25,45
111425.180.020	• 180	1,8/1,2	20/16	40 WZ	15	2-6-32	-	38,85
111425.180.030	• 180	1,8/1,2	20/16	60 WZ	10	2-6-32	-	53,10
111425.180.040	• 180	1,8/1,2	20/16	76 WZ	10	2-6-32	-	68,25
111425.190.010	• 190	1,8/1,2	30/20	18 WZ	20	2-7-42	-	27,40
111425.190.020	• 190	1,8/1,2	30/20	42 WZ	15	2-7-42	-	42,90
111425.190.030	• 190	1,8/1,2	30/20	60 WZ	10	2-7-42	-	53,70
111425.190.040	• 190	1,8/1,2	30/20	76 WZ	10	2-7-42	-	68,95
111425.200.010	• 200	2,0/1,4	30	18 WZ	20	2-7-42	-	29,00
111425.200.020	• 200	2,0/1,4	30	42 WZ	15	2-7-42	-	43,45
111425.200.030	• 200	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	54,80
111425.200.040	• 200	2,0/1,4	30	80 WZ	10	2-7-42	-	70,85
111425.210.010	• 210	2,0/1,4	30	20 WZ	20	2-7-42	-	30,50
111425.210.020	• 210	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	44,25
111425.210.030	• 210	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	55,65
111425.210.040	• 210	2,0/1,4	30	80 WZ	10	-	-	71,90
111425.216.010	• 216	2,0/1,4	30	20 WZ	20	2-7-42	-	31,50
111425.216.020	• 216	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	45,05
111425.216.030	• 216	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	56,50
111425.216.040	• 216	2,0/1,4	30	80 WZ	10	2-7-42	-	72,70
111425.220.010	• 220	2,0/1,4	30	48 WZ	20	2-7-42	-	45,05
111425.225.010	• 225	2,0/1,4	30	24 WZ	20	2-7-42	-	31,65
111425.225.020	• 225	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	45,90
111425.225.030	• 225	2,0/1,4	30	68 WZ	10	2-7-42	-	61,40
111425.225.040	• 225	2,0/1,4	30	88 WZ	10	2-7-42	-	79,60
111425.230.010	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	24 WZ	20	2-7-42	-	32,45
111425.230.020	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	46,60
111425.230.030	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	68 WZ	10	2-7-42	-	62,15
111425.230.040	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	88 WZ	10	2-7-42	-	80,35
111425.250.010	• 250	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	45,90
111425.250.020	• 250	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	65,85
111425.250.030	• 250	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	73,55
111425.250.040	• 250	2,2/1,6	30	100 WZ	10	UNI	✔	88,15
111425.260.010	• 260	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	47,35
111425.260.020	• 260	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	67,20
111425.260.030	• 260	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	74,55
111425.270.010	• 270	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	47,60
111425.270.020	• 270	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	67,45
111425.270.030	• 270	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	76,50
111425.300.010	• 300	2,2/1,6	30	36 WZ	20	UNI	✔	56,10
111425.300.020	• 300	2,2/1,6	30	60 WZ	15	UNI	✔	74,05
111425.300.030	• 300	2,2/1,6	30	96 WZ	10	UNI	✔	89,15
111425.300.040	• 300	2,2/1,6	30	120 WZ	10	UNI	✔	108,90
111425.350.010	• 350	2,4/1,8	30	42 WZ	20	UNI	✔	68,70
111425.350.020	• 350	2,4/1,8	30	72 WZ	15	UNI	✔	91,05
111425.350.030	• 350	2,4/1,8	30	108 WZ	10	UNI	✔	103,80
111425.350.040	• 350	2,4/1,8	30	140 WZ	10	UNI	✔	150,55
111425.400.010	• 400	2,8/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	107,25
111425.400.020	• 400	2,8/2,2	30	96 WZ	10	UNI	✔	142,95
111425.400.030	• 400	2,8/2,2	30	120 WZ	10	UNI	✔	166,80
111425.450.010	• 450	3,1/2,5	30	66 WZ	15	UNI	✔	124,55
111425.450.020	• 450	3,1/2,5	30	108 WZ	10	UNI	✔	160,75
111425.450.030	• 450	3,1/2,5	30	130 WZ	10	UNI	✔	186,05
111425.500.010	• 500	3,4/2,8	30	72 WZ	15	UNI+2-10-80	✔	161,05
111425.500.020	• 500	3,4/2,8	30	120 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	213,35
111425.500.030	• 500	3,4/2,8	30	144 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	240,15

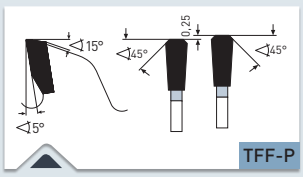
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1430
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt
Panel-sizing · Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut / Thin-cut





> Trapez Flach Fase Positiv
> Triple-chip/triple-chip teeth

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Plattenaufteilsägen, Kappsägen, Akkusägen

For portable circular saws, bench- and sizing saws, panel sizing saws, cross-cut saws, cordless saws.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Thin iron sheets, sandwich material, composites
✓	Dünne Profile aus Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Thin profiles made of non ferrous materials like alu, copper, brass

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch spezielles Hartmetall/Zahnform ideal für Fertigschnitte in dünnen Platten und Profilmaterial aus harten Kunststoffen (Thermoplaste) wie: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA (Acrylglas). z.B. Hohlkammerplatten aus PMMA (Acrylglas).

Ebenfalls gut bei abrasiven, zu hohen Schneidenverschleiß führenden Materialien wie: GFK, CFK, Zementplatten, Gipsfaserplatten, Eternit.

Ebenfalls exzellent geeignet für Sandwichmaterialien mit dünnen Deckschichten.
Maximale Deckschichtdicke Nicht-Eisen Metalle / Kunststoffe = 1,0 mm
Maximale Deckschichtdicke Eisenblech = 0,3 mm
Hervorragend auch für dünne Profile bis 1 mm Wandstärke aus Nicht-Eisen-Metalle, wie Alu, Kupfer, Messing.

Durch dünne Schnittbreite wenig Kraftaufwand und Verschnitt. Daher auch ideal für Akku-Maschinen.

Due to special carbide / tooth geometry excellent for finishing cuts in thin plates and profiles made of hard plastics (thermoplastics) such as: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM PC, PMMA e.g. hollow section boards of PMMA (acrylic glass).

Also good for abrasive, heavy machining and abrading materials such as: GFK, CFK, fibre cement panels, gypsum, fibre boards, eternit.

Also excellent for sandwich materials with thin layers.
Maximum layer thickness for non-ferrous-metals / plastics = 1,0 mm
Maximum layer thickness iron sheet metal = 0,3 mm
Excellent also for thin profiles up to 1 mm thickness made of non-ferrous metal such as aluminum, copper, brass.

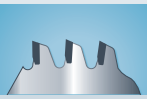
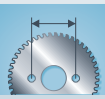
Due to thin cutting width little cutting pressure and waste of material. Therefore also ideal for cordless machines.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren · Harte Kunststoffe · Abrasive Werkstoffe · Fertigschnitt/Dünnschnitt
Panel-sizing · Hard plastics · Abrasive materials · Finishing-cut / Thin-cut

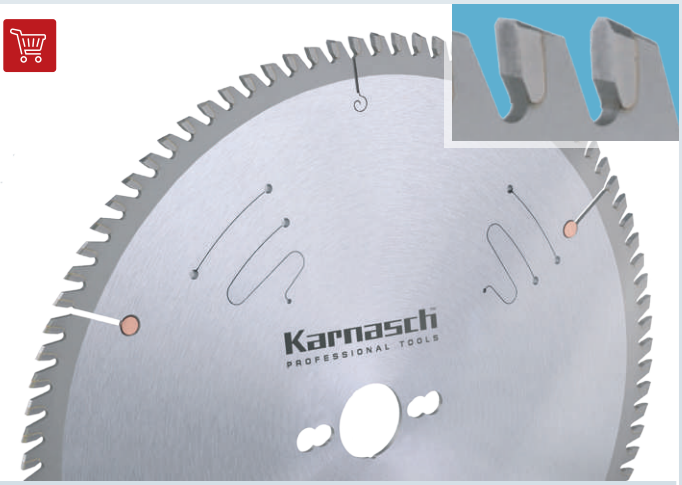
Art. 11.1430
GOLD-STAR LINE

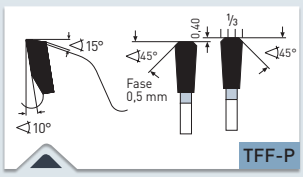
Art.								€
111430.120.010	•	120	1,8/1,2	20	40 TFF-P	-	-	39,20
111430.160.010	•	160	1,8/1,2	20/16	56 TFF-P	2-6-32	-	47,60
111430.180.010	•	180	1,8/1,2	20/16	60 TFF-P	2-6-32	-	53,10
111430.190.010	•	190	1,8/1,2	30/20	60 TFF-P	2-7-42	-	53,70
111430.200.010	•	200	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	54,80
111430.210.010	•	210	2,0/1,4	30	64 TFF-P	2-7-42	-	55,65
111430.225.010	•	225	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	61,40
111430.230.010	•	230/235 •	2,0/1,4	30	68 TFF-P	2-7-42	-	62,15
111430.250.010	•	250	2,4/1,8	30	80 TFF-P	UNI	✔	73,55
111430.300.010	•	300	2,4/1,8	30	96 TFF-P	UNI	✔	89,15
111430.350.010	•	350	2,4/1,8	30	108 TFF-P	UNI	✔	103,80
111430.400.010	•	400	3,2/2,5	30	120 TFF-P	UNI	✔	123,25
111430.450.010	•	450	3,5/2,8	30	132 TFF-P	UNI	✔	190,35
111430.500.010	•	500	3,5/2,8	30	144 TFF-P	UNI	✔	245,75

• Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Art. 11.1460
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Harte + abrasive Plattenmaterialien / Trapez-Trapezzahn
Panel-sizing · Hard + abrasive panel materials / Triple-chip/triple-chip tooth





> Trapez-Flachzahn (Flachzahn mit Fase)
> Triple-chip/flat tooth (flat tooth with champfer on both sides)

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Formatieren von Platten in verschiedenen Dicken, Paketschnitte aus Thermoplaste wie: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM.

Hervorragend auch zum schneiden von Kunststoffprofilen sowie für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichtete Span- und Faserwerkstoffe/Platten vorzugsweise in Verbindung mit Ritzer.

Durch spezielles Hartmetall auch gut bei abrasiven zu schnellem Schneidenverschleiß führenden Verbundstoffen wie faserverstärkte Gipskartonplatten, GFK, CFK.

Ebenfalls ideal für Duroplaste wie HPL Schichtstoff (Trespa, Resopal) und Mineralwerkstoffe wie Corian, Noblan, Staron usw.

For sizing panels of various thicknesses, cutting stacks made of thermoplastics such as: PVC, PE, PA, ABS, PS, POM.

Excellent also for cutting plastic profiles and finishing cuts in double-side plastic coated chip- and hard fibre materials/boards in combination with scoring sawblades.

Due to special carbide teeth also good for cutting abrasive, heavy machining and abrading materials such as HPL, high-pressure-laminate (Trespa, Resopal) and mineral materials such as corian, noblan, staron etc.

Video

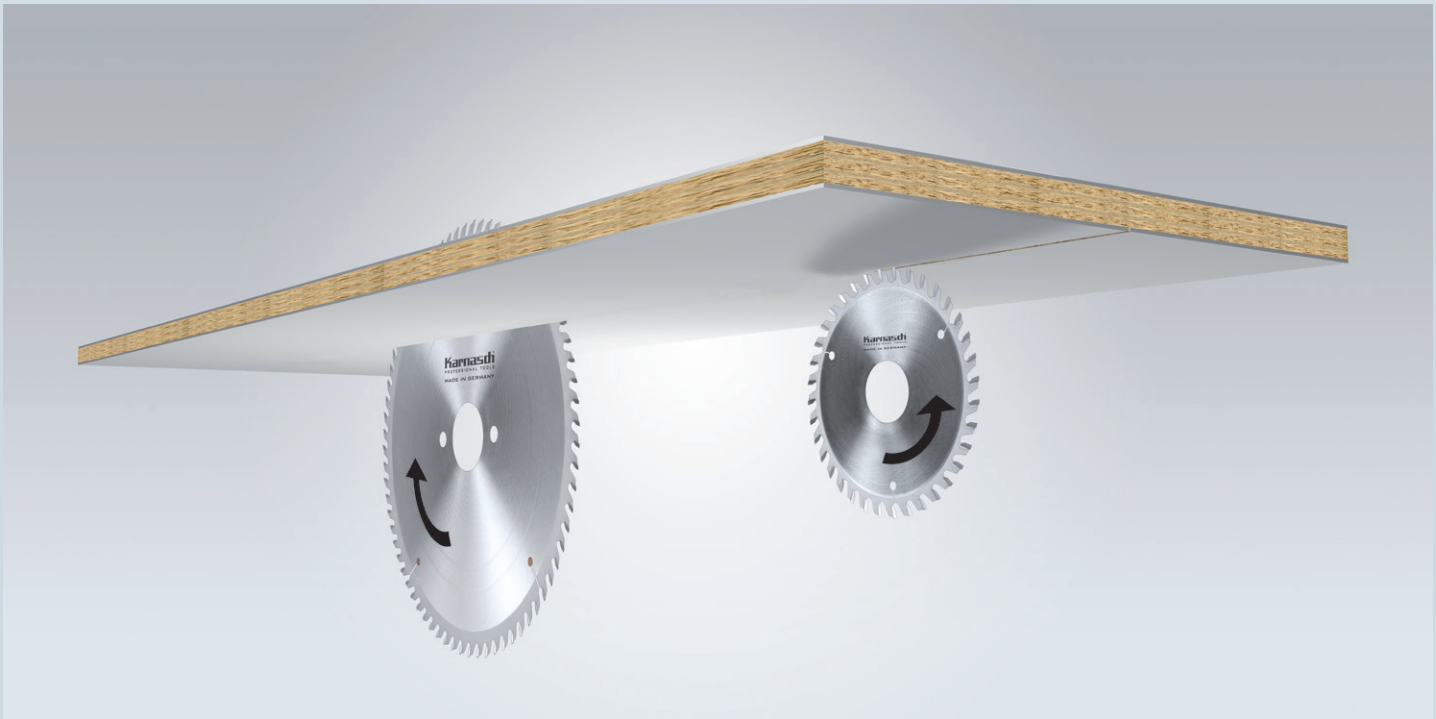
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren · Harte + abrasive Plattenmaterialien / Trapez-Trapezzahn
Panel-sizing · Hard + abrasive panel materials / Triple-chip/triple-chip tooth

Art. 11.1460
GOLD-STAR LINE

Art.		H7				€
111460.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	73,60
111460.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFF-P	UNI	✔	92,30
111460.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	89,80
111460.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	108,05
111460.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFF-P	UNI	✔	78,65
111460.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFF-P	UNI	✔	89,80
111460.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFF-P	UNI	✔	108,05
111460.350.010	• 350	3,2/2,2	30	84 TFF-P	UNI	✔	106,70
111460.350.020	• 350	3,2/2,2	30	108 TFF-P	UNI	✔	128,95
111460.400.010	• 400	3,5/2,5	30	120 TFF-P	UNI	✔	142,95

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

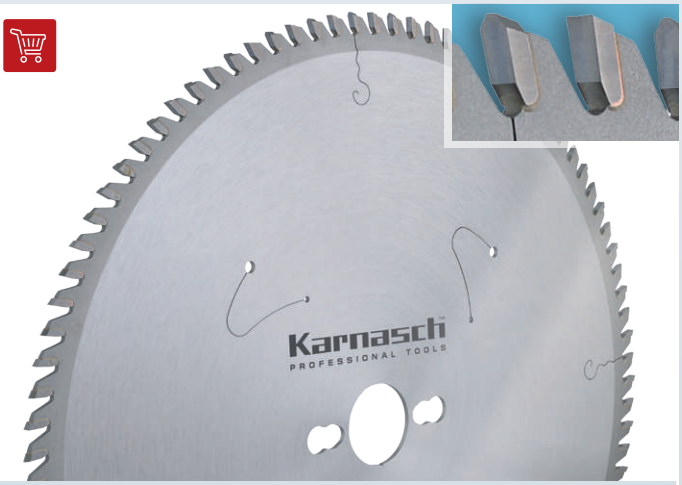


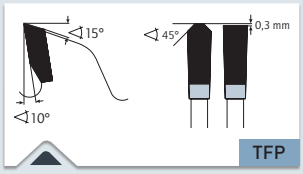
Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 615

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 615

Art. 11.1470
GOLD-STAR LINE

Formatieren Universal · Trapez-Flachzahn
Panel-sizing universal · Triple chip/flat tooth





> Trapez-Flachzahn Positiv
> Triple-chip/flat tooth positive

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Für Formatkreissägen, Plattensägen, Tischkreissägen

For sizing saws, panel saws, bench saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Fertigschnitte in thermoplastische Vollplatten (Acrylglas, PMMA, Polyäthylen, Polyamid usw.) sowie duroplastische Vollplatten (Schichtstoffe, HPL, Hartpapier, Trespa, Resopal, Multiplex).

Weiterhin für polymergebundene Kunststoffe, Mineralwerkstoffe wie Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid usw.

Hervorragend ebenfalls für Fertigschnitte in beidseitig Kunststoffbeschichteten Plattenwerkstoffe, vorzugsweise in Verbindung mit Vorritzer.

Ideal auch zum schneiden von Kunststoff-Profilen.

For finishing cuts in solid thermoplastic boards (PMMA, acrylic glass, polyethylene, polyamide etc.) and solid duroplastic boards (HPL-high-pressure-laminate, HP-Hardpaper, phenolic resin bonded paper, phenolic laminated cotton sheets, Trespa, Resopal, Multiplex).

Also for polymer-bound plastics, mineral materials such as: Corian, Noblan, Hi-Macs, Staron, Rausolid etc.

Excellent also for finishing cuts in double-side plastic coated boards, preferably in combination with coring sawblades.

Ideal also for cutting plastic profiles.

Video

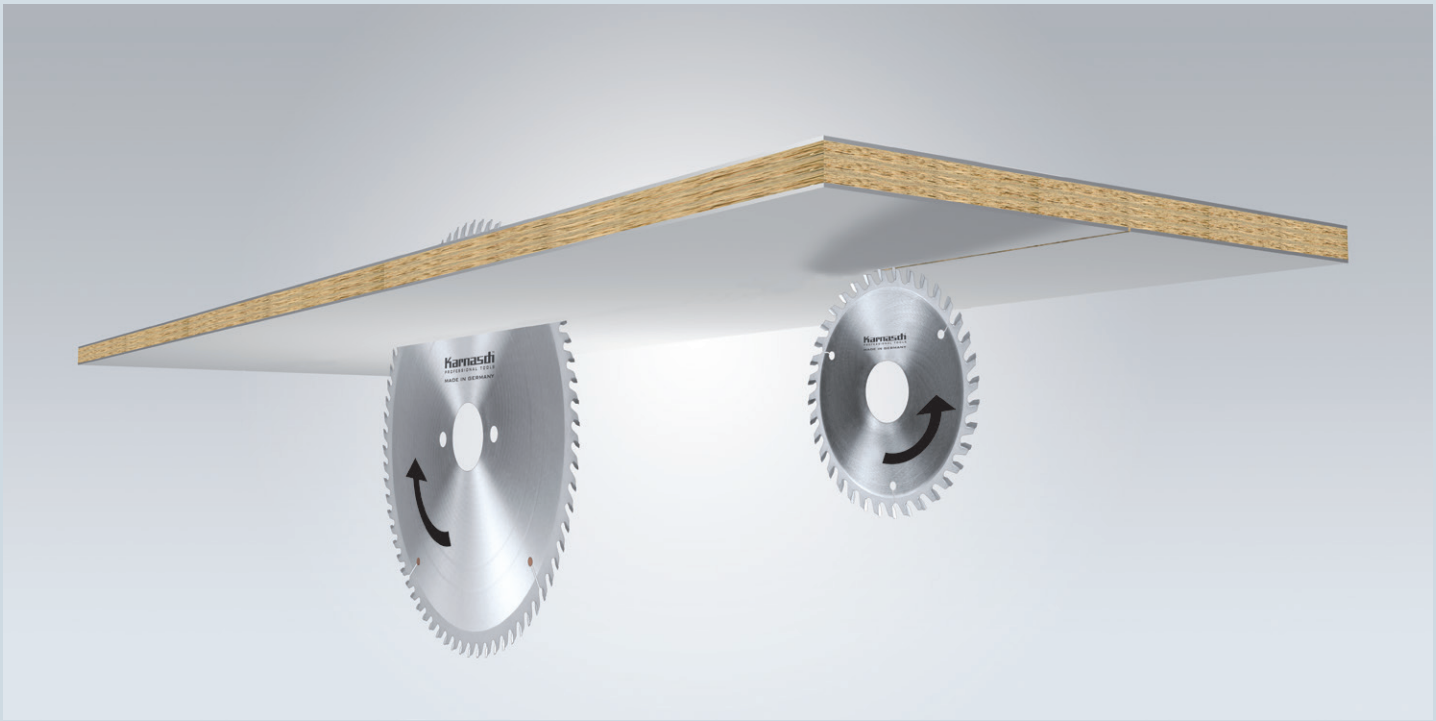
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Formatieren Universal · Trapez-Flachzahn
Panel-sizing universal · Triple chip/flat tooth

Art. 11.1470
GOLD-STAR LINE

Art.		H7				€
111470.220.010	• 220	3,2/2,2	30	64 TFP	2-7-42	-	60,75
111470.250.010	• 250	3,2/2,2	30	60 TFP	UNI	✔	66,20
111470.250.020	• 250	3,2/2,2	30	80 TFP	UNI	✔	76,15
111470.300.010	• 300	3,2/2,2	30	72 TFP	UNI	✔	76,10
111470.300.020	• 300	3,2/2,2	30	96 TFP	UNI	✔	88,50
111470.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 TFP	UNI	✔	72,35
111470.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 TFP	UNI	✔	76,10
111470.303.030	• 303	3,2/2,2	30	96 TFP	UNI	✔	88,50
111470.350.010	• 350	3,5/2,5	30	84 TFP	UNI	✔	99,55
111470.350.020	• 350	3,5/2,5	30	108 TFP	UNI	✔	105,60
111470.400.010	• 400	3,5/2,5	30	120 TFP	UNI	✔	123,25

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60



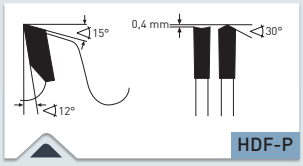
Bei Kunststoff/Melamin beschichtete Plattenwerkstoffe Vorritzen empfohlen. Ritzer siehe Seite 669. Sägen von beschichteten/furnierten Plattenwerkstoffe ohne Vorritzer siehe Seite 615

For plastic coated/melamine boards scoring recommended. Scorer see page 669. Cutting of coated/veneered boards without scorer see page 615

Art. 11.1600
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach positiv
Panel-sizing · Hollow tooth · Inverted V-flat tooth positive





> Hohlzahn-Dach / flach Positiv
> Hollow tooth inverted V-flat positive

	OPTIMAL · OPTIMAL	GUT · GOOD	MÖGLICH · POSSIBLE
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF		Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF		Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste		Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Plattenaufteilanlagen wie z.B. von STRIEBIG, HOLZ-HER. Tischkreissägen z.B. von ALTENDORF, MARTIN. Formatsägen, Handkreissägen, Tauchsägen.

Panel-sizing machines for example from STRIEBIG, HOLZ-HER. Circular bench saws for example from ALTENDORF, MARTIN. Sizing machines, portable machines.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Formatschnitte in beidseitig beschichtete Spanplatten (Polyester, Thermoplaste). Belegte Möbelplatten (Furnier, Kunststoff).

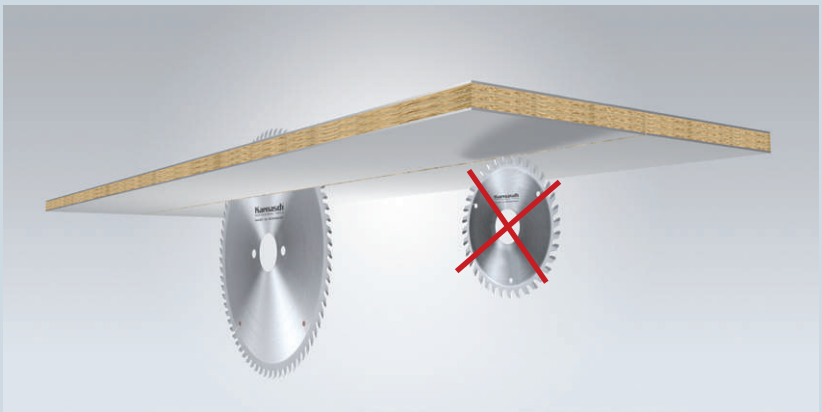
Gute Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter.

Für sehr gute Unterkante ohne Ritz-Kreissägeblätter siehe Artikel 11.1320, Seite 625.

For panel sizing two-sided coated chipboards (polyester, thermoplastic). Covered furniture boards (veneer, plastic).

Good cutting quality of the lower edge even without scoring blade.

For very good cutting quality of the lower edge without scoring blade see article 11.1320, page 625



Ritzer nicht erforderlich

Scorer not required

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

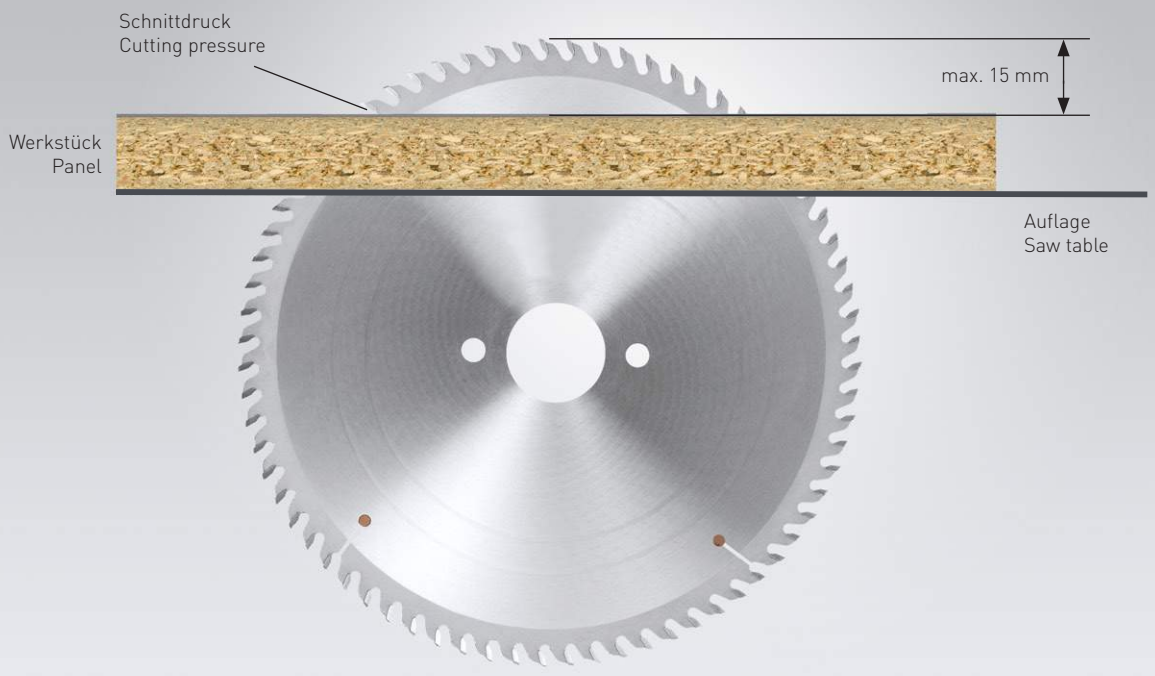
Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach positiv
Panel-sizing · Hollow tooth · Inverted V-flat tooth positive

Art. 11.1600
GOLD-STAR LINE

Art.		H7				€
111600.160.010	● 160	2,8/1,8	20/16	38 HDF-P	2-6-32	-	50,10
111600.180.010	● 180	2,8/1,8	30/20	38 HDF-P	2-7-42	-	51,35
111600.190.010	● 190	2,8/1,8	30	42 HDF-P	2-7-42	-	55,10
111600.200.010	● 200	2,8/1,8	30	48 HDF-P	2-7-42	-	62,15
111600.210.010	● 210	2,8/1,8	30	48 HDF-P	2-7-42	-	62,80
111600.220.010	● 220	3,2/2,2	30	42 HDF-P	2-7-42	-	58,80
111600.250.010	● 250	3,2/2,2	30	48 HDF-P	UNI	✔	71,80
111600.300.010	▲ 300	3,2/2,2	30	72 HDF-P	2-7-42 + 2-10-60	-	93,75
111600.303.010	▲ 303	3,2/2,2	30	40 HDF-P	UNI	✔	80,15
111600.303.020	● 303	3,2/2,2	30	60 HDF-P	UNI	✔	85,00
111600.303.030	● 303	3,2/2,2	30	72 HDF-P	UNI	✔	93,75
111600.350.010	● 350	3,5/2,5	30	72 HDF-P	UNI	✔	113,90
111600.400.010	● 400	3,5/2,5	30	78 HDF-P	UNI	✔	122,85

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Arbeiten mit Sägewelle **unter** dem Werkstück
Working with spindle **under** the panel

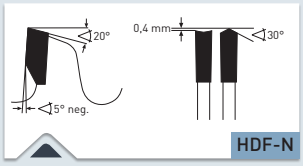


Durch den positiven Spanwinkel wirkt der Schnittdruck über dem Werkstück auf die stabile Tischauflage.
Due to the positive cutting angle acts the cutting pressure above the panel into the stable saw table.

Art. 11.1602
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach negativ
Panel-sizing · Hollow tooth · Inverted V-flat tooth negative





> Hohlzahn-Dach / flach negativ
> Hollow tooth inverted V-flat negative

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Plattenaufteilsägen, speziell auch für vertikale Plattenaufteilsägen wie z.B. von STRIEBIG, HOLZ-HER. Tischkreissägen z.B. von ALTENDORF, MARTIN. Kapp- und Gehrungssägen, Formatsägen.

Panel-sizing machines in particular also for vertical panel-sizing machines for example from STRIEBIG, HOLZ-HER. Circular bench saws for example from ALTENDORF, MARTIN. Chop- and mitre saws, sizing machines.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Formatschnitte in beidseitig beschichtete Spanplatten (Polyester, Thermoplaste). Belegte Möbelplatten (Furnier, Kunststoff).

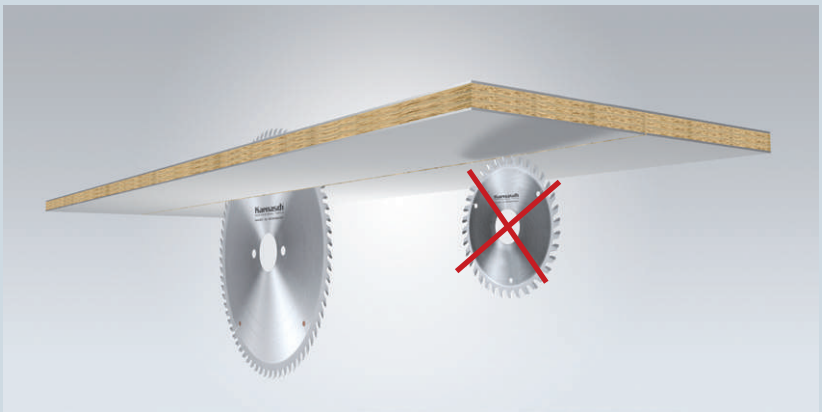
Vorteile der negativen Zahnform:
- Das Blatt ist besser von Hand zu führen (manueller Vorschub) und wird nicht in das Schnittgut gezogen.
- Daher ideal auch für Kapp- und Gehrungssägen sowie vertikale Plattenaufteilsägen.
- Kompakter und somit stabiler und bruchunempfindlicher.

Gute Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter.
Für sehr gute Unterkante ohne Ritz-Kreissägeblätter siehe Artikel 11.1320, Seite 625

For panel sizing two-sided coated chipboards (polyester, thermoplastic). Covered furniture boards (veneer, plastic).

Advantages of the negative tooth shape:
- Due to the negative tooth shape easy guiding by hand (manual feed).
- The blade is not pulled into the material to be cut.
- Therefore excellent for chop- and mitre saws, vertical panel-sizing machines.
- Compact and thus more stable and shatter-insensitive.

Good cutting quality of the lower edge even without scoring blade.
For very good cutting quality of the lower edge without scoring blade see article 11.1320, page 625



Ritzer nicht erforderlich

Scorer not required

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

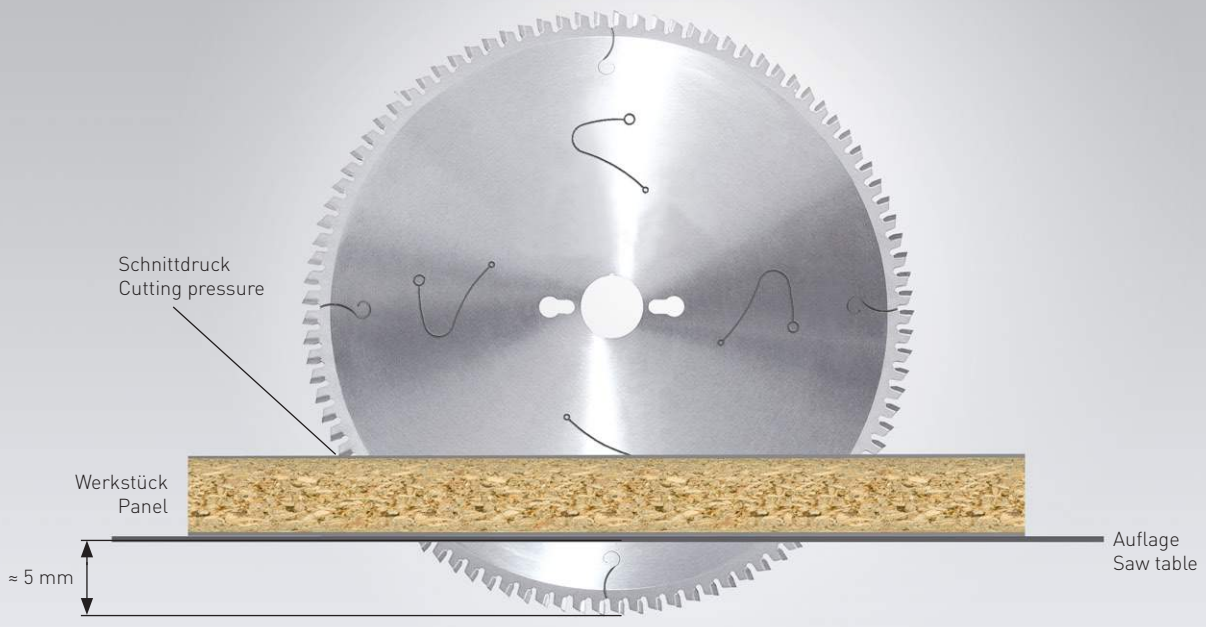
Formatieren · Hohlzahn · Dach-Flach negativ
Panel-sizing · Hollow tooth · Inverted V-flat tooth negative

Art. **11.1602** GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111602.216.010	• 216	2,8/1,8	30	48 HDF-N	2-7-42	-	63,55
111602.220.010	• 220	3,2/2,2	30	42 HDF-N	2-7-42	-	58,80
111602.250.010	• 250	3,2/2,2	30	48 HDF-N	UNI	✔	71,80
111602.303.010	• 303	3,2/2,2	30	60 HDF-N	UNI	✔	85,00
111602.303.020	• 303	3,2/2,2	30	72 HDF-N	UNI	✔	93,75
111602.350.010	• 350	3,5/2,5	30	72 HDF-N	UNI	✔	113,90

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Arbeiten mit Sägewelle **über** dem Werkstück
Working with spindle **over** the panel

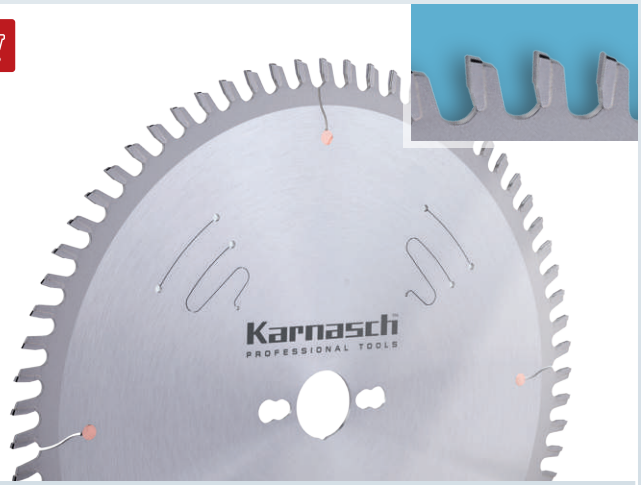


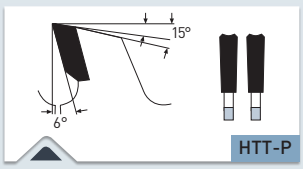
Durch den negativen Spanwinkel wirkt der Schnittdruck über dem Werkstück auf die stabile Tischauflage.
Due to the negative cutting angle acts the cutting pressure above the panel into the stable saw table.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1604
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Hohlzahn · Trapez-Trapez positiv
Panel-sizing · Hollow tooth · Triple-chip / Triple-chip positive





> Hohlzahn Trapez / Trapez Positiv
> Hollow tooth triple-chip / triple-chip positive

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Plattenaufteilanlagen wie z.B. von STRIEBIG, HOLZ-HER. Tischkreissägen z.B. von ALTENDORF, MARTIN. Formatsägen, Handkreissägen, Tauchsägen.

Panel-sizing machines for example from STRIEBIG, HOLZ-HER. Circular bench saws for example from ALTENDORF, MARTIN. Sizing machines, portable machines.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Formatschnitte in beidseitig beschichtete Spanplatten (Polyester, Thermoplaste) Holzwerkstoffe wie Spanplatten, Hartfaserplatten. Belegte Möbelplatten (Furnier, Kunststoff). Thermoplaste.

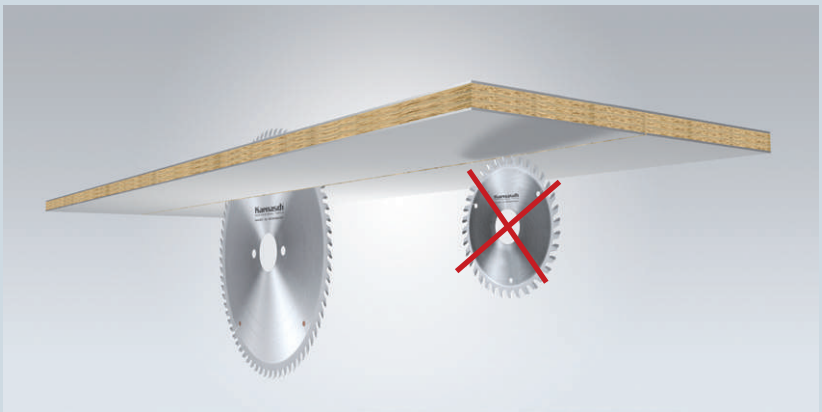
Vorteile der Trapez-Trapez Verzahnung:
- Da jeder Zahn gleichmäßig im Eingriff ist ergeben sich höhere Standzeiten und bessere Schnittqualität als Hohlzahn Dach-Flach Blätter.
- Durch dünne Schnittbreite weniger Verschnitt.
- Ideal für harte Oberflächen welche leicht splittern / ausreißen.
- Gut zum Trennen harter Thermoplaste, PMMA (Plexiglas), PA, PE, PS, POM usw. bis ca. 10 mm.

Gute bis sehr gute Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter.
Für sehr gute Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter siehe Artikel 11.1320, Seite 625

For panel sizing two-sided coated chipboards (polyester, thermoplastic) wooden panel material laminated such as chipboards, fibre boards. Covered furniture boards (veneer, plastic). Thermoplastics.

Advantages of the triple-chip / triple-chip tooth:
- Each tooth evenly in engagement results in longer life and cutting quality than inverted V / Flat hollow tooth.
- Because of thin-cut blades less waste.
- Excellent for clean cutting edges in hard surfaces that splinter / break out easily.
- Good also for cutting hard thermoplastics such as PMMA (acrylic glass), PA, PE, PS, POM etc. up to 10 mm.

Good up to very good cutting quality of the lower edge even without scoring blade.
For very good cutting quality of the lower edge even without scoring blade see article 11.1320, page 625



Ritzer nicht erforderlich

Scorer not required

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

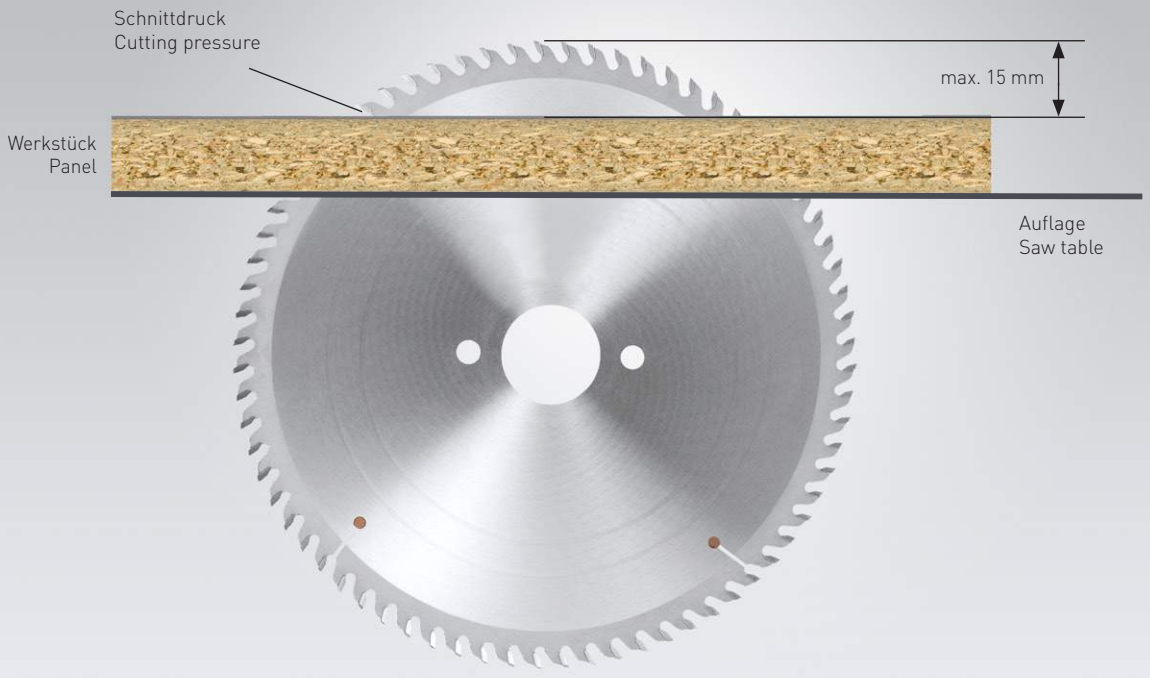
Formatieren · Hohlzahn · Trapez-Trapez positiv
Panel-sizing · Hollow tooth · Triple-chip / Triple-chip positive

Art. 11.1604
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111604.220.010	• 220	2,9/2,0	30	48 HTT-P	2-7-42	-	58,80
111604.250.010	• 250	2,9/2,0	30	60 HTT-P	UNI	✔	86,25
111604.303.010	• 303	2,9/2,0	30	72 HTT-P	UNI	✔	93,75
111604.350.010	• 350	2,9/2,2	30	84 HTT-P	UNI	✔	125,20

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Arbeiten mit Sägewelle **unter** dem Werkstück
Working with spindle **under** the panel

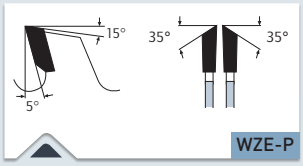


Durch den positiven Spanwinkel wirkt der Schnittdruck über dem Werkstück auf die stabile Tischauflage.
Due to the positive cutting angle acts the cutting pressure above the panel into the stable saw table.

Art. 11.1610
GOLD-STAR LINE

Formatieren · Wechselzahn extrem 35° · Positiv
Panel-sizing · Alternate top bevel extreme 35° · Positive





> Wechselzahn extrem 35° Positiv
> Alternate top bevel extreme 35° positive

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Plattenaufteilanlagen wie z.B. von STRIEBIG, HOLZ-HER. Tischkreissägen z.B. von ALTENDORF, MARTIN. Formatsägen, Handkreissägen, Tauchsägen.

Panel-sizing machines for example from STRIEBIG, HOLZ-HER. Circular bench saws for example from ALTENDORF, MARTIN. Sizing machines, portable machines.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für sehr **glatte ausrissfreie** Schnitte bei Massivholz-Querbearbeitung sowie in Massivholzleisten, Kunststoff- und Furnier ummantelte Profile, Leisten und Türzagen.

Splitterfreies schneiden von beidseitig Kunststoff (z.B. Melamin) beschichtete und furnierte Platten.

Hervorragender Schnitt ebenfalls in MDF, Rohe Spanplatten, Leim- und Schichthölzer, Sperrholz, Kunststoffprofile und Leisten, Furniere und Profilleisten, harte Thermoplaste bis ca. 30 mm.

Sehr gute Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter.

Weitere Blätter mit guter bis sehr guter Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter siehe Artikel 11.1320, Seite 625

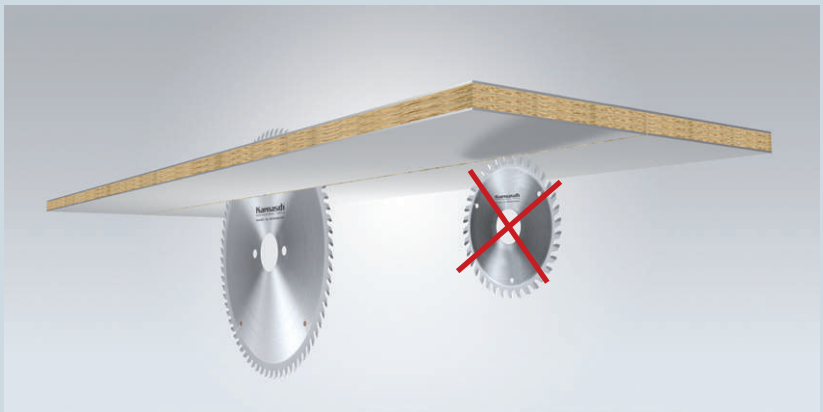
For very **smooth and tear free / splinter** free cutting in solid wood across the grain and profiles, ledges and door frames of wooden material in plastic coated / foil sheathed / veneered.

Tear-free / splinter free cutting of two-sided plastic coated (for example melamine faced) or veneered chipboards, hard fibre boards.

Excellent also for MDF, plywood, glued laminate, veneers and beading, plastic profiles, hard thermoplastics up to 30 mm.

Very good cutting quality of the lower edge even without scoring blade.

Further blades with good and very good cutting quality of the lower edge without scoring blade see article 11.1320, page 625



Ritzer nicht erforderlich

Scorer not required

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

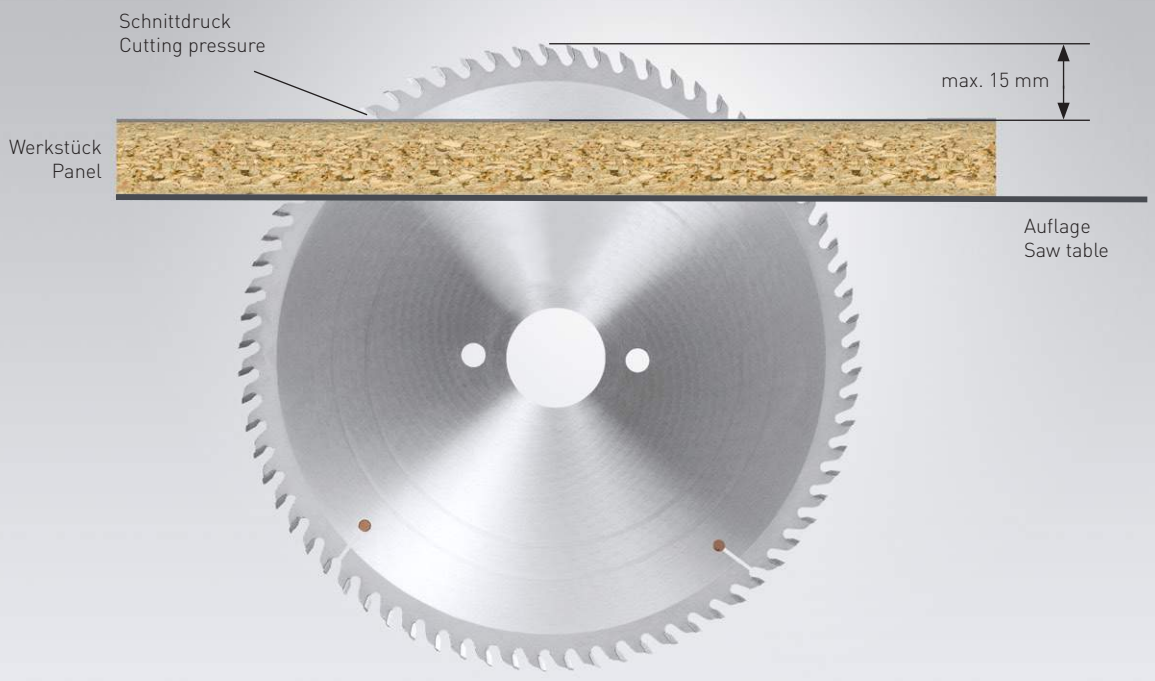
Formatieren · Wechselzahn extrem 35° · Positiv
Panel-sizing · Alternate top bevel extreme 35° · Positive

Art. 11.1610
GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111610.160.010	● 160	2,8/1,8	20/16	54 WZE-P	2-6-32	-	49,60
111610.190.010	● 190	2,8/1,8	30	60 WZE-P	2-7-42	-	56,05
111610.200.010	● 200	2,8/1,8	30	64 WZE-P	2-7-42	-	60,10
111610.210.010	● 210	2,8/1,8	30	64 WZE-P	2-7-42	-	60,95
111610.220.010	● 220	3,2/2,2	30	68 WZE-P	2-7-42	-	64,85
111610.230.010	● 230/235 ●	2,8/1,8	30	68 WZE-P	2-7-42	-	65,25
111610.250.010	● 250	3,2/2,2	30	80 WZE-P	UNI	✔	73,75
111610.300.010	● 300	3,2/2,2	30	96 WZE-P	UNI	✔	90,65
111610.303.010	● 303	3,2/2,2	30	96 WZE-P	UNI	✔	90,65
111610.350.010	● 350	3,5/2,2	30	108 WZE-P	UNI	✔	129,95

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60 ● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm

Arbeiten mit Sägewelle **unter** dem Werkstück
Working with spindle **under** the panel

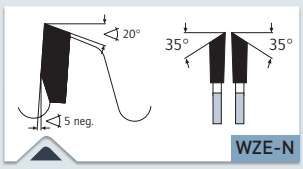


Durch den positiven Spanwinkel wirkt der Schnittdruck über dem Werkstück auf die stabile Tischauflage.
Due to the positive cutting angle acts the cutting pressure above the panel into the stable saw table.

Art. 11.1615 GOLD-STAR LINE

Formatieren · Wechselzahn extrem 35° · Negativ
Panel-sizing · Alternate top bevel extreme 35° · Negative





> Wechselzahn extrem 35° Negativ
> Alternate top bevel extreme 35° negative

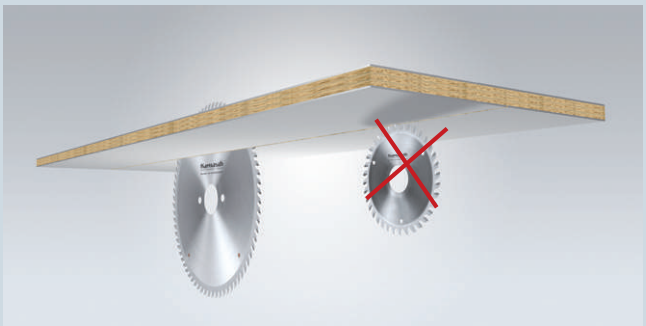
✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

Plattenaufteilsägen, speziell auch für vertikale Plattenaufteilsägen wie z.B. von STRIEBIG, HOLZ-HER. Tischkreissägen z.B. von ALTENDORF, MARTIN. Kapp- und Gehrungssägen, Formatsägen.

Panel-sizing machines in particular also for vertical panel-sizing machines for example from STRIEBIG, HOLZ-HER. Circular bench saws for example from ALTENDORF, MARTIN. Chop- and mitre saws, sizing machines.



Ritzer nicht erforderlich

Scorer not required

ANWENDUNG · APPLICATION

Für sehr **glatte ausrissfreie** Schnitte bei Massivholz-Querbearbeitung sowie in Massivholzleisten, Kunststoff- und Furnier ummantelte Profile, Leisten und Türzargen.

Splitterfreies schneiden von beidseitig Kunststoff (z.B. Melamin) beschichtete und furnierte Platten.
Hervorragender Schnitt ebenfalls in MDF, Rohe Spanplatten, Leim- und Schichthölzer, Sperrholz, Kunststoffprofile und Leisten, Furniere und Profilleisten, harte Thermoplaste bis ca. 30 mm.

Vorteile der negativen Zahnform:
- Das Blatt ist besser von Hand zu führen (manueller Vorschub) und wird nicht in das Schnittgut gezogen.
- Daher ideal auch für Kapp- und Gehrungssägen sowie vertikale Plattenaufteilsägen.
- Kompakter und somit stabiler und bruchunempfindlicher.

Sehr gute Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter.
Weitere Blätter mit guter bis sehr guter Unterkante auch ohne Ritz-Kreissägeblätter siehe Artikel 11.1320, Seite 625

For very **smooth and tear free / splinter** free cutting in solid wood across the grain and profiles, ledges and door frames of wooden material in plastic coated /foil sheathed / veneered.

Tear-free / splinter free cutting of two-sided plastic coated (for example melamine faced) or veneered chipboards, hard fibre boards.
Excellent also for MDF, plywood, glued laminate, veneers and beading, plastic profiles, hard thermoplastics up to 30 mm.

Advantages of the negative tooth shape:
- Due to the negative tooth shape easy guiding by hand (manual feed).
- The blade is not pulled into the material to be cut.
- Therefore excellent for chop- and mitre saws, vertical panel-sizing machines.
- Compact and thus more stable and shatter-insensitive.

Very good cutting quality of the lower edge even without scoring blade.
Further blades with good and very good cutting quality of the lower edge without scoring blade see article 11.1320, page 625

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

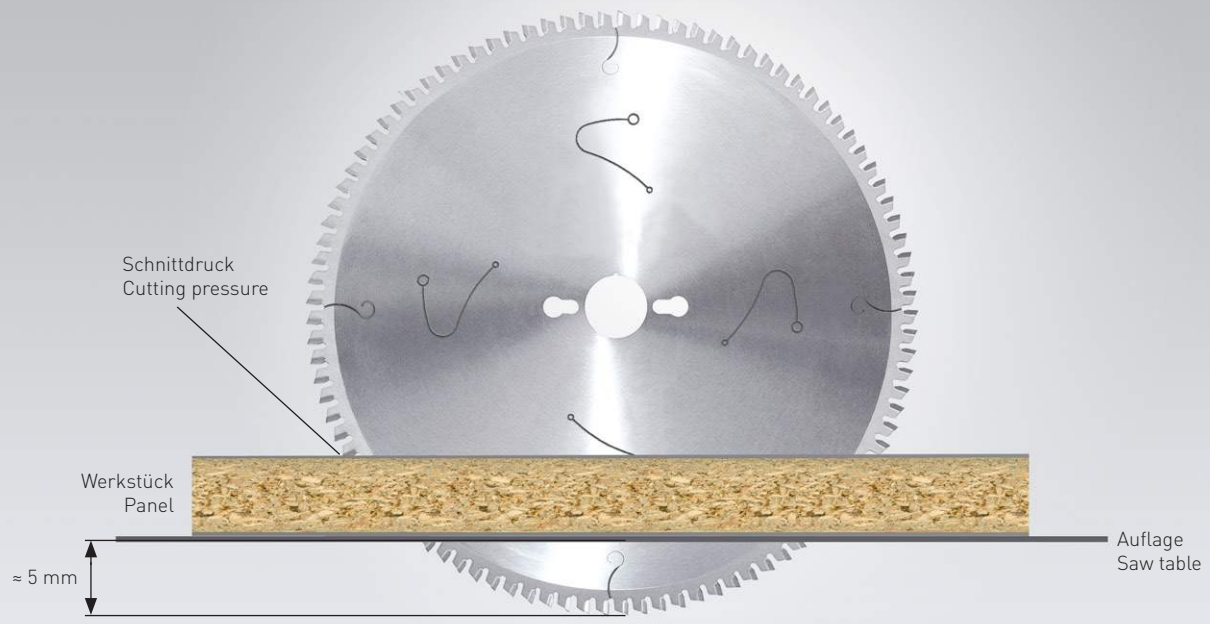
Formatieren · Wechselzahn extrem 35° · Negativ
Panel-sizing · Alternate top bevel extreme 35° · Negative

Art. 11.1615 GOLD-STAR LINE

Art.			H7				€
111615.216.010	● 216	2,8/1,8	30	64 WZE-N	2-7-42	-	61,80
111615.220.010	● 220	3,2/2,2	30	68 WZE-N	2-7-42	-	64,85
111615.250.010	● 250	3,2/2,2	30	80 WZE-N	UNI	✔	73,75
111615.300.010	● 300	3,2/2,2	30	96 WZE-N	UNI	✔	90,65
111615.303.010	● 303	3,2/2,2	30	96 WZE-N	UNI	✔	90,65
111615.350.010	● 350	3,5/2,5	30	108 WZE-N	UNI	✔	129,95
111615.355.010	▲ 355	3,5/2,5	30	100 WZE-N	2-10-60	✔	119,00

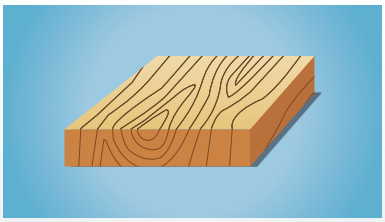
UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Arbeiten mit Sägewelle **über** dem Werkstück
Working with spindle **over** the panel



Durch den negativen Spanwinkel wirkt der Schnittdruck über dem Werkstück auf die stabile Tischauflage.
Due to the negative cutting angle acts the cutting pressure above the panel into the stable saw table.

Massivholz
Solid wood



Schnittwertempfehlungen · Recommended cutting values

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele Material examples	**Vc (m/s)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**fz (mm/z)** Vorschub pro Zahn Feed per tooth
Weichholz Soft wood	Fichte, Kiefer, Pappel, Balsa Spruce, Pine, Poplar, Balsa	60-100	**0,5 - 3,0** Längsschnitt Longitudinal cut
			0,2 - 0,4 Querschnitt cut crosswise
Hartholz, Exotenholz Hard wood, exotic wood	Eiche, Buche, Bankirai, Teak Oak, Beech, Bankirai, Teak	60-100	**0,3 - 1,0** Längsschnitt Longitudinal cut
			0,05 - 0,15 Querschnitt cut crosswise

Drehzahl n (U/min) • Revolution per minute n (rpm)

	1500	2000	2500	2850	3000	4000	4500	5000	5600	6000	8000	9000	10000	12000	18000
80 Ø	6,5	8,5	10,5	12	13	17	19	21	23,5	26	34	38	42	52	76
90 Ø	7	9,5	12	13,5	14	19	21	24	26,5	28	38	42	48	56	84
100 Ø	8	10,5	13	15	16	21	24	26	29	32	42	48	52	54	96
120 Ø	9,5	13	16	18	19	26	28	32	35	38	52	56	64	76	112
125 Ø	10	13,5	16,5	18,5	19,5	27	29	33	36,5	39	54	59	66	78	118
140 Ø	11	15	18	21	22	30	33	36	41	44	60	66	72	88	132
150 Ø	12	15,5	19,5	22,5	23,5	31,5	33,5	39	44	47	63	70,5	78,5	94,5	141,5
160 Ø	13	17	21	24	26	34	38	42	47	52	68	76	84	104	152
180 Ø	14	19	24	27	28	38	42,5	48	53	56	76	85	96	118	170
200 Ø	16	21	26	30	32	42	47	52	58,5	64	84	94	104	128	188
225 Ø	18	24	30	33,5	36	48	53	60	66	72	96	106	120	144	212
250 Ø	20	26	33	37	40	52	59	66	73,5	80	104	118	132	160	236
300 Ø	24	31,5	40	45	48	63	71	80	88	96	126	142	160	192	284
350 Ø	28	36,5	47	52	56	73	88	94	105	112	146	166	188	224	332
400 Ø	32	42	54	60	64	84	94	108	117	128	168	188	216	256	376
450 Ø	35,5	47	59	67,5	70,5	94,5	106	118	132	141,6	188	211	236	283	424
500 Ø	40	53	67	74,5	80	106	118	134	146,5	160	212	236	268	320	472

Schnittgeschwindigkeit in m/s · Cutting speed in m/s

1 Massivholz · Solid wood

2 Sicherheitsgrenze · Savety limits

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/s) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 1000}$$

Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

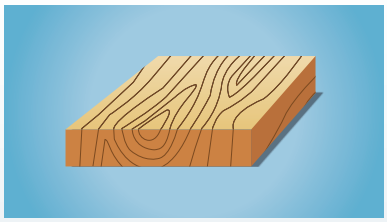
$$Vf\ (m/min) = \frac{fz \cdot n \cdot Z}{1000}$$

Vc (m/s)	=	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed
Vf (m/min)	=	Vorschubgeschwindigkeit · Feed rate
fz (mm/z)	=	Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm)	=	Sägendurchmesser · Saw blade diameter
n (min^{-1})	=	Drehzahl · rpm
Z	=	Anzahl der Zähne · Number of teeth

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Massivholz

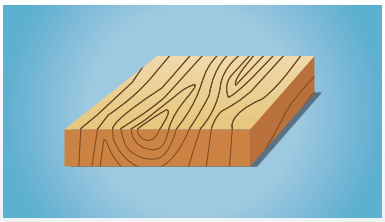
Solid wood



Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1200 Ø mm 250–800	Zuschnitt Kreissägeblatt · Wechselzahn mit Abweiser	Für Zuschnitte in Weich- und Hartholz sowie für Brennholz, Bauhölzer, Schalungsplatten, Rohspanplatten.	650
	Rip sawblade · Alternate bevel tooth with chip limitor	For ripping and cross cutting in soft and hard wood, as well as for cutting firewood, construction wood, plywood boards, raw chipboards.	
11.1215 Ø mm 150–500	Zuschnitt Kreissägeblatt · Wechselzahn	Für Zuschnitte in Weich- und Hartholz sowie für Brennholz, Bauhölzer, Schalungsplatten, Rohspanplatten. Generell für Massivholzverarbeitung auch nass.	651
	Rip sawblade · Alternate top bevel tooth	For ripping and cross cutting in soft and hard wood, as well as for cutting firewood, construction wood, plywood boards, raw chipboards. In general for solid wood also wet.	
11.1220 Ø mm 250–400	Zuschnitt Kreissägeblatt · Flachzahn mit Abweiser	Für große und schnelle Zuschnitte in weich- und mittelharte Hölzer sowie Naturhölzer wie sie in Tischlereien und Zimmereigeschäften verwendet werden.	652
	Rip sawblade · Flat tooth with chip limitor	For rough and quick cuts in soft and medium hard wood, as well as in natural wood line that is used in joiner's workshops and carpentry businesses.	
11.1230 Ø mm 250–500	Zuschnitt Kreissägeblatt · Tiefschnitt	Das ideale und preiswerte Blatt zum erreichen hoher Schnitttiefen dank großem Zahnüberstand. Für grobe, schnelle und tiefe Zuschnitte in weich- und mittelharte Hölzer.	653
	Rip sawblade · Deep-cut	The ideal and inexpensive blade for reaching greater cutting depths thanks to the enlarged projection of the tooth. For rough, quick and deep cuts in soft and medium hard wood.	

Massivholz

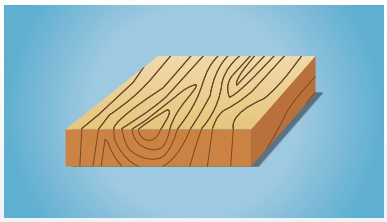
Solid wood



Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1232 Ø mm 250–500	Zuschnitt/Vielblattkreissäge mit Räumerschneiden + Abweiser	Für Längs- und Querschnitte in Massivholz weich bis hart. Trocken bis naturfeucht. Ideal auch für tiefe Schnitte dank 3/4 x HM - Räumerschneiden. Flachzahn vorzugsweise für Längsschnitte.	654
	Rip/multi-rip sawblades with raker teeth + chip limitor	For longitudinal and cross cuts in soft to hard solid wood. Dry to natural moisture. Also ideal for deep cuts thanks to 3/4 x raker teeth. Flat tooth is preferable for longitudinal cuts.	
11.1235 Ø mm 300–500	Zuschnitt/Vielblattkreissäge mit Räumerschneiden	Für Längs- und Querschnitte in Massivholz weich bis hart. Trocken bis naturfeucht. Ideal auch für tiefe Schnitte dank 3/4 x HM - Räumerschneiden.	655
	Rip/multi-rip sawblades with raker teeth	For longitudinal and cross cuts in soft to hard solid wood. Dry to natural moisture. Also ideal for deep cuts thanks to 3/4 x raker teeth.	
11.1238 Ø mm 250–450	Vielblattkreissäge mit Räumerschneiden	Für Längsschnitte in Massivholz weich bis hart, naturfeucht bis nass.	656
	Multi-rip sawblades with raker teeth	For longitudinal cuts in solid wood soft to hard, naturally moist to wet.	
11.1239 Ø mm 250–400	Vielblattkreissäge mit Räumerschneiden	Für Längsschnitte in Massivholz weich bis hart, naturfeucht bis nass.	657
	Multi-rip sawblades with raker teeth	For longitudinal cuts in solid wood soft to hard, naturally moist to wet.	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

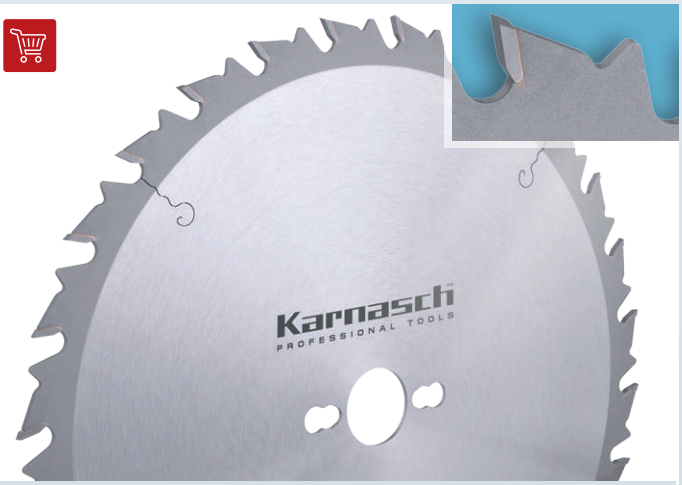
Massivholz
Solid wood

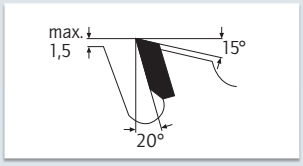


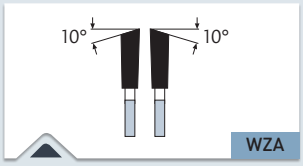
Art. Ø mm	Type	Anwendung · Application	
11.1300 Ø mm 150–800	Massivholz Universal + Hundegger · Wechselzahn	Gute bis sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz längs und quer, 1- und 2-seitig Kunststoff/Furnier beschichtete Platten, Leisten, Furniere, Kunststoffe.	659
	Solid wood Universal + Hundegger · Alternate top bevel tooth	Good to very good cutting quality in all wooden materials, solid wood along and across the grain, panels and boards 1- and 2 sided plastic coated/ veneered, strips and veneer, plastics.	
11.1320 Ø mm 200–500	Massivholz Universal Plus · Wechselzahn + Achswinkel	**Hervorragende und ausrissfreie** Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz quer, 1- und 2-seitig Kunststoff/Furnier beschichtet Platten, Leisten, Folien, Furniere, Kunststoffe (Thermoplast)	661
	Solid wood Universal Plus · Alternate Top Bevel tooth + Axial-Angle	**Excellent, tear-free/splinter-free finishing-cut** quality in all wooden materials, solid wood across the grain, panels and boards 1- and 2 sided plastic/veneer coated, strips, veneer, foils, plastics (Thermoplastics)	
11.1425 Ø mm 120–500	Massivholz Universal · Wechselzahn · Dünnschnitt	Gute bis sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz längs und quer, 1- und 2-seitig Kunststoff/Furnier beschichtete Platten, Kunststoffprofile und Platten. Durch dünne Schnittbreite ideal auch für Akkumaschinen und für teure Edelhölzer, Furniere, Leisten da wenig Verschnitt und Schnittdruck/Akkuverbrauch.	663
	Solid wood Universal · Alternate Top Bevel tooth · Thin-Cut	Good to very good cutting quality in all wooden materials, solid wood along and across the grain, panels and boards 1- and 2 sided plastic coated/ veneered, plastic profiles and boards. Due to thin-cut also ideal for battery machines and for cutting expensive precious wood, veneer, strips because of less waste/battery consumption.	
11.1450 Ø mm 210–600	Kapp- und Gehrungssägeblätter · Wechselzahn/Negativ	Für Querschnitte in Weich- und Hartholz, Holzmischwerkstoffe, Leimholz, Schichtholz, Plattenwerkstoffe furniert oder beschichtet. Durch die negative Zahnform ist das Sägeblatt besser von Hand zu führen und wird nicht in das Schnittgut gezogen.	665
	Chop- and mitre circular saws · Alternate Top Bevel tooth/negative	For cross cuts in soft and hard wood, wooden materials, glued wood, plywood, veneered or coated boards. Due to the negative tooth shape, that saw blade can be guided easier by hand and is not pulled into the material to be cut.	

Art. **11.1200**
GOLD-STAR LINE

Zuschnitt Kreissägeblatt · Wechselzahn mit Abweiser
Rip sawblade · Alternate top bevel tooth with chip limitor







> Wechselzahn mit Abweiser
> Alternate top bevel tooth with chip limitor

MASCHINE · MACHINE

Für Tischkreissägen, Formatkreissägen, Wippkreissägen

For bench saws, sliding table saws, rocker saws

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Zuschnitte in Weich- und Hartholz sowie für Brennholz, Bauhölzer, Schalungsplatten, Rohspanplatten. Ebenfalls für Trennschnitte in Holzplattenwerkstoffe (auch einseitig furniert oder mit Kunststoff belegt).

For ripping and cross cutting in soft and hard wood, as well as for cutting firewood, construction wood, plywood boards, raw chipboard. Also suitable for making cuts in wooden panels (also with veneer or plastic coating on one side).

Art.			H7			€
111200.250.010	● 250	3,2/2,2	30	24 WZA	UNI	30,45
111200.280.010	● 280	3,2/2,2	30	28 WZA	UNI	35,85
111200.300.010	● 300	3,2/2,2	30	28 WZA	UNI	37,25
111200.315.010	● 315	3,2/2,2	30	28 WZA	UNI	41,15
111200.350.010	● 350	3,5/2,5	30	24 WZA	UNI	42,55
111200.350.020	● 350	3,5/2,5	30	32 WZA	UNI	46,45
111200.400.010	● 400	3,5/2,5	30	28 WZA	UNI	50,40
111200.400.020	● 400	3,5/2,5	30	36 WZA	UNI	52,35
111200.450.010	● 450	4,2/2,8	30	32 WZA	UNI	61,30
111200.450.020	● 450	4,2/2,8	30	40 WZA	UNI	67,00
111200.500.010	● 500	4,4/2,8	30	36 WZA	UNI	75,00
111200.500.020	● 500	4,4/2,8	30	44 WZA	UNI	78,05
111200.550.010	● 550	4,4/3,0	30	48 WZA	UNI	123,95
111200.600.010	● 600	4,4/3,0	30	40 WZA	UNI	129,80
111200.600.020	● 600	4,4/3,0	30	54 WZA	UNI	137,10
111200.700.010	● 700	4,4/3,2	30	46 WZA	UNI	147,70
111200.700.020	● 700	4,4/3,2	30	60 WZA	UNI	164,50
111200.800.010	▲ 800	4,8/3,6	30	60 WZA	UNI	437,10

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Blätter für tiefe Schnitte, siehe Art. 11.1215 Seite 651, Art. 11.1220 Seite 652, Art. 11.1235 Seite 655, Art. 11.1230 Seite 653 sowie Art. 11.1232 Seite 654

Blades for deep cuts see item 11.1215 page 651, item 11.1220 page 652, item 11.1235 page 655, item 11.1230 page 653 and item 11.1232 page 654

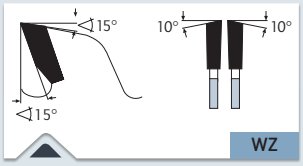
Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

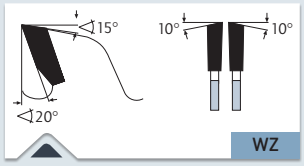
Zuschnitt Kreissägeblatt · Wechselzahn
Rip sawblade · Alternate top bevel tooth

Art. 11.1215
GOLD-STAR LINE





> Ø 150-230 mm Wechselzahn
> Ø 150-230 mm Alternate top bevel



> Ø 250-500 mm Wechselzahn
> Ø 250-500 mm Alternate top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Tischkreissägen, Formatkreissägen

For bench saws, sizing saws

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Zuschnitte in Weich- und Hartholz sowie für Brennholz, Bauhölzer, Schalungsplatten, Rohspanplatten. Ebenfalls für Trennschnitte in Holzplattenwerkstoffe (auch einseitig furniert oder mit Kunststoff belegt). **Generell für Massivholzbearbeitung auch nass.**

For ripping and cross cutting in soft and hard wood, as well as for cutting firewood, construction wood, plywood boards, raw chipboard. Also suitable for making cuts in wooden panels (also with veneer or plastic coating on one side). **In general for solid wood. Also Wet.**

Art.			H7			€
111215.150.010	● 150	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	29,25
–	● 160-170	Siehe/See Art. 11.1400, Seite/Page 667				
111215.180.010	● 180	3,2/2,2	30	30 WZ	UNI	33,35
–	● 190	Siehe/See Art. 11.1400, Seite/Page 667				
111215.200.010	● 200	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	42,20
–	● 210-225	Siehe/See Art. 11.1400, Seite/Page 668				
111215.230.010	● 230	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	30,45
–	● 240	Siehe/See Art. 11.1400, Seite/Page 668				
111215.250.010	● 250	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	30,45
111215.250.020	● 250	3,2/2,2	30	30 WZ	UNI	33,35
111215.255.010	● 255	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	30,45
–	● 260-280	Siehe/See Art. 11.1400, Seite/Page 668				
111215.300.010	● 300	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	37,10
111215.300.020	● 300	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	45,15
111215.315.010	● 315	3,2/2,2	30	24 WZ	UNI	40,60
111215.315.020	● 315	3,2/2,2	30	36 WZ	UNI	49,45
–	● 320-335	Siehe/See Art. 11.1400, Seite/Page 668				
111215.350.010	● 350	3,5/2,5	30	24 WZ	UNI	41,15
111215.350.020	● 350	3,5/2,5	30	32 WZ	UNI	45,85
111215.350.030	▲ 350	3,5/2,5	30	36 WZ	UNI	49,75
111215.350.040	● 350	3,5/2,5	30	42 WZ	UNI	53,35
–	● 355	Siehe/See Art. 11.1400, Seite/Page 668				
111215.370.010	● 370	4,2/2,5	30	26 WZ	UNI	53,05
111215.400.010	● 400	3,5/2,5	30	28 WZ	UNI	53,35
111215.400.020	● 400	3,5/2,5	30	36 WZ	UNI	59,70
111215.400.030	● 400	3,5/2,5	30	48 WZ	UNI	63,70
111215.410.010	● 410	4,2/2,5	30	28 WZ	UNI	62,25
111215.450.010	● 450	4,2/2,8	30	40 WZ	UNI	66,65
111215.500.010	● 500	4,2/2,8	30	44 WZ	UNI	79,95

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Blätter mit höherer Zähnezahl siehe Art. 11.1300 Seite 659
Blades with more teeth, see item 11.1300 page 659

Blätter für tiefe Schnitte, siehe Art. 11.1230 Seite 653 sowie Artikel 11.1232 Seite 654
Blades for deep cuts see item 11.1230 page 653, or item 11.1232 page 654

Video

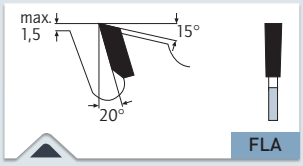
Art. 11.1220
GOLD-STAR LINE

Zuschnitt Kreissägeblatt · Flachzahn mit Abweiser
Rip sawblade · Flat tooth with chip limitor



✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF



> Flachzahn mit Abweiser
> Flat tooth with chip limitor

MASCHINE · MACHINE

Für Tischkreissägen, Formatkreissägen

For bench saws, sizing saws

ANWENDUNG · APPLICATION

Für grobe und schnelle Zuschnitte in weich- und mittelharten Hölzern sowie Naturhölzern wie sie in Tischlereien und Zimmereigeschäften verwendet werden. Vorzugsweise für Längsschnitte. (Querschnitte ebenfalls möglich)

For rough and quick cuts in soft and medium hard wood, as well as in natural wood, like that used in joiner's workshops and carpentry businesses. Particularly suitable for longitudinal cuts. (Cross cuts are also possible).

Art.			H7			€
111220.250.010	● 250	3,2/2,2	30	12 FLA	UNI	27,10
111220.300.010	● 300	3,2/2,2	30	14 FLA	UNI	29,85
111220.300.020	● 300	3,2/2,2	30	20 FLA	UNI	36,30
111220.315.010	▲ 315	3,2/2,2	30	20 FLA	2-7-42	38,10
111220.350.010	● 350	3,5/2,5	30	16 FLA	UNI	40,00
111220.350.020	● 350	3,5/2,5	30	24 FLA	UNI	41,15
111220.400.010	● 400	3,5/2,5	30	18 FLA	UNI	50,70
111220.400.020	● 400	3,5/2,5	30	28 FLA	UNI	53,35

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Weitere Trenn- und Zuschnitt grob-Blätter siehe Art. 11.1200 Seite 650, Art. 11.1215 Seite 651, Art. 11.1230 Seite 653, Art. 11.1232 Seite 654, Art. 11.1235 Seite 655

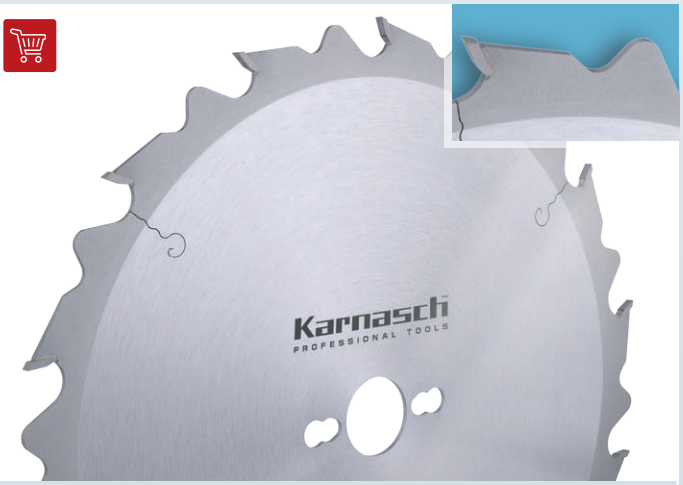
For more cutting and sizing coarse blades, see item 11.1200 page 650, item 11.1215 page 651, item 11.1230 page 653, item 11.1232 page 654, item 11.1235 page 655

Video

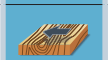
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

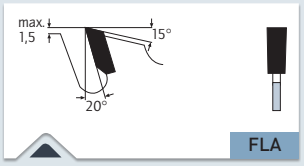
Zuschnitt Kreissägeblatt · Tiefschnitt
Rip sawblade · Deep-cut

Art. 11.1230
GOLD-STAR LINE

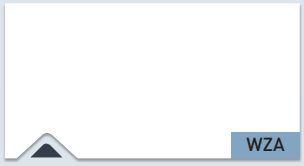


✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓		Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓		Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF



> Flachzahn mit Abweiser
> Flat tooth with chip limitor



> Wechselzahn mit Abweiser
> Alternate top bevel with chip limitor

ANWENDUNG · APPLICATION

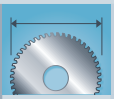
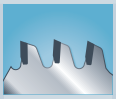
Das ideale und preiswerte Blatt zum erreichen hoher Schnitttiefen dank großem Zahnüberstand. Für grobe, schnelle und tiefe Zuschnitte in weich- und mittelharten Hölzern. Trocken bis naturfeucht. Flachzahn (FLA) Ausführung vorzugsweise für Langsschnitte.

The ideal and inexpensive blade for reaching greater cutting depths thanks to the enlarged projection of the tooth. For rough, quick and deep cuts in soft and medium hard wood. Dry to natural moisture. Flat tooth (FLA) design preferably for cuts along the grain.

MASCHINE · MACHINE

Für Tischkreissägen, Formatkreissägen

For bench saws, sizing saws

Art.						€
111230.250.010	• 250	3,6/2,2	30	12 FLA	UNI	30,80
111230.250.020	• 250	3,6/2,2	30	16 WZA	UNI	32,75
111230.300.010	• 300	3,8/2,2	30	14 FLA	UNI	33,00
111230.300.020	• 300	3,8/2,2	30	18 WZA	UNI	39,90
111230.350.010	• 350	4,2/2,5	30	16 FLA	UNI	43,35
111230.350.020	• 350	4,2/2,5	30	20 WZA	UNI	45,65
111230.400.010	• 400	4,4/2,8	30	18 FLA	UNI	56,90
111230.400.020	• 400	4,4/2,8	30	24 WZA	UNI	62,70
111230.450.010	• 450	4,5/2,8	30	20 FLA	UNI	66,70
111230.450.020	• 450	4,5/2,8	30	28 WZA	UNI	75,10
111230.500.010	• 500	4,5/2,8	30	24 FLA	UNI	77,40
111230.500.020	• 500	4,5/2,8	30	32 WZA	UNI	87,90

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Weitere Trenn- und Zuschnitt grob-Blätter siehe Art. 11.1200 Seite 650, Art. 11.1215 Seite 651, Art. 11.1220 Seite 652, Art. 11.1232 Seite 654, Art. 11.1235 Seite 655

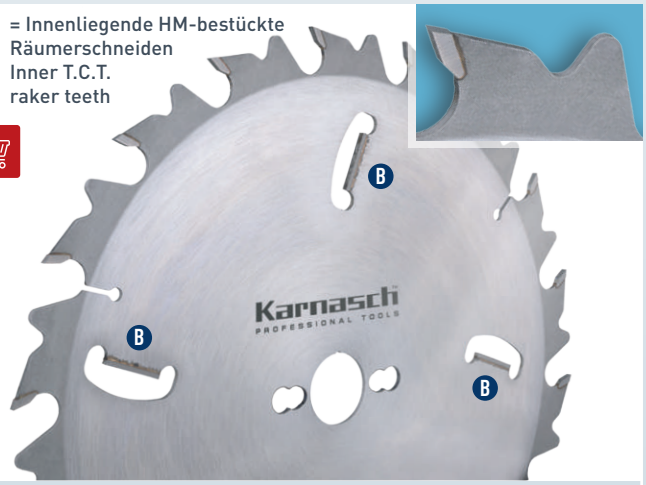
For more cutting and sizing coarse blades, see item 11.1200 page 650, item 11.1215 page 651, item 11.1220 page 652, item 11.1232 page 654, item 11.1235 page 655

Video

Art. **11.1232**
GOLD-STAR LINE

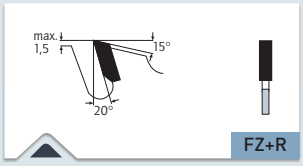
Zuschnitt/Vielblatt Kreissäge mit Räumerschneiden + Abweiser
Rip/multi-rip sawblade with raker teeth + chip limitor

B = Innenliegende HM-bestückte Räumerschneiden
Inner T.C.T. raker teeth

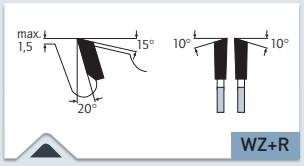


OPTIMAL · OPTIMAL GUT · GOOD MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF



> Flachzahn mit Abweiser + Räumerschneiden
> Flat tooth with chip thickness limitor + raker teeth



> Wechselzahn mit Abweiser + Räumerschneiden
> Alternate tooth with chip thickness limitor + raker teeth

MASCHINE · MACHINE

Für Formatmaschinen, Tischkreissägen, Zimmerei-Handkreissägen, Säumer, Mehrblatt-Abbundanlagen. Manueller oder automatischer Vorschub.

For sizing saws, bench saws, Carpentry portable circular saws, seamers, multi-rip, joining saws. Manual or automatic feed.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Längs- und Querschnitte in Massivholz weich bis hart. Trocken bis naturfeucht. Ideal auch für tiefe Schnitte dank 3/4 x HM - Räumerschneiden. Flachzahn vorzugsweise für Längsschnitte.

For longitudinal and cross cuts in soft to hard solid wood. Dry to natural moisture. Also ideal for deep cuts thanks to 3/4 x raker teeth. Flat tooth is preferable for longitudinal cuts.

Art.			H7		B		MAXIMALER FLANSCH Ø MAXIMUM FLANGE Ø	MAXIMALE SCHNITTTIEFE MAXIMUM DEPTH OF CUT	€
111232.250.010	• 250	3,2/2,2	30	18 FZ+R	3xB	UNI	115mm	60mm	58,75
111232.300.010	• 300	3,2/2,2	30	18 FZ+R	3xB	UNI	130mm	75mm	67,50
111232.300.020	• 300	3,6/2,5	30	18 WZ+R	4xB	UNI	130mm	75mm	79,00
111232.350.010	• 350	3,6/2,5	30	20 FZ+R	4xB	UNI	105mm	100mm	89,25
111232.350.020	• 350	3,6/2,5	30	24 WZ+R	4xB	UNI	105mm	100mm	93,00
111232.400.010	• 400	4,0/2,8	30	24 FZ+R	4xB	UNI	120mm	120mm	100,10
111232.400.020	• 400	4,0/2,8	30	28 WZ+R	4xB	UNI	120mm	120mm	107,55
111232.450.010	• 450	4,2/2,8	30	28 FZ+R	4xB	UNI	170mm	140mm	135,85
111232.450.020	• 450	4,0/2,8	30	36 WZ+R	4xB	UNI	170mm	140mm	138,05
111232.500.010	• 500	4,4/3,2	30	32 FZ+R	4xB	UNI	180mm	155mm	165,80

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request

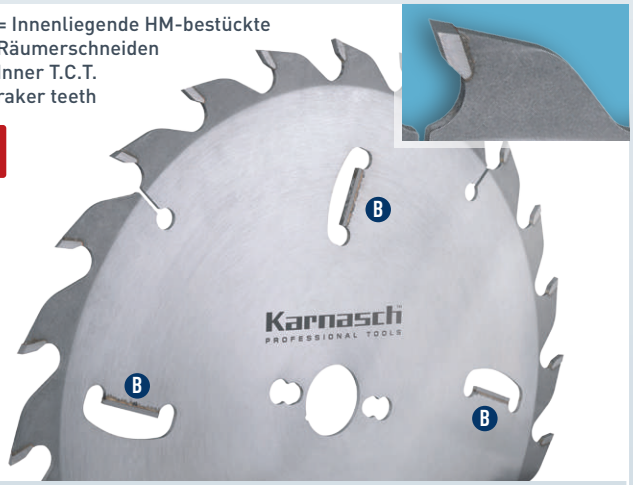
Video

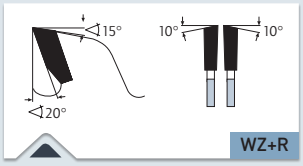
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Zuschnitt/Vielblatt Kreissäge mit Räumerschneiden
Rip/multi-rip sawblade with raker teeth

Art. 11.1235
GOLD-STAR LINE

B = Innenliegende HM-bestückte Räumerschneiden
Inner T.C.T. raker teeth





> Wechselzahn + Räumerschneiden
> Alternate tooth + raker teeth

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF

MASCHINE · MACHINE

Für Formatmaschinen, Tischkreissägen, Zimmerei-Handkreissägen, Säumer, Mehrblatt-Abbundanlagen. Manueller oder automatischer Vorschub.

For sizing saws, bench saws, Carpentry portable circular saws, seamers, multi-rip, joining saws. Manual or automatic feed.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Längs- und Querschnitte in Massivholz weich bis hart. Trocken bis naturfeucht. Ideal auch für tiefe Schnitte dank 3/4 x HM - Räumerschneiden.

For longitudinal and cross cuts in soft to hard solid wood. Dry to natural moisture. Also ideal for deep cuts thanks to 3/4 x raker teeth.

Art.			H7		B		MAXIMALER FLANSCH Ø MAXIMUM FLANGE Ø	MAXIMALE SCHNITTTIEFE MAXIMUM DEPTH OF CUT	€
111235.300.010	• 300	3,4/2,2	30	24 WZ+R	4xB	UNI	130mm	60mm	83,20
111235.350.010	• 350	3,6/2,5	30	32 WZ+R	4xB	UNI	105mm	100mm	103,65
111235.400.010	• 400	4,0/2,8	30	36 WZ+R	4xB	UNI	120mm	120mm	122,65
111235.450.010	• 450	4,2/2,8	30	40 WZ+R	4xB	UNI	170mm	140mm	138,90
111235.500.010	• 500	4,4/3,2	30	44 WZ+R	4xB	UNI	180mm	155mm	168,85

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1238
GOLD-STAR LINE

Vielblatt Kreissägen mit Räumerschneiden
Multi-rip sawblades with raker teeth

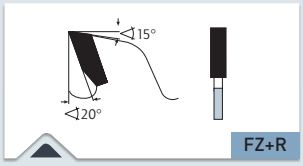
Ⓐ = Aussenliegende HM-bestückte Räumerschneiden
Outer T.C.T raker teeth

Ⓑ = Innenliegende HM-bestückte Räumer-schneiden
Inner T.C.T raker teeth



✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain



> Flachzahn mit Räumerschneiden
> Flat tooth with raker teeth

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Längsschnitte in Massivholz weich bis hart, naturfeucht bis nass.

For longitudinal cuts in solid wood soft to hard, naturally moist to wet.

MASCHINE · MACHINE

Ein- oder Doppelwellige Vielblattkreissägen, Besäumkreissägen

Single- or double-shaft multi-blade circular saw, trimming circular saw

Art.						MAXIMALER FLANSCH Ø MAXIMUM FLANGE Ø	MAXIMALE SCHNITTTIEFE MAXIMUM DEPTH OF CUT	€
111238.250.010	• 250	3,2/2,2	Ø=70 / ①=13x5 / ②=20x6,5	16 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	105mm	65mm	65,30
111238.250.020	• 250	3,2/2,2	Ø=80 / ①=14x5 / ②=22x6,5	16 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	105mm	65mm	65,30
111238.300.010	• 300	3,2/2,2	Ø=70 / ①=13x5 / ②=20x6,5	18 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	85mm	69,65
111238.300.020	• 300	3,2/2,2	Ø=80 / ①=14x5 / ②=22x6,5	18 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	85mm	69,65
111238.300.030	• 300	3,2/2,2	Ø=30,UNI	24 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	85mm	75,15
111238.315.010	• 315	3,2/2,2	Ø=70 / ①=13x5 / ②=20x6,5	18 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	90mm	82,70
111238.315.020	• 315	3,2/2,2	Ø=80 / ①=14x5 / ②=22x6,5	18 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	90mm	82,70
111238.350.010	• 350	3,6/2,5	Ø=70 / ①=13x5 / ②=20x6,5	20 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	110mm	87,05
111238.350.020	• 350	3,6/2,5	Ø=80 / ①=14x5 / ②=22x6,5	20 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	110mm	87,05
111238.350.030	• 350	3,6/2,5	Ø=30,UNI	24 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	120mm	110mm	91,40
111238.400.010	• 400	4,0/2,8	Ø=70 / ①=13x5 / ②=20x6,5	24 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	145mm	120mm	97,10
111238.400.020	• 400	4,0/2,8	Ø=80 / ①=14x5 / ②=22x6,5	24 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	145mm	120mm	97,10
111238.450.010	• 450	4,4/3,2	Ø=70 / ①=13x5 / ②x20x6,5	28 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	160mm	140mm	132,20
111238.450.020	• 450	4,4/3,2	Ø=80 / ①=14x5 / ②=22x6,5	28 FZ+R	2xⒶ + 2xⒷ	160mm	140mm	132,20

2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request

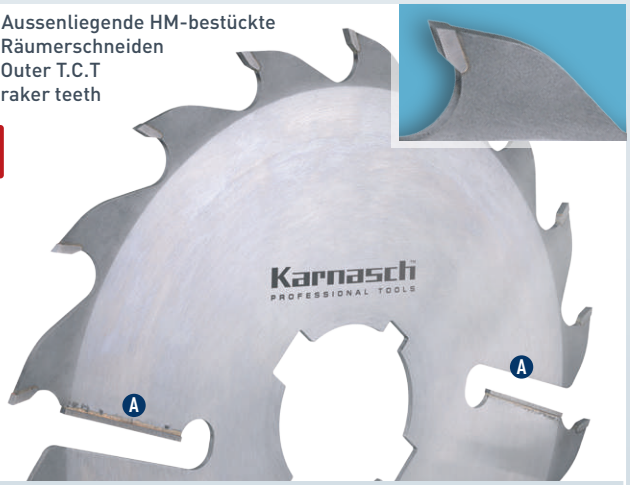
Video

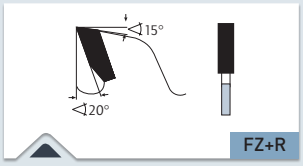
Karnasch

Vielblatt Kreissägen mit Räumerschneiden
Multi-rip sawblades with raker teeth

Art. 11.1239
GOLD-STAR LINE

Ⓐ = Aussenliegende HM-bestückte Räumerschneiden
Outer T.C.T raker teeth





> Flachzahn mit Räumerschneiden
> Flat tooth with raker teeth

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Längsschnitte in Massivholz weich bis hart, naturfeucht bis nass.

For longitudinal cuts in solid wood soft to hard, naturally moist to wet.

MASCHINE · MACHINE

Ein- oder Doppelwellige Vielblattkreissägen, Besäumkreissägen

Single- or double-shaft multi-blade circular saw, trimming circular saw

Art.						MAXIMALER FLANSCH Ø MAXIMUM FLANGE Ø	MAXIMALE SCHNITTTIEFE MAXIMUM DEPTH OF CUT	€
111239.250.010	• 250	3,6/2,5	Ø=70 / ❶=13x5 / ❷=20x6,5	16 FZ+R	2xⒶ	130mm	50mm	51,20
111239.250.020	• 250	3,6/2,5	Ø=80 / ❶=14x5 / ❷=22x6,5	16 FZ+R	2xⒶ	130mm	50mm	51,20
111239.300.010	• 300	4,0/2,8	Ø=70 / ❶=13x5 / ❷=20x6,5	18 FZ+R	2xⒶ	130mm	70mm	67,50
111239.300.020	• 300	4,0/2,8	Ø=80 / ❶=14x5 / ❷=22x6,5	18 FZ+R	2xⒶ	130mm	70mm	67,50
111239.350.010	• 350	4,0/2,8	Ø=70 / ❶=13x5 / ❷=20x6,5	20 FZ+R	2xⒶ	135mm	100mm	78,35
111239.350.020	• 350	4,0/2,8	Ø=80 / ❶=14x5 / ❷=22x6,5	20 FZ+R	2xⒶ	135mm	100mm	78,35
111239.400.010	• 400	4,0/2,8	Ø=70 / ❶=13x5 / ❷=20x6,5	24 FZ+R	2xⒶ	185mm	110mm	90,80
111239.400.020	• 400	4,0/2,8	Ø=80 / ❶=14x5 / ❷=22x6,5	24 FZ+R	2xⒶ	185mm	110mm	90,80

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Other dimensions are available on request

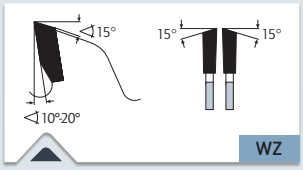
Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. **11.1300**
GOLD-STAR LINE

Massivholz Universal + Hundegger · Wechselzahn
Solid wood universal + Hundegger · Alternate top bevel tooth





> Wechselzahn
> Alternate top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Tisch- und Formatkreissägen, Kappkreissägen sowie für Hundegger Abbundanlagen.

For bench and panel sizing saws, cross cut saws, Hundegger trimming machines.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

ANWENDUNG · APPLICATION

Geringere Zähnezahlen: Gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig furniert oder beschichtet, Hartgewebe, Hartpapiere sowie für dickere Kunststoffplatten/Profile (Thermoplast).

Höhere Zähnezahlen: Sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Massivholz vorzugsweise quer, Plattenwerkstoffe zweiseitig furniert oder beschichtet (ggf. Vorritzer verwenden), Hartgewebe, Hartpapier, Leisten und Furnier, Kunststoff (Thermoplaste, Duroplaste).

Für exzellente Schnittgüte aller Holzwerkstoffe massiv sowie Platten beschichtet/furniert auch auf der Unterseite ohne Vorritzer siehe Art. 11.1320 Seite 661

Lower number of teeth: Good cutting quality in all wooden materials, solid wood across and along the grain, panels and boards one-sided plastic coated/veneered, paper-based laminate, thicker plastic boards/profiles (thermoplastics).

Higher number of teeth: Very good cutting quality in all wooden materials, solid wood across and along the grain, panels and boards two-sided plastic coated/veneered (if applicable with scorer), paper-based laminate, strips and veneer, plastics (thermoplastics, duroplastics)

For excellent cutting in all wooden materials, solid wood an panels/boards two-sided plastic coated/veneered (also without using scorer) see art. 11.1320 page 661

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Massivholz Universal + Hundegger · Wechselzahn
Solid wood universal + Hundegger · Alternate top bevel tooth

Art. 11.1300
GOLD-STAR LINE

Art.			H7		10-20°			€
111300.150.010	• 150	3,2/2,2	30	36 WZ	10	UNI	-	34,00
111300.180.010	• 180	3,2/2,2	30	42 WZ	10	UNI	-	39,90
111300.200.010	• 200	3,2/2,2	30	48 WZ	10	UNI	-	45,60
111300.230.010	• 230	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	-	47,50
111300.250.010	• 250	3,2/2,2	30	40 WZ	15	UNI	✔	47,25
111300.250.020	• 250	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	51,55
111300.250.030	• 250	3,2/2,2	30	60 WZ	10	UNI	✔	60,15
111300.250.040	• 250	3,2/2,2	30	80 WZ	10	UNI	✔	70,00
111300.300.010	• 300	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	58,00
111300.300.020	• 300	3,2/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	67,20
111300.300.030	• 300	3,2/2,2	30	72 WZ	10	UNI	✔	73,30
111300.300.040	• 300	3,2/2,2	30	96 WZ	10	UNI	✔	88,15
111300.305.010	• 305	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	58,00
111300.305.020	• 305	3,2/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	67,20
111300.305.030	• 305	3,2/2,2	30	72 WZ	10	UNI	✔	73,30
111300.315.010	• 315	3,2/2,2	30	48 WZ	15	UNI	✔	65,40
111300.315.020	• 315	3,2/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	76,50
111300.315.030	• 315	3,2/2,2	30	72 WZ	10	UNI	✔	79,45
111300.315.040	• 315	3,2/2,2	30	96 WZ	10	UNI	✔	97,20
111300.350.010	• 350	3,5/2,5	30	54 WZ	15	UNI	✔	74,05
111300.350.020	• 350	3,5/2,5	30	72 WZ	15	UNI	✔	86,15
111300.350.030	• 350	3,5/2,5	30	84 WZ	10	UNI	✔	92,35
111300.350.040	• 350	3,5/2,5	30	108 WZ	10	UNI	✔	103,50
111300.370.010	• 370	4,2/2,5	30	60 WZ	15	UNI	✔	93,70
111300.400.010	• 400	3,5/2,5	30	60 WZ	15	UNI	✔	88,95
111300.400.020	• 400	3,5/2,5	30	84 WZ	15	UNI	✔	102,45
111300.400.030	• 400	3,5/2,5	30	96 WZ	10	UNI	✔	111,90
111300.400.040	• 400	3,5/2,5	30	120 WZ	10	UNI	✔	117,50
111300.410.010	• 410	4,2/2,5	30	60 WZ	15	UNI	✔	104,55
111300.450.010	• 450	4,0/2,8	30	66 WZ	15	UNI	✔	109,50
111300.450.020	• 450	4,0/2,8	30	84 WZ	15	UNI	✔	126,55
111300.450.030	• 450	4,0/2,8	30	108 WZ	10	UNI	✔	143,35
111300.450.040	• 450	4,0/2,8	30	132 WZ	10	UNI	✔	171,70
111300.500.010	• 500	4,0/2,8	30	60 WZ	20	UNI+2-10-80	✔	120,60
111300.500.020	• 500	4,0/2,8	30	72 WZ	15	UNI+2-10-80	✔	134,70
111300.500.030	• 500	4,0/2,8	30	96 WZ	15	UNI+2-10-80	✔	158,40
111300.500.040	• 500	4,0/2,8	30	120 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	181,75
111300.500.050	• 500	4,0/2,8	30	144 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	201,95

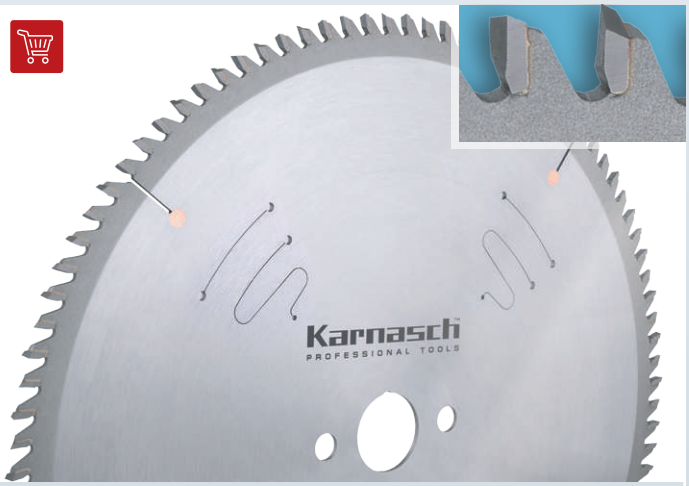
SPEZIALPROGRAMM HUNDEGGER / SPECIAL SELECTION HUNDEGGER

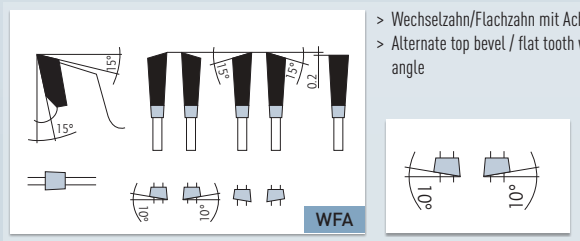
Art.	Maschine Machine			H7		12-15°			€
111300.550.010	Zuschnitt-Automat Turbo-Drive	• 550	6,0/4,4	30	60 WZ	15	8-8,5-120 Angesenkt 2-13-240 Versetzt 22,5°	✔	309,05
111300.600.010		• 600	4,8/3,4	30	48 WZ	15	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	267,25
111300.650.010		• 650	5,8/4,0	30	36 WZ	15	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	293,65
111300.650.020		• 650	5,8/4,0	30	48 WZ	15	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	323,65
111300.650.030		• 650	5,6/4,0	30	96 WZ	12	2-8,5-90+2-10-80+2-15-63	✔	344,00
111300.720.010	Zuschnitt-Automat SC-3	• 720	6,0/4,4	30	72 WZ	15	8-8,5-120 Angesenkt 4-8,1-90 Versetzt 2-14-400 Versetzt	✔	548,80
111300.720.020		• 720	6,0/4,4	30	48 WZ	15	2-8,5-90	✔	475,85
111300.720.030		• 720	6,0/4,4	30	72 WZ	15	2-8,5-90	✔	548,80
111300.735.010		• 735	6,0/4,4	30	72 WZ	15	2-8,5-90	✔	558,40
111300.760.010		• 760	6,0/4,4	30	72 WZ	15	4-8,5-90+2-15-415	✔	564,35
111300.800.010	Abbundmaschine Robot-Drive	• 800	6,0/4,4	30	72 WZ	15	8-8,5-160 Angesenkt 4-8,1-90 Versetzt 2-14-400 Versetzt	✔	569,50
111300.800.020		• 800	6,0/4,4	30	80 WZ	12	4-8,5-90+2-15-415	✔	594,10

Weitere Abmessungen Hundegger kurzfristig auf Anfrage lieferbar
Other sizes Hundegger avialable at short notice on request
UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Art. 11.1320
GOLD-STAR LINE

Massivholz Universal Plus · Wechselzahn + Achswinkel
Solid wood universal plus · Alternate to bevel tooth + axial-angle





> Wechselzahn/Flachzahn mit Achswinkel
> Alternate top bevel / flat tooth with axial angle

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics

MASCHINE · MACHINE

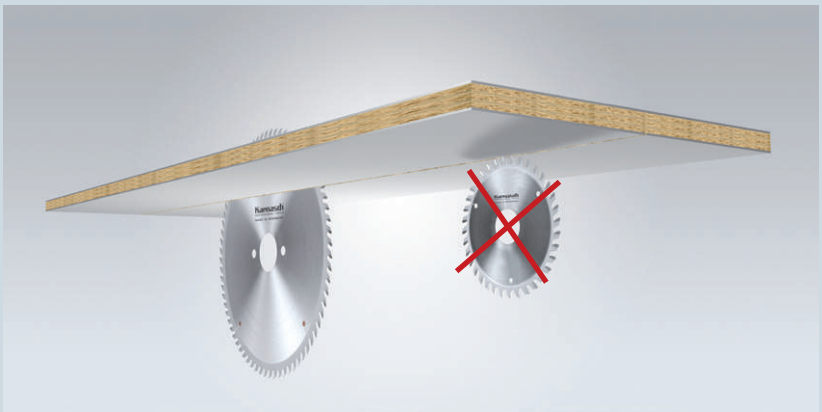
Plattenaufteilsägen vertikal, Fromatkreissägen, Doppelgehrungssägen, mechanische Kappsägemaschinen, Unterflurkappsägemaschinen, CNC-Bearbeitungszentren.

Vertical panel sizing saws, trimming saws, double mitre saws, machanical chop saws, under frame mounted chop saws, machining centers wich saw aggregate.

ANWENDUNG · APPLICATION

Formatieren von Holzwerkstoffen in hervorragender Fertigschnittqualität. **Ausriss-freies** Sägen von beschichteten Holzwerkstoffen auch mit sehr dicken Deckschichten, Massivholz quer, Kunststoffprofile, Kunststoffummantelte Leisten, Furnierte oder Folienummantelte Türzagen...

Panel sizing/trimming of wood-based material in excellent finishing-cut quality. **Splinter-free** sawing of laminated wood-based material including material with very thick top layers, solid wood across the graw, plastic profiles, synthetically coated ledges, veneered or foil-sheathed door frames...



Ritzer nicht erforderlich

Scorer not required

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

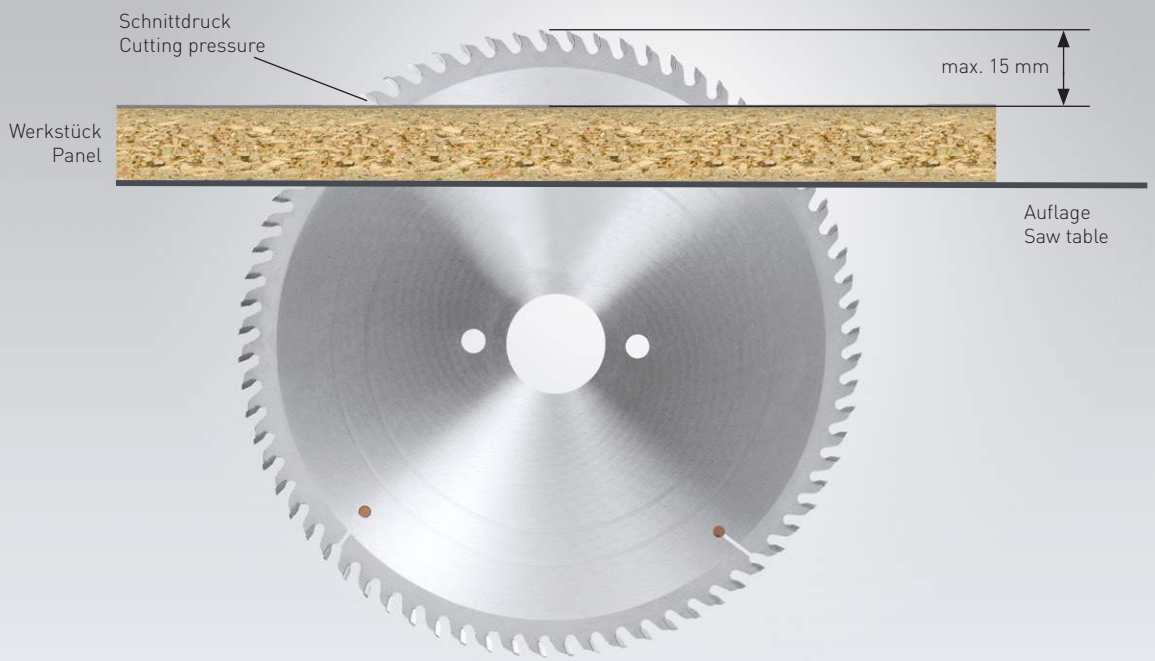
Massivholz Universal Plus · Wechselzahn + Achswinkel
Solid wood universal plus · Alternate to bevel tooth + axial-angle

Art. 11.1320 GOLD-STAR LINE

Art.				H7				€
111320.200.010	•	200	3,0/2,2	30	60 WFA	2-6,2-42 + 4-6-52 + 4-6,6-60	-	122,65
111320.220.010	•	220	3,0/2,2	30	70 WFA	UNI	-	130,65
111320.250.010	•	250	3,0/2,2	30	80 WFA	UNI	✔	141,40
111320.303.010	•	303	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	✔	171,45
111320.350.010	•	350	3,0/2,2	30	100 WFA	UNI	✔	188,75
111320.400.010	•	400	3,0/2,2	30	120 WFA	UNI	✔	229,60
111320.450.010	•	450	3,6/2,8	30	130 WFA	UNI	✔	256,55
111320.500.010	•	500	3,6/2,8	30	140 WFA	UNI	✔	284,35

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Arbeiten mit Sägewelle **unter** dem Werkstück
Working with spindle **under** the panel

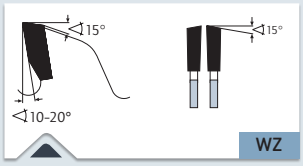


Durch den positiven Spanwinkel wirkt der Schnittdruck über dem Werkstück auf die stabile Tischauflage.
Due to the positive cutting angle acts the cutting pressure above the panel into the stable saw table.

Art. 11.1425
GOLD-STAR LINE

Massivholz Universal · Wechselzahn · Dünnschnitt
Solid wood universal · Alternate top bevel tooth · Thin-Cut





> Wechselzahn
> Alternate top bevel

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Furniere	Veneers
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tisch- und Formatkreissägen, Plattenaufteilsägen, Kappsägen, Akkusägen

For portable circular saws, table-and sizing saws, panel sizing saws, cross-cut saws, cordless saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Durch dünne Schnittbreite ideal auch für Akkumaschinen und für teuere Edelhölzer, Furniere und Leisten da wenig Verschnitt und Schnittdruck/Akkuverbrauch.

Niedere Zähnezahl: Grobe bis mittlere Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer und Massivholz längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, dickere Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste) Hoher Vorschub möglich.

Mittlere Zähnezahl: Gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer, Massivholz und Leisten längs- und quer, Plattenwerkstoffe einseitig/zweiseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, Furnier und Furnierpakete sowie Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste, Duroplaste).

Hohe Zähnezahl: Sehr gute Schnittqualität in alle Holzwerkstoffe, Edelhölzer, Massivholz und Leisten vorzugsweise Querschnitte. Plattenwerkstoffe zweiseitig furniert oder Kunststoff beschichtet, Hartgewebe, Hartpapier, Furnier und Furnierpakete sowie Kunststoffprofile und Platten (Thermoplaste, Duroplaste).

Durch spezielles Hartmetall sehr gut zum Sägen harter Thermoplaste wie z.B. dünne Platten, Hohlkammerplatten aus PC (Polycarbonat), PMMA (Acrylglas-Plexiglas) Siehe hierzu auch Artikel 11.1430 Seite 631

Due to Thin-Cut also ideal for battery machines and for cutting expensive precious wood, veneer, strips because of less waste/battery consumption.

Low number of teeth: Coarse to medium cutting quality in all wooden materials, precious wood and solid wood across and along the grain, panel and boards one-side plastic coated/veneered, paper-based laminate, thicker plastic profiles and plates (Thermoplastics). High feed rate possible

Medium number of teeth: Good cutting quality in all wooden materials, precious wood, solid wood and strips across and along the grain, panel and boards one-side/two side plastic coated/veneered, paper-based laminate, veneer and veneer packages, plastic profiles/plates (Thermoplastics, Duroplastics)

High number of teeth: Very good cutting quality in all wooden materials, precious wood, solid wood and strips preferably across the grain, panel and boards two side plastic coated/veneered, paper-based laminate, veneer and veneer packages, plastic profiles/plates (Thermoplastics, Duroplastics)

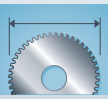
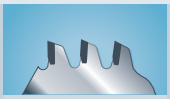
Due to special carbide also excellent for cutting hard theremoplastics such as thin panels, hollow section boards Made of PC (Polycarbonate), PMMA (Acrylic-glass/Plexiglass). See here also article 11.1430, page 631

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Massivholz Universal · Wechselzahn · Dünnschnitt
Solid wood universal · Alternate top bevel tooth · Thin-Cut

Art. 11.1425
GOLD-STAR LINE

Art.								€
111425.120.010	• 120	1,8/1,2	20	12 WZ	20	-	-	24,10
111425.120.020	• 120	1,8/1,2	20	28 WZ	15	-	-	31,90
111425.120.030	• 120	1,8/1,2	20	44 WZ	10	-	-	41,30
111425.136.010	• 136	1,8/1,2	20/10	14 WZ	20	-	-	25,05
111425.136.020	• 136	1,8/1,2	20/10	30 WZ	15	-	-	32,15
111425.136.030	• 136	1,8/1,2	20/10	48 WZ	10	-	-	45,35
111425.160.010	• 160	1,8/1,2	20/16	16 WZ	20	2-6-32	-	24,80
111425.160.020	• 160	1,8/1,2	20/16	32 WZ	15	2-6-32	-	34,20
111425.160.030	• 160	1,8/1,2	20/16	54 WZ	10	2-6-32	-	46,35
111425.160.040	• 160	1,8/1,2	20/16	68 WZ	10	2-6-32	-	55,80
111425.165.010	• 165	1,8/1,2	20	16 WZ	20	2-6-32	-	25,05
111425.165.020	• 165	1,8/1,2	20	32 WZ	15	2-6-32	-	34,55
111425.165.030	• 165	1,8/1,2	20	54 WZ	10	2-6-32	-	46,80
111425.165.040	• 165	1,8/1,2	20	68 WZ	10	2-6-32	-	55,80
111425.180.010	• 180	1,8/1,2	20/16	18 WZ	20	2-6-32	-	25,45
111425.180.020	• 180	1,8/1,2	20/16	40 WZ	15	2-6-32	-	38,85
111425.180.030	• 180	1,8/1,2	20/16	60 WZ	10	2-6-32	-	53,10
111425.180.040	• 180	1,8/1,2	20/16	76 WZ	10	2-6-32	-	68,25
111425.190.010	• 190	1,8/1,2	30/20	18 WZ	20	2-7-42	-	27,40
111425.190.020	• 190	1,8/1,2	30/20	42 WZ	15	2-7-42	-	42,90
111425.190.030	• 190	1,8/1,2	30/20	60 WZ	10	2-7-42	-	53,70
111425.190.040	• 190	1,8/1,2	30/20	76 WZ	10	2-7-42	-	68,95
111425.200.010	• 200	2,0/1,4	30	18 WZ	20	2-7-42	-	29,00
111425.200.020	• 200	2,0/1,4	30	42 WZ	15	2-7-42	-	43,45
111425.200.030	• 200	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	54,80
111425.200.040	• 200	2,0/1,4	30	80 WZ	10	2-7-42	-	70,85
111425.210.010	• 210	2,0/1,4	30	20 WZ	20	2-7-42	-	30,50
111425.210.020	• 210	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	44,25
111425.210.030	• 210	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	55,65
111425.210.040	• 210	2,0/1,4	30	80 WZ	10	-	-	71,90
111425.216.010	• 216	2,0/1,4	30	20 WZ	20	2-7-42	-	31,50
111425.216.020	• 216	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	45,05
111425.216.030	• 216	2,0/1,4	30	64 WZ	10	2-7-42	-	56,50
111425.216.040	• 216	2,0/1,4	30	80 WZ	10	2-7-42	-	72,70
111425.220.010	• 220	2,0/1,4	30	48 WZ	20	2-7-42	-	45,05
111425.225.010	• 225	2,0/1,4	30	24 WZ	20	2-7-42	-	31,65
111425.225.020	• 225	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	45,90
111425.225.030	• 225	2,0/1,4	30	68 WZ	10	2-7-42	-	61,40
111425.225.040	• 225	2,0/1,4	30	88 WZ	10	2-7-42	-	79,60
111425.230.010	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	24 WZ	20	2-7-42	-	32,45
111425.230.020	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	48 WZ	15	2-7-42	-	46,60
111425.230.030	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	68 WZ	10	2-7-42	-	62,15
111425.230.040	• 230/235 ●	2,0/1,4	30	88 WZ	10	2-7-42	-	80,35
111425.250.010	• 250	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	45,90
111425.250.020	• 250	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	65,85
111425.250.030	• 250	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	73,55
111425.250.040	• 250	2,2/1,6	30	100 WZ	10	UNI	✔	88,15
111425.260.010	• 260	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	47,35
111425.260.020	• 260	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	67,20
111425.260.030	• 260	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	74,55
111425.270.010	• 270	2,2/1,6	30	30 WZ	20	UNI	✔	47,60
111425.270.020	• 270	2,2/1,6	30	56 WZ	15	UNI	✔	67,45
111425.270.030	• 270	2,2/1,6	30	80 WZ	10	UNI	✔	76,50
111425.300.010	• 300	2,2/1,6	30	36 WZ	20	UNI	✔	56,10
111425.300.020	• 300	2,2/1,6	30	60 WZ	15	UNI	✔	74,05
111425.300.030	• 300	2,2/1,6	30	96 WZ	10	UNI	✔	89,15
111425.300.040	• 300	2,2/1,6	30	120 WZ	10	UNI	✔	108,90
111425.350.010	• 350	2,4/1,8	30	42 WZ	20	UNI	✔	68,70
111425.350.020	• 350	2,4/1,8	30	72 WZ	15	UNI	✔	91,05
111425.350.030	• 350	2,4/1,8	30	108 WZ	10	UNI	✔	103,80
111425.350.040	• 350	2,4/1,8	30	140 WZ	10	UNI	✔	150,55
111425.400.010	• 400	2,8/2,2	30	60 WZ	15	UNI	✔	107,25
111425.400.020	• 400	2,8/2,2	30	96 WZ	10	UNI	✔	142,95
111425.400.030	• 400	2,8/2,2	30	120 WZ	10	UNI	✔	166,80
111425.450.010	• 450	3,1/2,5	30	66 WZ	15	UNI	✔	124,55
111425.450.020	• 450	3,1/2,5	30	108 WZ	10	UNI	✔	160,75
111425.450.030	• 450	3,1/2,5	30	130 WZ	10	UNI	✔	186,05
111425.500.010	• 500	3,4/2,8	30	72 WZ	15	UNI+2-10-80	✔	161,05
111425.500.020	• 500	3,4/2,8	30	120 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	213,35
111425.500.030	• 500	3,4/2,8	30	144 WZ	10	UNI+2-10-80	✔	240,15

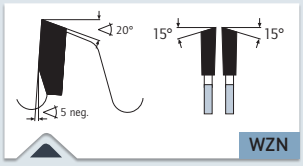
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1450
GOLD-STAR LINE

Kapp- und Gehrungskreissägeblätter Wechselzahn/negativ
Chop- and mitre circular saws alternate top bevel tooth/negative





> Wechselzahn Negativ
> Alternate top bevel negative

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material
✓	Profilleisten	Profiled wood

MASCHINE · MACHINE

Spezialprogramm für Kapp- und Gehrungssägen, Radialkreissägen, Pendelkreissägen, oben liegende Kappkreissägen, Tischkreissägen, Abbundanlagen.

Special selection for chop- and mitre saws, radial saws, pendulum saws, top clipping saws, table saws, trimming saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Für Querschnitte in Weich- und Hartholz, Holzmischwerkstoffe, Leimholz, Schichtholz, Plattenwerkstoffe furniert oder beschichtet.

Durch spezielles Hartmetall auch hervorragend für Kunststoffe wie kunststoffbeschichtete Profile, dünnes Acrylglas, Duroplast-Profil und Leisten (hohe Zähnezahl wählen).

Ebenfalls für harte Thermoplaste wie PA, PE, PS, POM, ABS.

Durch die negative Zahnform ist das Sägeblatt besser von Hand zu führen und wird nicht in das Schnittgut gezogen.

For cross cuts in soft and hard wood, wooden materials, glued wood, plywood, veneered or coated boards.

Due to special carbide also excellent for plastics such as: plastic laminated profiles, thin acrylic glass, duroplast profiles and strips (high number of teeth recommended).

Also for hard thermoplastics such as PA, PE, PS, POM, ABS.

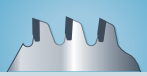
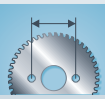
Due to the negative tooth shape, that saw blade can be guided easier by hand and is not pulled into the material to be cut.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kapp- und Gehrungskreissägeblätter Wechselzahn/negativ
Chop- and mitre circular saws alternate top bevel tooth/negative

Art. 11.1450
GOLD-STAR LINE

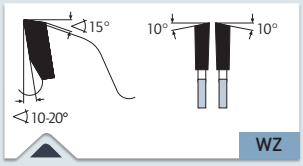
Art.								€
111450.210.010	•	210	2,8/1,8	30	24 WZN	2-7-42	-	26,95
111450.210.020	•	210	2,8/1,8	30	48 WZN	2-7-42	-	41,15
111450.216.010	•	216	2,8/1,8	30	24 WZN	2-7-42	-	29,80
111450.216.020	•	216	2,8/1,8	30	48 WZN	2-7-42	-	41,15
111450.216.030	•	216	2,8/1,8	30	60 WZN	2-7-42	-	45,70
111450.216.040	•	216	2,8/1,8	30	80 WZN	2-7-42	-	57,75
111450.250.010	•	250	3,2/2,2	30	24 WZN	UNI	✔	34,65
111450.250.020	•	250	3,2/2,2	30	40 WZN	UNI	✔	46,70
111450.250.030	•	250	3,2/2,2	30	60 WZN	UNI	✔	58,35
111450.250.040	•	250	3,2/2,2	30	80 WZN	UNI	✔	67,20
111450.260.010	•	260	2,5/1,8	30	48 WZN	UNI	✔	56,40
111450.260.020	•	260	2,5/1,8	30	60 WZN	UNI	✔	71,40
111450.260.030	•	260	2,5/1,8	30	80 WZN	UNI	✔	76,95
111450.300.010	•	300	3,2/2,2	30	72 WZN	UNI	✔	70,20
111450.305.010	•	305	2,6/1,8	30	32 WZN	UNI	✔	54,55
111450.305.020	•	305	2,6/1,8	30	48 WZN	UNI	✔	57,40
111450.305.030	•	305	2,6/1,8	30	60 WZN	UNI	✔	57,40
111450.305.040	•	305	2,6/1,8	30	72 WZN	UNI	✔	71,95
111450.305.050	•	305	2,6/1,8	30	96 WZN	UNI	✔	85,50
111450.305.060	▲	305	2,6/1,8	30	100 WZN	UNI	✔	83,20
111450.350.010	•	350	4,4/2,8	30	42 WZN	UNI	✔	94,05
111450.400.010	•	400	4,4/2,8	30	48 WZN	UNI	✔	107,20
111450.420.010	•	420	4,2/2,8	40/30	48 WZN	2-10-60+2-11-63+2-12-64	✔	115,25
111450.420.020	•	420	3,5/2,5	40/30	84 WZN	2-10-60+2-11-63+2-12-64	✔	156,30
111450.450.010	•	450	4,4/2,8	30	54 WZN	UNI	✔	122,95
111450.500.010	•	500	4,4/2,8	30	60 WZN	UNI	✔	143,90
111450.550.010	•	550	4,8/3,4	30	64 WZN	UNI	✔	182,55
111450.600.010	•	600	5,4/4,0	30	72 WZN	UNI	✔	228,35

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Art. **11.1400**
GOLD-STAR LINE

Handkreissägen + Lamello
Portable circular saws + Lamello





> Wechselzahn
> Alternate top bevel

MASCHINE · MACHINE

Für Handkreissägen, Tauchsägen, Tischkreissägen, Kappkreissägen.

For portable circular saws, table saws, bench saws, cross-cut saws.

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF
✓	Furniere	Veneers
✓	Profilleisten	Profiled wood
✓	Mineralische/acrylgebundene Massivplatten/Küchenplatten: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®	Mineral/acrylic bound solid boards/kitchen worktops: Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®, Varicor®
✓	HPL-Duroplastische Schichtstoff-platten/Fassadenplatten: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®	HPL High-Pressure-Laminate solid boards/façade panels: Trespa®, Resopal®, Duropal®, Formica®, Kronospan®, Decodur®
✓	Gips-Zement-Steinwollplatten, Eternit, GFK, CFK, HPL, Mineral-werkstoffe	Gypsum/Cement fibre boards, Rockwool, Eternit, GRP, CFK, HPL, Mineral material

ANWENDUNG · APPLICATION

Niedere Zähnezahl: Holz, Leimholz, Spanplatten roh.

Mittlere Zähnezahl für: Holz, Leimholz, Tischplatten, Spanplatten roh, Spanplatten einseitig beschichtet / furniert.

Hohe Zähnezahl für: Spanplatten roh, Spanplatten 1- und 2-seitig beschichtet / furniert.

Kunststoffe, Thermoplaste.

Low number of teeth: Wood, laminated wood, coarse chipboard.

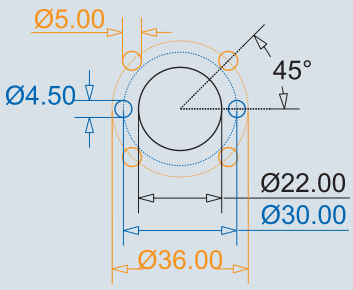
Average number of teeth for: Wood, laminated wood, tabletops, coarse chipboard, chipboard with coating / veneer on one side.

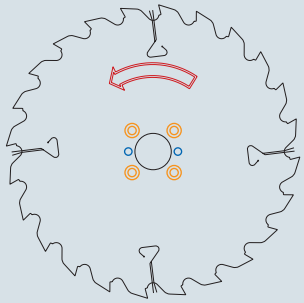
High number of teeth for: Coarse chipboard, chipboard that is coated/veneered on 1 and 2 sides.

Plastics, thermoplastics.

Lamello-Nebenlöcher **NL 2 / 4,5 / 30** + **NL 3 / 5 / 36** gesenkt, mit Bohrung 22,00 mm

Pin holes Lamello **NL 2 / 4,5 / 30** + **NL 3 / 5 / 36** countersunk, with bore 22,00 mm





Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Handkreissägen + Lamello
Portable circular saws + Lamello

Art. 11.1400
GOLD-STAR LINE

Art.								€
111400.100.010	● 100	2,6/1,6	12	30 WZ	10°	-	-	24,05
111400.100.020	● 100	2,6/1,6	22/20	30 WZ	10°	Lamello	-	34,90
111400.100.030	● 100	3,97/2,8	22	6 WZ	20°	Lamello	-	25,20
111400.100.040	● 100	3,97/2,8	22	12 WZ	20°	Lamello	-	32,65
111400.105.010	● 105	2,6/1,6	22/20	30 WZ	10°	-	-	25,75
111400.120.010	● 120	2,4/1,4	22	24 WZ	15°	Lamello	-	31,10
-	● 120	1,8/1,2	20	12/28/44 WZ	-	Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.125.010	● 125	2,6/1,6	20/12,7	24 WZ	15°	-	-	21,75
111400.125.020	● 125	2,6/1,6	20/12,7	36 WZ	10°	-	-	28,50
111400.130.010	● 130	2,6/1,6	20/16	24 WZ	15°	-	-	21,75
111400.130.020	● 130	2,6/1,6	20/16	36 WZ	10°	-	-	28,50
-	● 136	1,8/1,2	20/10	14/30/48		Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.140.010	● 140	2,6/1,6	20	12 WZ	20°	-	-	16,30
111400.140.020	● 140	2,6/1,6	20	20 WZ	15°	-	-	20,00
111400.140.030	● 140	2,6/1,6	20	36 WZ	10°	-	-	31,20
111400.150.010	● 150	2,6/1,6	20/16	12 WZ	20°	2-6-32	-	17,85
111400.150.020	● 150	2,6/1,6	20/16	24 WZ	15°	2-6-32	-	21,75
111400.150.030	● 150	2,6/1,6	20/16	36 WZ	10°	2-6-32	-	22,65
111400.150.040	● 150	2,6/1,6	20/16	48 WZ	10°	2-6-32	-	37,10
111400.150.045	● 150	2,6/1,6	22	24 WZ	15°	Lamello	-	30,45
111400.150.050	▲ 150	2,6/1,6	30	12 WZ	20°	-	-	16,65
111400.150.060	● 150	2,6/1,6	30	24 WZ	15°	-	-	21,30
111400.150.070	● 150	2,6/1,6	30	36 WZ	10°	-	-	21,30
111400.150.080	● 150	2,6/1,6	30	48 WZ	10°	-	-	37,10
111400.160.010	● 160	2,6/1,6	20/16	12 WZ	20°	2-6-32	-	18,80
111400.160.020	● 160	2,6/1,6	20/16	24 WZ	15°	2-6-32	-	23,50
111400.160.030	● 160	2,6/1,6	20/16	36 WZ	10°	2-6-32	-	29,85
111400.160.040	● 160	2,6/1,6	20/16	48 WZ	10°	2-6-32	-	37,10
111400.160.050	● 160	2,6/1,6	30	12 WZ	20°	2-7-42	-	17,40
111400.160.060	● 160	2,6/1,6	30	24 WZ	15°	2-7-42	-	22,05
111400.160.070	● 160	2,6/1,6	30	36 WZ	10°	2-7-42	-	29,50
111400.160.080	● 160	2,6/1,6	30	48 WZ	10°	2-7-42	-	37,00
111400.165.010	● 165	2,6/1,6	20	24 WZ	15°	2-6-32	-	23,65
111400.165.020	● 165	2,6/1,6	20	36 WZ	10°	2-6-32	-	29,50
111400.165.030	● 165	2,6/1,6	20	48 WZ	10°	2-6-32	-	37,00
111400.170.010	● 170	2,6/1,6	20/16	24 WZ	15°	-	-	24,65
111400.170.020	● 170	2,6/1,6	30	24 WZ	15°	2-7-42	-	22,65
111400.170.030	● 170	2,6/1,6	30	36 WZ	15°	2-7-42	-	30,45
111400.170.040	● 170	2,6/1,6	30	48 WZ	10°	2-7-42	-	38,25
111400.180.010	● 180	2,8/1,8	20/16	14 WZ	20°	2-6-32	-	23,25
111400.180.020	● 180	2,8/1,8	20/16	24 WZ	20°	2-6-32	-	24,65
111400.180.030	● 180	2,8/1,8	20/16	40 WZ	15°	2-6-32	-	35,65
111400.180.040	● 180	2,8/1,8	20/16	56 WZ	10°	2-6-32	-	45,50
111400.180.043	▲ 180	2,5/1,4	22	12 WZ	20°	Lamello	-	36,30
111400.180.046	● 180	2,8/1,8	22	24 WZ	20°	Lamello	-	33,05
111400.180.050	● 180	2,8/1,8	30	14 WZ	20°	2-7-42	-	22,55
111400.180.060	● 180	2,8/1,8	30	24 WZ	20°	2-7-42	-	24,05
111400.180.070	● 180	2,8/1,8	30	40 WZ	15°	2-7-42	-	35,65
111400.180.080	● 180	2,8/1,8	30	56 WZ	10°	2-7-42	-	44,45
111400.185.010	● 185	2,8/1,8	20/16	14 WZ	20°	2-6-32	-	23,50
111400.185.020	● 185	2,8/1,8	20/16	24 WZ	20°	2-6-32	-	24,95
111400.185.030	● 185	2,8/1,8	20/16	40 WZ	15°	2-6-32	-	36,30
111400.185.040	● 185	2,8/1,8	20/16	56 WZ	10°	2-6-32	-	44,55
111400.190.010	● 190	2,8/1,8	20/16	16 WZ	20°	2-6-32	-	23,50
111400.190.020	● 190	2,8/1,8	20/16	30 WZ	15°	2-6-32	-	28,75
111400.190.030	● 190	2,8/1,8	20/16	48 WZ	10°	2-6-32	-	40,20
111400.190.040	● 190	2,8/1,8	20/16	60 WZ	10°	2-6-32	-	46,20
111400.190.050	● 190	2,8/1,8	30	16 WZ	20°	2-7-42	-	20,60
111400.190.060	● 190	2,8/1,8	30	30 WZ	15°	2-7-42	-	26,60
111400.190.070	● 190	2,8/1,8	30	48 WZ	10°	2-7-42	-	39,50
111400.190.080	● 190	2,8/1,8	30	60 WZ	10°	2-7-42	-	44,80
111400.200.003	▲ 200	2,4/1,6	22	12 WZ	20°	Lamello	-	27,30
111400.200.007	▲ 200	2,4/1,6	22	24 WZ	20°	Lamello	-	32,75
111400.200.010	● 200	2,8/1,8	30	18 WZ	20°	2-7-42	-	22,65
111400.200.020	● 200	2,8/1,8	30	30 WZ	15°	2-7-42	-	28,60
111400.200.030	● 200	2,8/1,8	30	48 WZ	10°	2-7-42	-	40,00
111400.200.040	● 200	2,8/1,8	30	64 WZ	10°	2-7-42	-	47,60

UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Fortsetzung nächste Seite · Continue to next page

Art. 11.1400
GOLD-STAR LINE

Handkreissägen
Portable circular saws

Art.				H7		10-20°			€
111400.210.010	•	210	2,8/1,8	30	18 WZ	20°	2-7-42	-	21,75
–	•	210	2,0/1,4	30	20/48/64 WZ	-	Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.210.020	•	210	2,8/1,8	30	30 WZ	15°	2-7-42	-	29,30
111400.210.030	•	210	2,8/1,8	30	48 WZ	10°	2-7-42	-	40,60
111400.210.040	•	210	2,8/1,8	30	64 WZ	10°	2-7-42	-	48,15
–	•	216	Siehe Tabelle nach Ø und Anwendung (Index)/See table according Ø and application (index)						
111400.220.010	•	220	2,8/1,8	30	20 WZ	20°	2-7-42	-	25,20
111400.220.020	•	220	2,8/1,8	30	36 WZ	15°	2-7-42	-	33,65
111400.220.030	•	220	2,8/1,8	30	48 WZ	15°	2-7-42	-	41,20
–	•	220	2,0/1,4	30	48 WZ	-	Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.220.040	•	220	2,8/1,8	30	64 WZ	10°	2-7-42	-	49,00
111400.225.010	•	225	2,8/1,8	30	24 WZ	20°	2-7-42	-	26,30
–	•	225	2,0/1,4	30	24/48/68 WZ	-	Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.225.020	•	225	2,8/1,8	30	36 WZ	15°	2-7-42	-	33,80
111400.225.030	•	225	2,8/1,8	30	48 WZ	15°	2-7-42	-	41,30
111400.225.040	•	225	2,8/1,8	30	64 WZ	10°	2-7-42	-	49,25
111400.230.010	•	230/235 ●	2,8/1,8	30	24 WZ	20°	2-7-42	-	26,70
–	•	230/235 ●	2,0/1,4	30	24/48/68 WZ	-	Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.230.020	•	230/235 ●	2,8/1,8	30	36 WZ	15°	2-7-42	-	33,80
111400.230.030	•	230/235 ●	2,8/1,8	30	48 WZ	15°	2-7-42	-	41,30
111400.230.040	•	230/235 ●	2,8/1,8	30	64 WZ	10°	2-7-42	-	50,40
111400.240.010	•	240	3,0/2,0	30	24 WZ	20°	2-7-42	-	28,10
111400.240.020	•	240	3,0/2,0	30	36 WZ	15°	2-7-42	-	35,00
111400.240.030	•	240	3,0/2,0	30	48 WZ	15°	2-7-42	-	44,40
–	•	250	Siehe Tabelle nach Ø und Anwendung (Index)/See table according Ø and application (index)						
111400.255.010	•	255	3,0/2,0	30	36 WZ	15°	UNI	-	36,75
111400.255.020	•	255	3,0/2,0	30	48 WZ	15°	UNI	-	44,60
111400.255.030	•	255	3,0/2,0	30	64 WZ	10°	UNI	-	55,00
111400.255.040	•	255	3,0/2,0	30	80 WZ	10°	UNI	-	63,00
111400.260.010	•	260	3,2/2,2	30	24 WZ	20°	UNI	-	35,65
–	•	260	2,2/1,6	30	30/56/80 WZ	-	Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.260.020	•	260	3,2/2,2	30	48 WZ	15°	UNI	-	52,20
111400.260.030	•	260	3,2/2,2	30	64 WZ	10°	UNI	-	64,80
111400.270.010	•	270	3,2/2,2	30	24 WZ	20°	UNI	-	40,15
–	•	270	2,2/1,6	30	30/56/80 WZ	-	Siehe/See Art. 11.1425 Seite/Page 663		
111400.270.020	•	270	3,2/2,2	30	48 WZ	15°	UNI	-	51,20
111400.270.030	•	270	3,2/2,2	30	80 WZ	10°	UNI	-	76,90
111400.280.010	•	280	3,2/2,2	30	48 WZ	15°	UNI	-	52,20
111400.280.020	•	280	3,2/2,2	30	64 WZ	10°	UNI	-	65,05
–	•	300	Siehe Tabelle nach Ø und Anwendung (Index)/See table according Ø and application (index)						
111400.330.010	•	330	3,2/2,2	30	24 WZ	20°	UNI	-	41,55
111400.330.020	•	330	3,2/2,2	30	40 WZ	20°	UNI	-	51,70
111400.330.030	•	330	3,2/2,2	30	60 WZ	15°	UNI	-	66,30
111400.335.010	•	335	3,2/2,2	30	36 WZ	20°	UNI	-	50,10
111400.335.020	•	335	3,2/2,2	30	60 WZ	15°	UNI	-	66,75
–	•	350	Siehe Tabelle nach Ø und Anwendung (Index)/See table according Ø and application (index)						
111400.355.010	•	355	3,2/2,2	30	30 WZ	20°	UNI	-	50,95
111400.355.020	•	355	3,2/2,2	30	60 WZ	15°	UNI	-	68,15

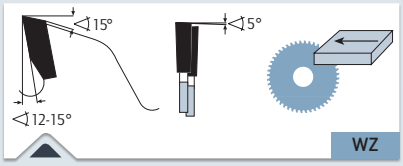
● Gefertigt/Manufactured 232,50 mm · UNI = 2-7-42 + 2-9-46,40 + 2-10-60

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Ritzer 2-teilig
Split scoring saw blades (2-part)

Art. 11.1480
GOLD-STAR LINE





> Wechselzahn
> Alternate top bevel

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF

MASCHINE · MACHINE

Für Formatsägen und Plattenaufteilsägen mit Vorritzaggregat.

For panel sizing machines with scoring aggregate.

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Vorritzen von Kunststoffbeschichteten oder furnierten Plattenmaterialien

For scoring laminated or veneered panel materials

Art.	Maschinenhersteller Machine manufacturers				H7			€
111480.080.010	Felder, Striebig	• 80	2,8-3,6	2,2	20	2x10 WZ	-	91,80
111480.100.010	Schelling KS, MartinT70, Panhans 684+685A	• 100	2,8-3,6	2,2	20	2x12 WZ	-	81,55
111480.100.020	Altendorf, Panhans, Striebig	• 100	2,8-3,6	2,2	22	2x12 WZ	-	81,55
111480.120.010	Holz-Her, SCM S1, MAKA	• 120	2,8-3,6	2,2	20	2x12 WZ	-	83,35
111480.120.020	Altendorf T70, Martin T72 A	• 120	2,8-3,6	2,2	22	2x12 WZ	-	83,35
111480.120.030	Martin-System*	• 120	2,8-3,8	2,2	22	2x12 WZ	4-4,6-39/4-4,6-55	103,35
111480.120.040	Altendorf, Rapido, Leuco-System*	• 120	2,8-3,8	2,2	50	2x12 WZ	4-6,4-62	101,50
111480.125.010	Panhans, Paoloni	• 125	2,8-3,6	2,2	20	2x12 WZ	-	83,35
111480.125.020	Altendorf, Martin	• 125	2,8-3,6	2,2	22	2x12 WZ	-	83,35

1.) Die Ritzsägen kommen mit einem Satz Distanzscheiben: 1 x 0,1 mm · 1 x 0,2 mm · 2 x 0,3 mm
The scoring blades comes with a set of spacers/intermediate discs: 1 x 0,1mm · 1 x 0,2mm · 2 x 0,3mm
2.) Martin-System* sowie Altendorf, Rapido, Leuco-System* kommen ohne Distanzscheiben da Schnittbreitenverstellung an der Maschine erfolgt.
Martin-System* and Altendorf, Rapido, Leuco-System* comes without spacers/intermediate discs because the width is adjusted on the machine.
3.) Weitere Ritzer siehe Seite 615
More scoring blades see page 615

Video

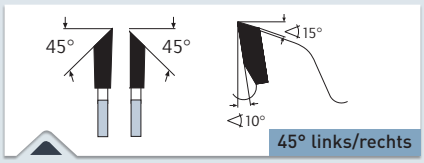
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. 11.1150
HM/T.C.T.
GOLD-STAR LINE

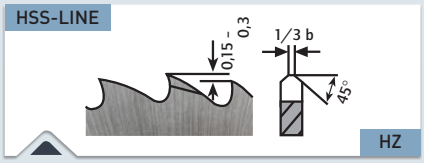
Glasleisten Kreissägen
Glazing bead (glass ledge) circular saws

Art. 11.1170
HSS-LINE
GOLD-STAR LINE

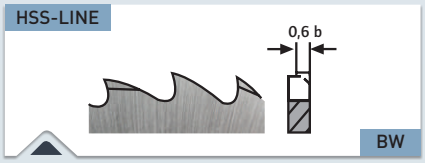




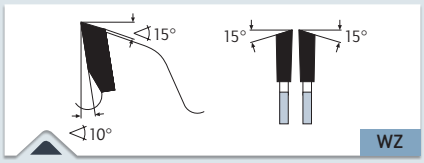
> 45° links / rechts = Einseitig spitz 45° links oder rechts geschliffen
Für Kunststoffprofile, Holzwerkstoffe
> 45° left / right = 45° acute on one side, left or right cut
For plastic profile, wooden material



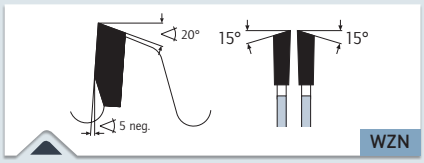
> HZ = Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider
Für Kunststoffprofile, Aluminiumprofile
> HZ = Precutter tooth with bevels sides and finishing tooth without bevels
For plastic profile, aluminium profile



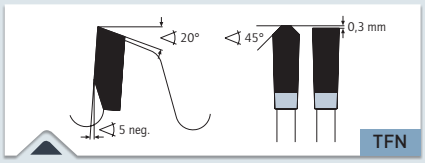
> BW = Bogenzahn mit wechselseitiger Abkantung
Für Kunststoffprofile, Aluminiumprofile
> BW = Tooth with alternate bevels
For plastic profile, aluminium profile



> WZ = Wechselzahn
Für Kunststoffprofile, Holzwerkstoffe
> WZ = Alternate top bevel
For plastic profile, wooden material



> WZN = Wechselzahn negativer Spanwinkel
Für Kunststoffprofile, Holzwerkstoffe
> WZN = Alternate top bevel, negative cutting angle
For plastic profile, wooden material



> TFN = Trapez / Flachzahn negativer Spanwinkel
Für Kunststoffprofile, Aluminiumprofile
> TFN = Triple-chip flat tooth, negative cutting angle
For plastic profile, aluminium profile

MASCHINE · MACHINE

Für Spezialmaschinen wie Glasleistensägen von HAFFNER, ROTOX, WEGOMA, STRIFFLER u.ä.

For special machines, such as glazing bead saws from HAFFNER, ROTOX, WEGOMA, STRIFFLER, etc.

ANWENDUNG · APPLICATION

Sägen für den Fensterbau z.B. Auftrennen von Glasleisten und als Kappfase-Satz. Material: Kunststoffprofil, Aluminiumprofil, Holzwerkstoffe.

Saw blades for window fitting, e.g. cutting glazing beads. Removing glass ledges or as trimmin set. Material: plastic profile, aluminium profile, wooden material.

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Glasleisten Kreissägen
Glazing bead (glass ledge) circular saws

Art. **11.1150**
HM/T.C.T.
GOLD-STAR LINE

Hartmetall-bestückt

Carbide tipped



Art.	Maschinenhersteller Machine manufacturers			H7			€
111150.092.010	Rotox	▲ 92	3,0/2,5	30	24 / 45° links	-	52,20
111150.092.020	Rotox	▲ 92	3,0/2,5	30	24 / 45° rechts	-	52,20
111150.095.010	Haffner, Rapid	● 95	2,1/1,6	20	20 / 45° links	-	40,30
111150.095.020	Haffner, Rapid	● 95	2,1/1,6	20	20 / 45° rechts	-	40,30
111150.098.010	Elu	● 98	3,0/2,0	32	36 / 45° links	-	64,65
111150.098.020	Elu	● 98	3,0/2,0	32	36 / 45° rechts	-	64,65
111150.103.010	Wegoma	● 103	2,1/1,6	32	24 / 45° links	-	44,80
111150.103.020	Wegoma	● 103	2,1/1,6	32	24 / 45° rechts	-	44,80
111150.138.010	Rotox	▲ 138	2,5/2,0	14	24 FL	-	48,15
111150.138.020	Rotox	▲ 138	2,5/2,0	20	24 FL	-	48,15
111150.175.010	Haffner	● 175	2,1/1,6	20	68 WZ	-	80,05
111150.200.010	Rapid, Striffler	● 200	2,1/1,6	20	80 WZ	-	77,20
111150.200.020	Rapid, Striffler	● 200	2,1/1,6	20	80 WZN	-	77,20
111150.200.030	Rapid, Striffler	● 200	2,2/1,8	20	100 TFN	-	103,50
111150.200.040	Wegoma	● 200	2,1/1,6	32	80 WZ	-	77,20
111150.200.050	Rotox	● 200	2,2/1,8	30	100 TFN	-	103,50
111150.200.060	Wegoma	● 200	2,2/1,8	32	100 TFN	-	103,50
111150.200.070	Wegoma, Rotox	● 200	2,2/1,8	32/30	100 WZN	-	104,95
111150.250.010	Haffner	● 250	2,2/1,8	20	120 WZN	-	124,80
	BMJ, Rapid	● 250	2,2/1,8	30	100 TFN	Siehe/See Art. 11.1120, Seite/Page 571	
	BMJ, Rapid	● 250	2,2/1,8	32/30	120 TFN	Siehe/See Art. 11.1120, Seite/Page 571	
		● 300	2,4/1,8	30	120 TFN	Siehe/See Art. 11.1120, Seite/Page 571	
		● 350	2,7/2,0	30	120 TFN	Siehe/See Art. 11.1120, Seite/Page 571	
		● 400	3,0/2,4	30	130 TFN	Siehe/See Art. 11.1120, Seite/Page 571	

Weitere Alu-Negativ TFN Verzahnung siehe Artikel 11.1100 Seite 569 und 11.1120 Seite 571 · Other aluminium negativ TFN teeth, see article 11.1100 page 569 and 11.1120 page 571

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain

✓ OPTIMAL · OPTIMAL
✓ GUT · GOOD
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Art. **11.1170**
HSS-LINE
GOLD-STAR LINE

Vollstahl HSS

Solid steel HSS



Art.	Maschinenhersteller Machine manufacturers			H7			€
111170.103.010	Wegoma	● 103	2,0	32	60 / 45° links	-	48,35
111170.103.020	Wegoma	● 103	2,0	32	60 / 45° rechts	-	48,35
111170.200.010	Wegoma	● 200	2,0	32	180 HZ	2-8-45	38,90
	Wegoma, STB	● 250	2,0	32	200 BW	Siehe/See Art. 51000.250.170, Seite/Page 686	

✓	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste	Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
✓	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer	Non ferrous materials like alu, copper, brass

✓ OPTIMAL · OPTIMAL
✓ GUT · GOOD
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

Video

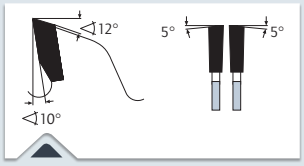
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. **11.1340**
GOLD-STAR LINE

Kreissägen für Straßenrand Freischneider / Böschungsmäher von Mulag, Spearhead, Power usw.
Circular saws for roadside maintenance hedging and sliding machines from Mulag, Spearhead, Power etc.







> Wechselzahn
> Alternate top bevel

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain

MASCHINE · MACHINE

Passend für MULAG, Spearhead, Power und weitere Straßenrand Freischneider/Böschungsmäher

Suitable for MULAG, Spearhead, Power and other roadside maintenance hedging and siding machines

ANWENDUNG · APPLICATION

Kürzen von Ästen und Gestrüpp am Straßenrand.

For cutting branches, twigs and undergrowth on the roadside.

Art.			H7			€
111340.390.010	• 390	3,5/2,5	25	60 WZ	6-8,0-64	109,65
111340.500.010	• 500	4,0/3,0	30	60 WZ	6-8,5-80	141,20
111340.500.020	• 500	4,0/3,0	30	72 WZ	6-8,5-80	153,35
111340.590.010	• 590	4,5/3,6	30	78 WZ	6-8,5-80	219,60
111340.600.010	• 600	4,0/3,0	45	60 WZ	2-18-120	219,25

Video

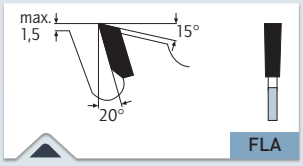
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kreissägen für Vogesenblitz Trommelsäge SAT 4-700
Circular saw for Vogesenblitz cylinder/circular barrel saw

Art. 11.1345
GOLD-STAR LINE







> Flachzahn mit Abweiser
> Flat tooth with chip limitor

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓		Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain

MASCHINE · MACHINE

Passend für Vogesenblitz Trommelsäge SAT 4-700

Suitable for Vogesenblitz cylinder/circular barrel saw SAT 4-700

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum Trennen von Holzscheite mit einer Länge bis 1200 mm und Durchmesser bis 270 mm.

For sawing logs with a length up to 1200 mm and diameters up to 270 mm.

Art.						€
111345.700.010	• 700	6,0/4,5	30	42 FLA	–	374,40

Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Georg Fischer (GF), Axxair, Protem, Orbitalum
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Georg Fischer (GF), Axxair, Protem, Orbitalum

Art. 5.3980



HSS-Co5 Cobalt: Zum Sägen von Rohren aus Edelstahl, Stahl, Ne-Metalle

HSS-Co5 Cobalt: For cutting pipes made of stainless steel, steel, non ferrous metals

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
53980.063.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 63	1,6	16	64 BW	1–3 mm	18,75
53980.063.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 63	1,6	16	100 BW	0,6–1,5 mm	18,75
53980.068.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	19,50
53980.068.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 68	1,6	16	72 BW	1–3 mm	19,50
53980.080.010	GF, Axxair, Orbitalum	● 80	2,0	16	34 BW	5–12 mm	25,50
53980.080.020	GF, Axxair, Orbitalum	● 80	2,0	16	54 BW	2–7 mm	25,50
53980.080.030	GF, Axxair, Orbitalum	● 80	2,0	16	80 BW	1–3 mm	25,50

Für höchste Standzeiten siehe neue Artikel 5.3965 nächste Seite · For maximum tool life see new article 5.3965 next page.

Art. 5.3990



HSS-Co5 Cobalt + **Kx beschichtet**: Zum Sägen von Rohren aus Edelstahl, Stahl, Ne-Metalle.
Durch **Kx-Beschichtung** werden höchste Standzeiten erreicht (auch bei nicht optimaler Kühlung)

HSS-Co5 Cobalt + **Kx coating**: For cutting pipes made of stainless steel, steel, non ferrous metals.
By **Kx coating** excellent tool life (even at sub-optimal cooling)

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
53990.063.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 63	1,6	16	64 BW	1–3 mm	24,45
53990.063.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 63	1,6	16	100 BW	0,6–1,5 mm	24,45
53990.068.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	25,65
53990.068.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	● 68	1,6	16	72 BW	1–3 mm	25,65
53990.080.010	GF, Axxair, Orbitalum	● 80	2,0	16	34 BW	5–12 mm	31,95
53990.080.020	GF, Axxair, Orbitalum	● 80	2,0	16	54 BW	2–7 mm	31,95
53990.080.030	GF, Axxair, Orbitalum	● 80	2,0	16	80 BW	1–3 mm	31,95

Für höchste Standzeiten siehe neue Artikel 5.3965 nächste Seite · For maximum tool life see new article 5.3965 next page.

Art. 5.4000



HSS-DMo5: Zum Sägen von Rohren aus Stahl, Ne-Metalle

HSS-DMo5: For cutting pipes made of steel, non ferrous metals

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
54000.063.010	GF, Orbitalum	▲ 63	1,6	16	44 BW	2–7 mm	14,25
54000.063.020	GF, Orbitalum	▲ 63	1,6	16	80 BW	1–3 mm	14,25
54000.068.010	GF, Orbitalum	▲ 68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	15,40

Auslaufartikel! Ersatzartikel siehe oben Artikel 5.3980
Discontinued! Alternative article see above article 5.3980

Art. 5.4010



HSS-Co5 Cobalt: Zum Sägen von Rohren aus Edelstahl, Stahl, Ne-Metalle

HSS-Co5 Cobalt: For cutting pipes made of stainless steel, steel, non ferrous metals

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
54010.063.010	GF, Orbitalum	▲ 63	1,6	16	44 BW	2–7 mm	16,75
54010.063.020	GF, Orbitalum	▲ 63	1,6	16	64 BW	1–3 mm	16,75
54010.063.030	GF, Orbitalum	▲ 63	1,2	16	100 BW	0,6–1,5 mm	14,90
54010.068.010	GF, Orbitalum	▲ 68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	18,10
54010.068.030	GF, Orbitalum	▲ 68	1,6	16	84 BW	0,8–2,5 mm	18,10
54010.075.010	GF, Orbitalum	▲ 75	2,0	16	32 BW	6–10 mm	21,90

Auslaufartikel! Ersatzartikel siehe oben Artikel 5.3980 / 5.3990
Discontinued! Alternative article see above article 5.3980 / 5.3990

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact

Art. **5.3950**



Kreissägeblatt **Hartmetall-bestückt** zum Sägen in Rohre aus: **Stahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff**

Carbide tipped circular saws for cutting in pipes made of: **Steel, copper, aluminium, plastics**

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		€
53950.140.020	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	● 140	1,8/1,4	62	48 WWF	40,55
53950.165.010	Exact PC 280E, 360E	● 165	1,8/1,4	62	54 WWF	56,45

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact

Art. **5.3960**



Kreissägeblatt **Cermet (Keramik)** bestückt für **höchste Standzeit**. Zum Sägen in Rohre aus: **Edelstahl, Säurebeständiger Stahl, Stahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff**

Circular saw blades **Cermet (Ceramic)** tipped for **maximum tool life**. For cutting in pipes made of: **Stainless steel, acid-resistant steel, steel, copper, aluminium, plastic**

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		€
53960.140.010	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	▲ 140	1,8/1,4	62	46 WZ	45,00
53960.140.020	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	● 140	1,8/1,4	62	48 WWF	52,85
53960.165.010	Exact PC 280E, 360E	● 165	1,8/1,4	62	54 WWF	60,95

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Axxier, Georg Fischer (GF), Protem, Orbitalum
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Axxier, Georg Fischer (GF), Protem, Orbitalum

Art. **5.3965**



Kreissägeblatt **Cermet (Keramik)** bestückt für **höchste Standzeit**. Zum Sägen in Rohre aus: **Edelstahl, Säurebeständiger Stahl, Stahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff**

Circular saw blades **Cermet (Ceramic)** tipped for **maximum tool life**. For cutting in pipes made of: **Stainless steel, acid-resistant steel, steel, copper, aluminium, plastic**

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Hinweis Comment	€
53965.063.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 63	2,0/1,6	16	28 BW	Für Stahl, Ne-Metalle, Kunststoffe mit Wandstärke 2-7 mm For steel, non ferrous metals, plastics with wall thickness 2-7 mm	36,85
53965.063.020	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 63	1,8/1,4	16	32 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	38,45
53965.068.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 68	2,0/1,6	16	28 BW	Für Stahl, Ne-Metalle, Kunststoffe mit Wandstärke 2-7 mm For steel, non ferrous metals, plastics with wall thickness 2-7 mm	37,15
53965.068.020	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 68	1,8/1,4	16	32 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	38,75
53965.090.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 90	2,2/1,8	16	28 BW	Für Stahl, Ne-Metalle, Kunststoffe mit Wandstärke 2-7 mm For steel, non ferrous metals, plastics with wall thickness 2-7 mm	40,05
53965.090.020	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 90	2,0/1,6	16	36 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	43,25
53965.125.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 125	1,5/1,2	16	52 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	59,25

Diamantbestreutes Blatt: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact
Diamond grit blade: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact

Art. **5.3970**



Diamantbestreutes Blatt zum Trennen von Rohre aus: **Gusseisen, Sphäroguss (GGG), Gusseisen mit Betonschicht, Glasfaser (GFK), Kohlefaser (CFK)**

Diamond-Grit circular saw blades for cutting in pipes made of: **Cast iron, Ductile cast iron (GGG), Cast iron with layer of concrete, fiber glass (FRP), carbon fiber (CFRP)**

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7	DIA	€
53970.140.010	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	● 140	2,7/1,5	62	DIA	55,45
53970.165.010	Exact PC 280E, 360E	● 165	2,7/1,5	62	DIA	67,00

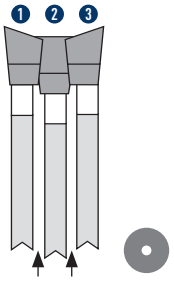
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. **11.1530**
GOLD-STAR LINE

Nut-Kreissägeblätter · Set 3-Teilig · Verstellbar
Grooving circular saw blades · Set 3-parts · adjustable



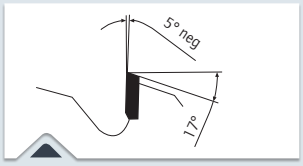
Verstellbar
Adjustable
5–13 mm
1 2 3



Distanzscheiben
Spacers/intermediate discs

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Quer	Soft wood, hard wood, and exotic wood across the grain
✓	Weichholz, Hartholz, Exotenholz Längs	Soft wood, hard wood, and exotic wood along the grain
✓	Leimholz, Tischler- und Furnier-sperrholz, Schichtholzplatten	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF
✓	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF



1 Einseitig spitz Rechts/One side acute right
2 Flachzahn mit Abweiser/Flat tooth with chip limitor
3 Einseitig spitz links/One side acute left

MASCHINE · MACHINE

Zu verwenden auf Formatkreissägen, Tischkreissägen, Kappsägen.

For use on table (bench) saws. Panel sizing saws, mitre saws.

ANWENDUNG · APPLICATION

Zum präzisen Nuten von Holz, Sperrholz, Spanplatten oder MDF – auch beschichtet oder furniert. Verstellbar in 0,1 mm Schritten.

Das Set besteht aus:
1 Randsägeblatt rechts 24/30 Zähne
2 Zerspanersägeblatt 4/5 Zähne
3 Randsägeblatt links 24/30 Zähne

+ Distanzscheiben: 2x1,0 mm, 2x0,5 mm, 2x0,3 mm, 4x0,2 mm, 4x0,1 mm

For high precision grooves in wood, plywood, chipboard or MDF – also laminated or veneered. Adjustable in 0,1mm steps.

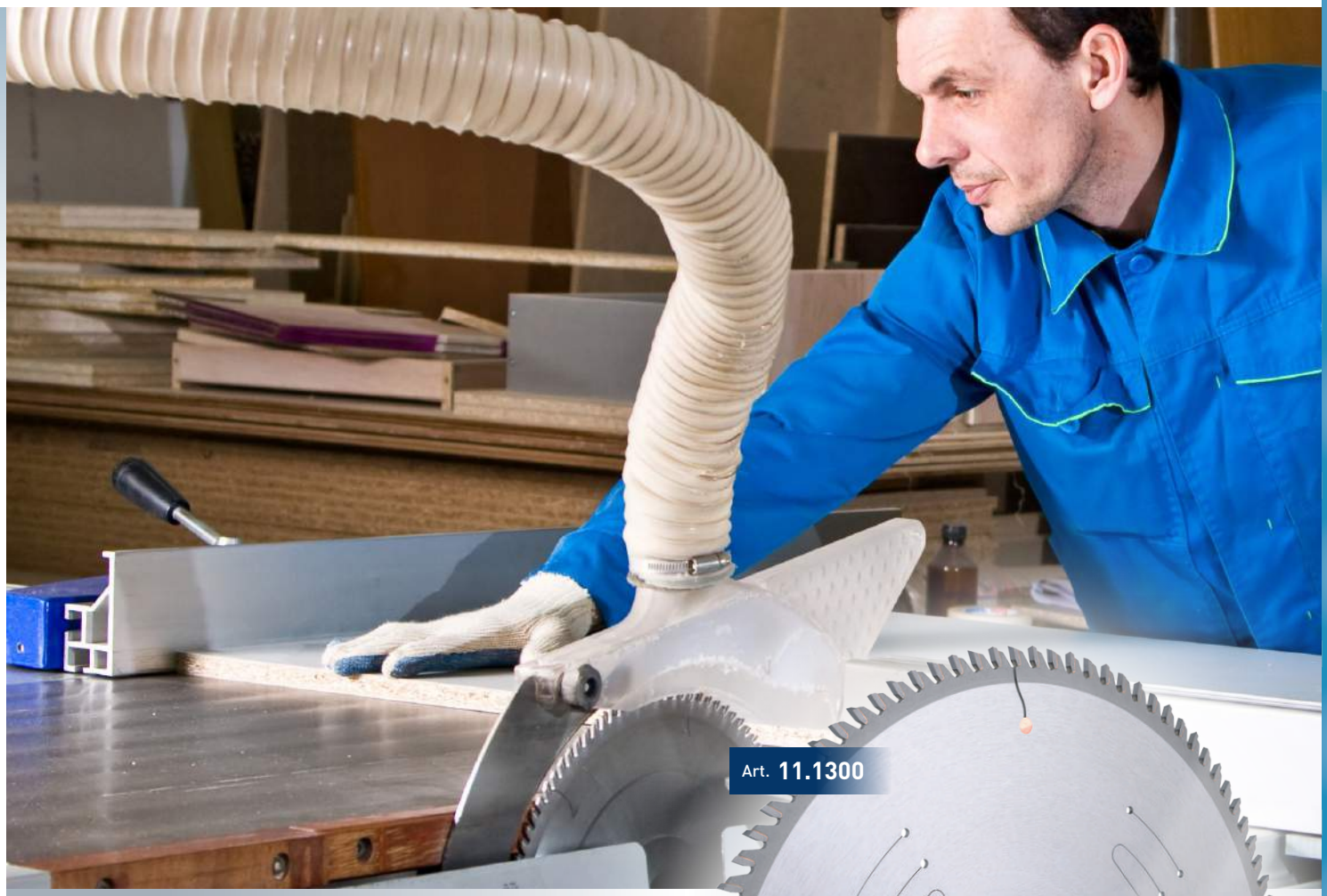
The Set contains:
1 Outer blade right 24/30 teeth
2 Hogger blade 4/5 teeth
3 Outer blade left 24/30 teeth

+ Spacers/intermediate discs: 2x1,0mm, 2x0,5mm, 2x0,3mm, 4x0,2mm, 4x0,1mm

Art.				H7			€
111530.200.010	• 200	5-13	4-12	30	24 1 + 4 2 + 24 3	UNI	512,10
111530.250.010	• 250	5-13	4-12	30	30 1 + 5 2 + 30 3	UNI	512,10

Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Art. 11.1300

Geeignet für · Suitable for



Siehe Seite 622/623 · See page 622/623

Das Allrounder-Sägeblatt für Plattenwerkstoffe.

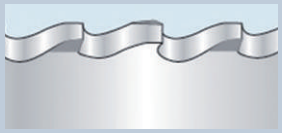
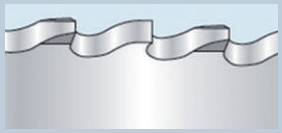
The all-round blade for panel materials.

www.karnasch.tools

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

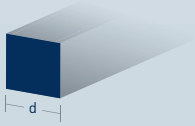
Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

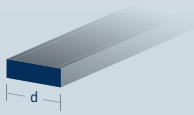
Zahnformen
Tooth shapes

BW	Zum sägen von Profilen und Rohren. For cutting profile and pipes.	
HZ	Zum sägen von Vollmaterial und Rohre, Profile mit dickeren Wandstärken > 3 mm For cutting solid material and thicker profiles, pipes > 3mm	
BR	Spezialverzahnung zum sägen von Profilen und Rohren. Im Vergleich zur Zahnform **BW** hat diese die **doppelte** Anzahl von Zahnflanken im Eingriff. Daraus resultiert weitaus höhre Standzeit und saubere Schnittflächen. Preis und Lieferung auf Anfrage. Special geometry for cutting pipes and profiles. In comparison to tooth shape **BW** has this **BR** shape double the number of cutting edges. This results to a much higher number of cuts and smooth surface finish. Price and time of delivery on request.	

Empfohlene Zähnezahl zum sägen von Vollmaterial
Recommended number of teeth for cutting solid material



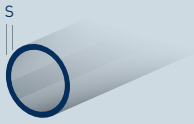




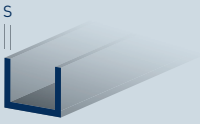
Querschnitt Crosscut d mm	Zahnteilung Pitch	Zahnform Tooth shape	Ø mm 175 *40 mm	Ø mm 200 *45 mm	Ø mm 250 *60 mm	Ø mm 275 *65 mm	Ø mm 300 *70 mm	Ø mm 315 *75 mm	Ø mm 350 *80 mm	Ø mm 370 *86 mm	Ø mm 400 *96 mm	Ø mm 425 *106 mm	Ø mm 450 *112 mm	Ø mm 500 *128 mm	Ø mm 560 *145 mm
10 mm	5	HZ	110	130	160	180	180	200	220	220	250	260	280	310	350
20 mm	6	HZ	90	100	128	140	160	160	180	190	200	220	230	260	300
30 mm	8	HZ	70	80	100	110	120	120	140	140	160	160	180	200	220
50 mm	8	HZ			100	90	120	120	140	140	160	160	180	200	220
70 mm	10	HZ					94	100	110	110	120	130	140	160	180
90 mm	12	HZ					80	80	90	90	110	110	120	130	150
110 mm	14	HZ								80	80	80	90	100	120
130 mm	14	HZ									80	80	90	100	120
150 mm	16	HZ											80	90	100
160 mm	16	HZ												90	100
180 mm	18	HZ												80	90

* Maximaler Schnittbereich · Maximum cutting capacity

Empfohlene Zähnezahl zum sägen von Rohren und Profilen
Recommended number of teeth for cutting pipes and profiles





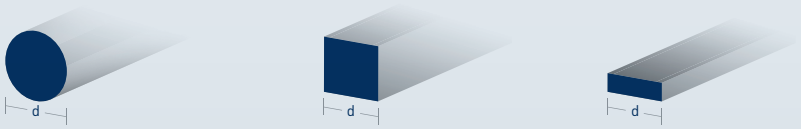


Wandstärke Wall thickness S mm	Zahnteilung Pitch	Zahnform Tooth shape	Ø mm 175 *40 mm	Ø mm 200 *45 mm	Ø mm 250 *60 mm	Ø mm 275 *65 mm	Ø mm 300 *70 mm	Ø mm 315 *75 mm	Ø mm 350 *80 mm	Ø mm 370 *86 mm	Ø mm 400 *96 mm	Ø mm 425 *106 mm	Ø mm 450 *112 mm	Ø mm 500 *128 mm	Ø mm 560 *145 mm
0,5 mm	3	BW	180	200	250	280	300	320	350	380					
1,0 mm	4	BW, BR	140	160	200	220	220	240	280	290	310	320	350	390	
2,0 mm	4,5	BW, BR	120	140	180	200	210	230	250	260	280	290	310	350	390
3,0 mm	5	BW, BR	110	130	160	180	180	200	220	230	250	260	280	310	350
4,0 mm	6	HZ, BR	90	100	130	140	160	170	180	200	200	220	230	260	290
5,0 mm	8	HZ, BR		80	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220
6,0 mm	9	HZ, BR			90	100	110	120	130	130	140	150	160	180	200
7,0 mm	10	HZ, BR						100	110	120	120	130	140	160	180
8,0 mm	11	HZ, BR											130	140	160
9,0 mm	12	HZ, BR												130	150
10,0 mm	13	HZ												120	130

* Maximaler Schnittbereich · Maximum cutting capacity

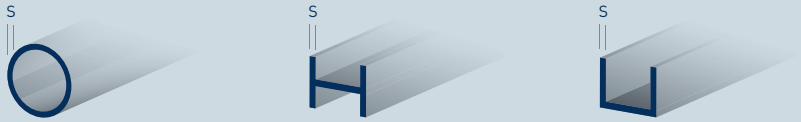
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Schnittparameter Vollmaterial
Cutting parameters solid material



Werkstoffe Materials		fz (mm/z) Vorschub pro Zahn Feed per tooth Min	Max	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed Vc (m/min) Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated	Art. 5.1040 HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated	Art. 5.1300 HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated	Art. 5.1340 HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated
Stahl · Steel	< 500 N/mm²	0,025	0,08	30-40	30-50	-	-
	< 800 N/mm²	0,025	0,07	20-35	25-40	-	-
	< 1200 N/mm²	0,02	0,06	-	-	15-25	15-30
Rostfreie Stähle · Stainless steel		0,01	0,06	-	-	10-25	10-30
Guss · Cast iron		0,025	0,05	-	-	20-30	30-50
Aluminium · Aluminium		0,04	0,09	-	500-900	-	-
Bronze · Bronze		0,04	0,07	-	200-400	-	-
Kupfer · Copper		0,04	0,06	-	200-300	-	-
Messing · Brass		0,04	0,08	-	400-600	-	-
Zinklegierungen · Zinc Alloy		0,025	0,08	-	30-100	-	-
Inconel · Inconel		0,025	0,05	-	-	-	16-45
Titan · Titanium		0,02	0,05	-	-	-	15-30

Schnittparameter Rohre und Profile
Cutting parameters pipes and profiles



Werkstoffe Materials		fz (mm/z) Vorschub pro Zahn Feed per tooth Min	Max	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed Vc (m/min) Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated	Art. 5.1040 Art. 5.1305 HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated	Art. 5.1300 HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated	Art. 5.1340 HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated
Stahl · Steel	< 500 N/mm²	0,025	0,24	45-130	70-230	-	-
	< 800 N/mm²	0,025	0,18	30-100	45-140	-	-
	< 1200 N/mm²	0,02	0,12	-	-	15-50	25-100
Rostfreie Stähle · Stainless steel		0,01	0,12	-	-	15-45	16-80
Guss · Cast iron		0,025	0,05	-	-	15-45	30-65
Aluminium · Aluminium		0,025	0,12	-	1000-1600	-	-
Bronze · Bronze		0,04	0,07	-	200-400	-	-
Kupfer · Copper		0,04	0,06	-	200-300	-	-
Messing · Brass		0,04	0,08	-	400-600	-	-
Zinklegierungen · Zinc Alloy		0,025	0,08	-	30-100	-	-
Inconel · Inconel		0,02	0,08	-	-	-	16-45
Titan · Titanium		0,02	0,08	-	-	-	15-30

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/min) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

$$Vf\ (mm/min) = fz \cdot n \cdot Z$$

Festlegung der Drehzahl n
Determination

$$n\ (min^{-1}) = \frac{Vc \cdot 1000}{D \cdot \pi}$$

fz (mm/z) = Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm) = Sägendurchmesser · Saw blade diameter
Z = Anzahl der Zähne · Number of teeth
n (min⁻¹) = Drehzahl · rpm

Art. **5.1000**

HSS-DMo5 (M2)-DIN 1.3343

Dampfbehandelt
Steam treated

Seitenschlag
Side runout

Ø 200–225 = 0,15
Ø 250–300 = 0,20
Ø 315–400 = 0,25
Ø 425–450 = 0,30
Ø 500 = 0,35

Reduzierter Seitenschlag auf Anfrage

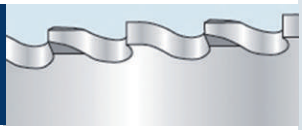
Reduced side runout on request



BW



HZ



BR



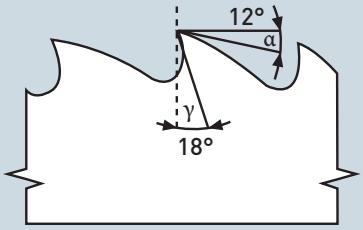
Auf Anfrage · On request

Für Stähle ≤ 800 N/mm²

HSS-DMo5: Hochlegierter Schnellarbeitsstahl mit Wolfram-, Vanadium- und Molybdänanteil für:
- Sehr gute mechanische Eigenschaften und hervorragende Festigkeit mit einer Härte von 64 ± 1HRC.

"**Dampfbehandelt**" ist eine kontrollierte Oxydierung CO_2 der Oberfläche durch anlassen der fertigen Kreissägen in erhitztem Dampf bei ca. 350 °C. Dies ergibt:
- Feine Mikroporen zur besseren Verteilung des Kühlmittels.
- Oberflächenhärte von 900 HV.
- Außergewöhnlich feine Oberflächenschicht welche die Reibung extrem verringert (Reibungskoeffizient 0,60).

Zahnwinkel

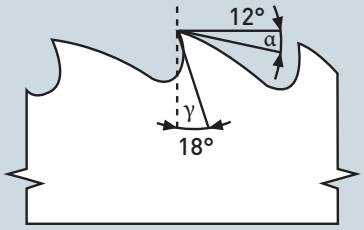


For steels ≤ 800 N/mm²

HSS-DMo5: High-speed steel which includes vanadium, wolfram and Molybdenum. This results to:
- Very good mechanical characteristics and excellent strength with a hardness of 64 ± 1HRC.

"**Steam treated**" is a surface modification by CO_2 oxidation. Circular saws are let to tempering in overheated steam of arround 350 °C. This results to:
- Microporisity arised on surface enables better coolant distribution
- Surface hardness of 900 HV.
- Extremely fine surface layer decreases the friction (antifriction). Coefficient friction 0,60.

Cutting angles



Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kx Beschichtet
Kx coated

Art. 5.1040
HSS-DMo5
(M2)-DIN 1.3343

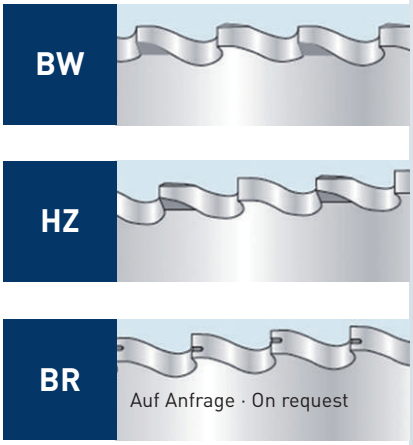
Seitenschlag
Side runout

Ø 200–225 = 0,15
Ø 250–300 = 0,20
Ø 315–400 = 0,25
Ø 425–450 = 0,30
Ø 500 = 0,35

Reduzierter Seitenschlag
auf Anfrage

Reduced side runout
on request





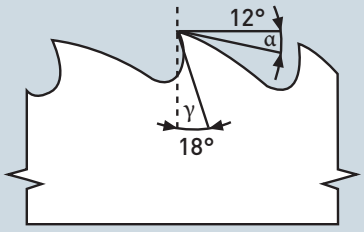
Für Stähle/Edelstähle ≤ 800 N/mm²
Aluminium, Kupfer, Messing

HSS-DMo5: Hochlegierter Schnellarbeitsstahl mit Wolfram-, Vanadium- und Molybdänanteil für:
- Sehr gute mechanische Eigenschaften und hervorragende Festigkeit mit einer Härte von 64 ± 1HRC.

Kx Beschichtung: Ergibt generell weitaus höhere Standzeiten als Dampfbehandelte Blätter (siehe Art. 5.1000).

Weiterhin:
- Gute Widerstandsfähigkeit bei hohen Bearbeitungstemperaturen. Daher geeignet auch bei ungenügender Kühlung, Minimalschmierung, Sprühnebelschmierung.
- Durch geringen Reibungskoeffizient (0,45) und hoher Oberflächenhärte von 3500 HV sind höhere Schnittgeschwindigkeiten möglich. Daher ideal für automatische Maschinen.

Zahnwinkel



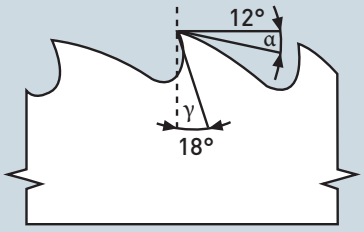
For steel/stainless steel ≤ 800 N/mm²
Aluminium, copper, brass

HSS-DMo5: High-speed steel which includes vanadium, wolfram and Molybdenum. This results to:
- Very good mechanical characteristics and excellent strength with a hardness of 64 ± 1HRC.

Kx coating: Provides much longer tool life than steam treated blades (see Art. 5.1000).

Furthermore:
- High resistance in high work temperatures. Therefore ideal also in cuts with insufficient cooling, minimal cooling, spray oil (mist).
- Due to low friction coefficient (0,45) and high surface hardness of 3500 HV suitable for higher cutting speed. Therefore ideal for automatic machines.

Cutting angles



Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. **5.1300**

HSS-Co5 Cobalt 5% (M35)-DIN 1.3243

Dampfbehandelt
Steam treated

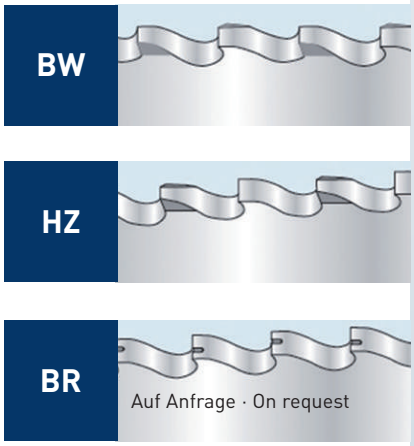
Seitenschlag
Side runout

Ø 200–225 = 0,15
Ø 250–300 = 0,20
Ø 315–400 = 0,25
Ø 425–450 = 0,30
Ø 500 = 0,35

Reduzierter Seitenschlag auf Anfrage

Reduced side runout on request





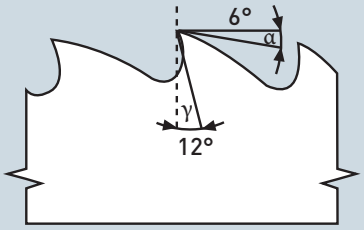
Für Stähle/Edelstähle ≤ 1200 N/mm²
Guss, Bronze, Zinklegierungen, Inconel

HSS-Co5: Hochlegierter Schnellarbeitsstahl mit Wolfram-, Molybdän- und **Kobaltanteile**. Kobalt verhindert das Kornwachstum bei hohen Betriebstemperaturen. Dadurch behält der Stahl seine Härte. Diese Eigenschaften sind erforderlich wenn **harte** und **hochlegierte** Werkstoffe wie z.B. Edelstahl geschnitten werden sollen, welche im Schneidbereich hohe Temperaturen erzeugen.

Härte des Stahls: 65 ± 1HRC.

"**Dampfbehandelt**" ist eine kontrollierte Oxydierung CO_2 der Oberfläche durch anlassen der fertigen Kreissägen in erhitztem Dampf bei ca. 350 °C. Dies ergibt:
- Feine Mikroporen zur besseren Verteilung des Kühlmittels.
- Oberflächenhärte von 900 HV.
- Außergewöhnlich feine Oberflächenschicht welche die Reibung extrem verringert (Reibungskoeffizient 0,60).

Zahnwinkel



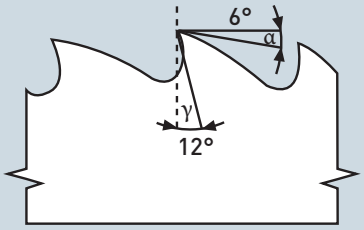
For steel/stainless steel ≤ 1200 N/mm²
Cast iron, bronze, zinc alloy, inconel

HSS-Co5: Strongly alloyed high speed steel with content of wolfram, molybdenum and **cobalt**. Cobalt obstructs critical grain growth and above all, maintains an excellent degree of hardness at high operating temperatures. These characteristics are very important when cutting very high-alloy materials such as stainless steel and very hard metals, which tend to develop high temperatures in the cutting zone.

Hardness of this steel: 65 ± 1HRC.

"**Steam treated**" is a surface modification by CO_2 oxidation. Circular saws are let to tempering in overheated steam of arround 350 °C. This results to:
- Microporisity arised on surface enables better coolant distribution
- Surface hardness of 900 HV.
- Extremely fine surface layer decreases the friction (antifriction). Coefficient friction 0,60.

Cutting angles



Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Kx Beschichtet
Kx coated

Art. **5.1340**

**HSS-Co5 Cobalt 5%
(M35)-DIN 1.3243**

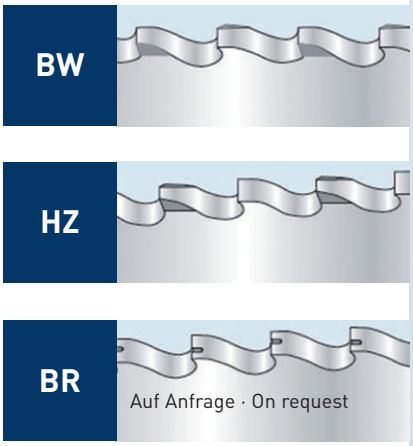
Seitenschlag
Side runout

Ø 200–225	= 0,15
Ø 250–300	= 0,20
Ø 315–400	= 0,25
Ø 425–450	= 0,30
Ø 500	= 0,35

Reduzierter Seitenschlag
auf Anfrage

Reduced side runout
on request





Für Stähle/Edelstähle ≤ 1200 N/mm²
Guss, Bronze, Zinklegierungen, Inconel

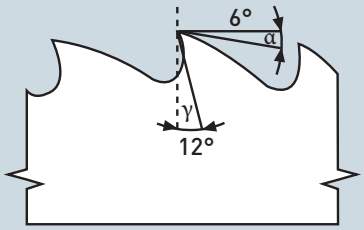
HSS-Co5: Hochlegierter Schnellarbeitsstahl mit Wolfram-, Molybdän- und **Kobaltanteile**. Kobalt verhindert das Kornwachstum bei hohen Betriebstemperaturen. Dadurch behält der Stahl seine Härte. Diese Eigenschaften sind erforderlich wenn **harte** und **hochlegierte** Werkstoffe wie z.B. Edelstahl geschnitten werden sollen, welche im Schneidbereich hohe Temperaturen erzeugen.

Härte des Stahls: 65 ± 1HRC.

Kx Beschichtung: Ergibt generell weitaus höhere Standzeiten als Dampfbehandelte Blätter (siehe Art. 5.1300).

Weiterhin:
- Gute Widerstandsfähigkeit bei hohen Bearbeitungstemperaturen. Daher geeignet auch bei ungenügender Kühlung, Minimalschmierung, Sprühnebelschmierung.
- Durch geringen Reibungskoeffizient (0,50) und hoher Oberflächenhärte von 3500 HV sind höhere Schnittgeschwindigkeiten möglich. Daher ideal für automatische Maschinen.

Zahnwinkel



For steel/stainless steel ≤ 1200 N/mm²
Cast iron, bronze, zinc alloy, inconel

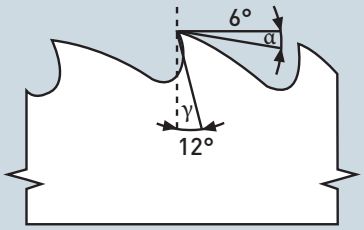
HSS-Co5: Strongly alloyed high speed steel with content of wolfram, molybdenum and **cobalt**. Cobalt obstructs critical grain growth and above all, maintains an excellent degree of hardness at high operating temperatures. These characteristics are very important when cutting very high-alloy materials such as stainless steel and very hard metals, which tend to develop high temperatures in the cutting zone.

Hardness of this steel: 65 ± 1HRC.

Kx coating: Provides much longer tool life than steam treated blades (see Art. 5.1300).

Furthermore:
- High resistance in high work temperatures. Therefore ideal also in cuts with insufficient cooling, minimal cooling, spray oil (mist).
- Due to low friction coefficient (0,50) and high surface hardness of 3500 HV suitable for higher cutting speed. Therefore ideal for automatic machines.

Cutting angles



Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Art. **5.1305**

HSS-DMo5 (M2)-DIN 1.3343

Kx Beschichtet + Profil Geometrie
Kx coated + profile geometry

Seitenschlag
Side runout

Ø 200–225 = 0,15
Ø 250–300 = 0,20
Ø 315–400 = 0,25
Ø 425–450 = 0,30
Ø 500 = 0,35

Reduzierter Seitenschlag auf Anfrage

Reduced side runout on request



BR



Auf Anfrage · On request

Beste Schneidgeometrie zum sägen von Rohren und Profilen aus Stahl/Edelstahl ≤ 800 N/mm² sowie aus Aluminium, Kupfer, Messing

Preis und Lieferzeit auf Anfrage

HSS-DMo5: Hochlegierter Schnellarbeitsstahl mit Wolfram-, Vanadium- und Molybdänanteil für:
- Sehr gute mechanische Eigenschaften und hervorragende Festigkeit mit einer Härte von 64 ± 1HRC.

Kx Beschichtung: Ergibt generell weitaus höhere Standzeiten als Dampfbehandelte Blätter (siehe Art. 5.1000).

Weiterhin:
- Gute Widerstandsfähigkeit bei hohen Bearbeitungstemperaturen. Daher geeignet auch bei ungenügender Kühlung, Minimalschmierung, Sprühnebelschmierung.
- Durch geringen Reibungskoeffizient (0,45) und hoher Oberflächenhärte von 3500 HV sind höhere Schnittgeschwindigkeiten möglich. Daher Ideal für automatische Maschinen.

Best cutting geometry for cutting pipes, profiles made of steel/stainless steel ≤ 800 N/mm² and made of aluminium, copper, brass

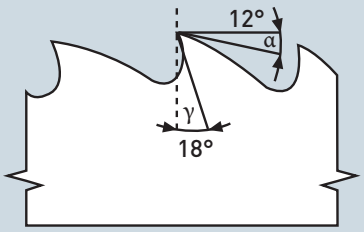
Price and time of delivery on request

HSS-DMo5: High-speed steel which includes vanadium, wolfram and Molybdenum. This results to:
- Very good mechanical characteristics and excellent strength with a hardness of 64 ± 1HRC.

Kx coating: Provides much longer tool life than steam treated blades (see Art. 5.1000).

Furthermore:
- High resistance in high work temperatures. Therefore ideal also in cuts with insufficient cooling, minimal cooling, spray oil (mist).
- Due to low friction coefficient (0,45) and high surface hardness of 3500 HV suitable for higher cutting speed. Therefore ideal for automatic machines.

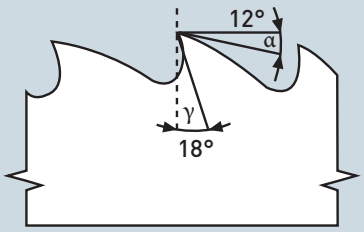
Zahnwinkel



Profil Geometrie (BR)



Cutting angles



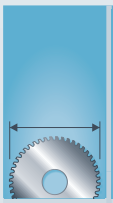
Profile Geometry (BR)



Video

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Anwendung siehe Seite
Application see page







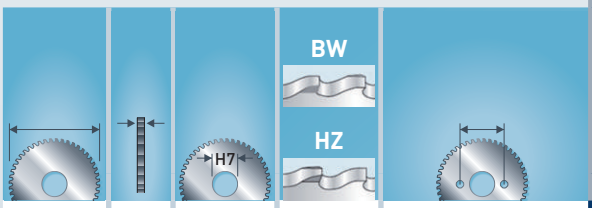


					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
200	1,2	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.010	47,95	-	-	-	-	-	-
200	1,2	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.020	52,10	-	-	-	-	-	-
200	1,2	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.030	52,10	-	-	-	-	-	-
200	1,2	32	140 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.040	52,10	-	-	-	-	-	-
200	1,6	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.050	44,05	-	-	-	-	-	-
200	1,6	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.060	47,90	-	-	-	-	-	-
200	1,6	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.070	47,90	-	-	-	-	-	-
200	1,6	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.080	47,90	-	-	-	-	-	-
200	1,8	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.090	43,05	-	-	-	-	-	-
200	1,8	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.100	46,80	-	-	-	-	-	-
200	1,8	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.110	46,80	-	-	-	-	-	-
200	1,8	32	128 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.200.120	47,00	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.130	45,10	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.140	49,05	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.150	49,05	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	130 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.160	49,05	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.200.170	49,05	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	0	-	▲ 51000.200.180	45,60	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	200 BW	-	▲ 51000.200.190	48,00	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	160 BW	-	▲ 51000.200.200	48,00	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	130 BW	-	▲ 51000.200.210	48,00	-	-	-	-	-	-
200	2,0	32	100 HZ	-	● 51000.200.220	49,05	-	-	-	-	-	-
210	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.210.010	46,55	-	-	▲ 51300.210.010	61,75	-	-
210	2,0	32	210 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.210.020	49,00	▲ 51040.210.020	73,00	-		-	-
210	2,0	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	-	-	▲ 51040.210.025	73,00	▲ 51300.210.025	65,00	-	-
210	2,0	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	-	-	▲ 51040.210.027	73,00	-		-	-
210	2,0	40	0	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.210.030	46,55	-	-	▲ 51300.210.030	61,75	-	-
210	2,0	40	160 BW	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.210.040	49,00	▲ 51040.210.040	73,00	-		-	-
225	1,2	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.010	58,75	-	-	-	-	-	-
225	1,2	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.020	63,85	-	-	-	-	-	-
225	1,2	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.030	63,85	-	-	-	-	-	-
225	1,2	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.040	63,85	-	-	-	-	-	-
225	1,6	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.050	53,85	-	-	-	-	-	-
225	1,6	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.060	58,55	-	-	-	-	-	-
225	1,6	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.070	58,55	-	-	-	-	-	-
225	1,6	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.080	58,55	-	-	-	-	-	-
225	1,6	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.090	58,55	-	-	-	-	-	-
225	1,6	40	0	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.100	54,15		-	▲ 51300.225.100	61,05	-	-
225	1,6	40	180 BW	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.110	57,00	-	-	-	-	-	-
225	1,6	40	120 HZ	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.120	57,00	-	-	-	-	-	-
225	2,0	32	0	2 NL REMS/Roller	● 51000.225.130	47,15	-	-	-	-	-	-
225	2,0	32	220 BW	2 NL REMS/Roller	● 51000.225.140	51,25	● 51040.225.140	75,25	● 51300.225.140	66,40	-	-
225	2,0	32	180 BW	2 NL REMS/Roller	● 51000.225.150	51,25	● 51040.225.150	75,25	● 51300.225.150	66,40	-	-
225	2,0	32	120 HZ	2 NL REMS/Roller	▲ 51000.225.160	53,00	▲ 51040.225.160	74,00	-		-	-
225	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.170	47,15	-	-	● 51300.225.170	61,05	-	-
225	2,0	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.180	51,25	● 51040.225.180	75,25	● 51300.225.180	66,40	-	-
225	2,0	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.190	51,25	● 51040.225.190	75,25	● 51300.225.190	66,40	-	-
225	2,0	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.200	51,25	● 51040.225.200	75,25	● 51300.225.200	66,40	-	-
225	2,0	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.225.210	51,25	● 51040.225.210	75,25	● 51300.225.210	66,40	-	-
225	2,0	32	90 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.225.220	53,00	▲ 51040.225.220	74,00	-	-	-	-
225	2,0	32	0	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.225.230	50,35	-	-	-	-	-	-
225	2,0	32	220 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.225.240	53,00	-	-	-	-	-	-
225	2,0	32	160 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.225.250	53,00	-	-	-	-	-	-
225	2,0	32	120 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.225.260	53,00	-	-	-	-	-	-
225	2,0	32	90 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.225.270	53,00	-	-	-	-	-	-
225	2,0	40	0	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.280	50,35	-	-	▲ 51300.225.280	63,65	-	-
225	2,0	40	220 BW	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.290	53,00	▲ 51040.225.290	74,00	▲ 51300.225.290	67,00	-	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Anwendung siehe Seite
Application see page

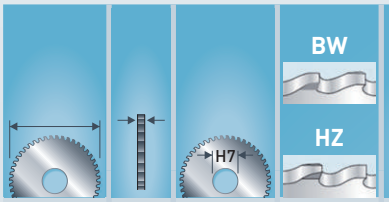


					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
225	2,0	40	180 BW	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.300	53,00	▲ 51040.225.300	74,00	▲ 51300.225.300	67,00	-	-
225	2,0	40	160 BW	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.310	53,00	▲ 51040.225.310	74,00	▲ 51300.225.310	67,00	-	-
225	2,0	40	120 HZ	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.320	53,00	▲ 51040.225.320	74,00	▲ 51300.225.320	67,00	-	-
225	2,0	40	90 HZ	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.330	53,00	▲ 51040.225.330	74,00	-	-	-	-
225	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.225.340	60,80	-	-	-	-	-	-
225	2,5	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.225.350	64,00	-	-	-	-	-	-
225	2,5	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.225.360	64,00	-	-	-	-	-	-
225	2,5	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.225.370	64,00	-	-	-	-	-	-
225	2,5	32	90 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.225.380	64,00	-	-	-	-	-	-
225	2,5	40	0	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.390	60,80	-	-	-	-	-	-
225	2,5	40	220 BW	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.400	64,00	-	-	-	-	-	-
225	2,5	40	120 HZ	2-8-55 + 4-11-63	▲ 51000.225.410	64,00	-	-	-	-	-	-
250	1,2	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.010	60,30	-	-	● 51300.250.010	73,70	-	-
250	1,2	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.020	65,55	-	-	-	-	-	-
250	1,2	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.030	65,55	-	-	-	-	-	-
250	1,2	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.040	65,55	-	-	-	-	-	-
250	1,2	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.050	65,55	-	-	-	-	-	-
250	1,6	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.060	53,25	-	-	● 51300.250.060	66,20	-	-
250	1,6	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.070	57,85	-	-	-	-	-	-
250	1,6	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.080	57,85	-	-	-	-	-	-
250	1,6	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.090	57,85	-	-	-	-	-	-
250	1,6	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.100	57,85	-	-	-	-	-	-
250	1,6	32	128 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.110	57,85	-	-	-	-	-	-
250	1,6	40	0	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.250.120	54,15	-	-	-	-	-	-
250	1,6	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.250.130	57,00	-	-	-	-	-	-
250	1,6	40	128 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.250.140	57,00	-	-	-	-	-	-
250	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.150	50,25	-	-	● 51300.250.150	68,05	-	-
250	2,0	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.160	54,65	● 51040.250.160	84,05	● 51300.250.160	73,95	● 51340.250.160	99,70
250	2,0	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.170	54,65	● 51040.250.170	84,05	● 51300.250.170	73,95	● 51340.250.170	99,70
250	2,0	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.180	54,65	● 51040.250.180	84,05	● 51300.250.180	73,95	● 51340.250.180	99,70
250	2,0	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.190	54,65	● 51040.250.190	84,05	● 51300.250.190	73,95	-	-
250	2,0	32	140 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.200	54,65	-	-	-	-	-	-
250	2,0	32	128 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.210	54,65	● 51040.250.210	84,05	● 51300.250.210	73,95	-	-
250	2,0	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.220	54,65	● 51040.250.220	84,05	● 51300.250.220	73,95	-	-
250	2,0	32	0	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.230	50,35	-	-	▲ 51300.250.230	68,00	-	-
250	2,0	32	200 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.240	53,00	-	-	-	-	-	-
250	2,0	32	160 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.250	53,00	-	-	-	-	-	-
250	2,0	32	128 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.260	53,00	-	-	-	-	-	-
250	2,0	32	100 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.270	53,00	-	-	-	-	-	-
250	2,0	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.280	50,25	-	-	● 51300.250.280	68,05	-	-
250	2,0	40	240 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.290	54,65	● 51040.250.290	85,15	● 51300.250.290	73,95	● 51340.250.290	99,70
250	2,0	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.300	54,65	● 51040.250.300	85,15	● 51300.250.300	73,95	● 51340.250.300	99,70
250	2,0	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.310	54,65	● 51040.250.310	85,15	● 51300.250.310	73,95	● 51340.250.310	99,70
250	2,0	40	160 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.320	54,65	● 51040.250.320	85,15	● 51300.250.320	73,95	-	-
250	2,0	40	128 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.330	54,65	● 51040.250.330	85,15	● 51300.250.330	73,95	-	-
250	2,0	40	100 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.340	54,65	● 51040.250.340	85,15	● 51300.250.340	73,95	-	-
250	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.350	61,85	-	-	● 51300.250.350	80,40	-	-
250	2,5	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.360	67,25	● 51040.250.360	96,35	● 51300.250.360	87,40	● 51340.250.360	112,60
250	2,5	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.370	67,25	● 51040.250.370	96,35	● 51300.250.370	87,40	● 51340.250.370	112,60
250	2,5	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.380	67,25	● 51040.250.380	96,35	● 51300.250.380	87,40	● 51340.250.380	112,60
250	2,5	32	128 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.390	67,25	● 51040.250.390	96,35	● 51300.250.390	87,40	-	-
250	2,5	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.250.400	67,25	● 51040.250.400	96,35	● 51300.250.400	87,40	-	-
250	2,5	32	0	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.410	61,75	-	-	-	-	-	-
250	2,5	32	128 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.420	65,00	-	-	▲ 51300.250.420	80,40	-	-
250	2,5	32	100 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.250.430	65,00	-	-	-	-	-	-
250	2,5	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.440	61,85	-	-	● 51300.250.440	80,40	-	-
250	2,5	40	240 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.450	67,25	● 51040.250.450	96,35	● 51300.250.450	87,40	-	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Anwendung siehe Seite
Application see page

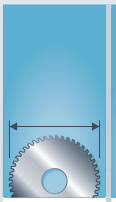


					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
250	2,5	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.460	67,25	● 51040.250.460	96,35	● 51300.250.460	87,40	-	-
250	2,5	40	160 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.470	67,25	● 51040.250.470	96,35	● 51300.250.470	87,40	-	-
250	2,5	40	128 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.480	67,25	● 51040.250.480	96,35	● 51300.250.480	87,40	-	-
250	2,5	40	100 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.250.490	67,25	● 51040.250.490	96,35	● 51300.250.490	87,40	-	-
275	1,6	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.010	59,05	-	-	● 51300.275.010	78,85	-	-
275	1,6	32	280 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.020	64,15	-	-	-	-	-	-
275	1,6	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.030	64,15	-	-	-	-	-	-
275	1,6	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.040	64,15	-	-	-	-	-	-
275	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.050	61,05	-	-	● 51300.275.050	81,15	-	-
275	2,0	32	280 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.060	66,40	● 51040.275.060	101,65	● 51300.275.060	88,25	● 51340.275.060	117,65
275	2,0	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.070	66,40	● 51040.275.070	101,65	● 51300.275.070	88,25	● 51340.275.070	117,65
275	2,0	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.080	66,40	● 51040.275.080	101,65	● 51300.275.080	88,25	● 51340.275.080	117,65
275	2,0	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.090	66,40	● 51040.275.090	101,65	● 51300.275.090	88,25	-	-
275	2,0	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.100	66,40	● 51040.275.100	101,65	● 51300.275.100	88,25	-	-
275	2,0	32	140 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.110	66,40	● 51040.275.110	101,65	● 51300.275.110	88,25	-	-
275	2,0	32	110 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.120	66,40	● 51040.275.120	101,65	● 51300.275.120	88,25	-	-
275	2,0	32	0	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.130	60,80	-	-	-	-	-	-
275	2,0	32	220 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.140	64,00	-	-	-	-	-	-
275	2,0	32	160 BW	4-9-50 + 4-11-63	● 51000.275.160	66,40	-	-	-	-	-	-
275	2,0	32	140 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.170	64,00	-	-	-	-	-	-
275	2,0	32	110 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.180	64,00	-	-	-	-	-	-
275	1,6	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.190	59,05	-	-	● 51300.275.190	78,85	-	-
275	1,6	40	280 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.200	64,15	-	-	-	-	-	-
275	1,6	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.210	64,15	-	-	-	-	-	-
275	1,6	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.220	64,15	-	-	-	-	-	-
275	2,0	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.230	61,05	-	-	● 51300.275.230	81,15	-	-
275	2,0	40	280 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.240	66,40	● 51040.275.240	101,65	● 51300.275.240	88,25	● 51340.275.240	117,65
275	2,0	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.250	66,40	● 51040.275.250	101,65	● 51300.275.250	88,25	● 51340.275.250	117,65
275	2,0	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.260	66,40	● 51040.275.260	101,65	● 51300.275.260	88,25	● 51340.275.260	117,65
275	2,0	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.270	66,40	● 51040.275.270	101,65	● 51300.275.270	88,25	-	-
275	2,0	40	160 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.280	66,40	● 51040.275.280	101,65	● 51300.275.280	88,25	-	-
275	2,0	40	140 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.290	66,40	● 51040.275.290	101,65	● 51300.275.290	88,25	-	-
275	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.300	65,70	-	-	● 51300.275.300	82,45	-	-
275	2,5	32	280 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.310	71,45	● 51040.275.310	103,65	● 51300.275.310	89,65	● 51340.275.310	123,35
275	2,5	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.320	71,45	● 51040.275.320	103,65	● 51300.275.320	89,65	● 51340.275.320	123,35
275	2,5	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.330	71,45	● 51040.275.330	103,65	● 51300.275.330	89,65	● 51340.275.330	123,35
275	2,5	32	160 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.340	71,45	● 51040.275.340	103,65	● 51300.275.340	89,65	-	-
275	2,5	32	140 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.275.350	71,45	● 51040.275.350	103,65	● 51300.275.350	89,65	-	-
275	2,5	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	-		▲ 51040.275.355	100,00	-	-	-	-
275	2,5	32	110 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.275.360	69,00	▲ 51040.275.360	100,00	▲ 51300.275.360	90,00	-	-
275	2,5	32	90 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.275.370	69,00	▲ 51040.275.370	100,00	▲ 51300.275.370	90,00	-	-
275	2,5	32	0	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.380	65,55	-	-	▲ 51300.275.380	82,45	-	-
275	2,5	32	280 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.390	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	32	220 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.400	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	32	180 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.410	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	32	160 BW	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.420	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	32	140 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.430	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	32	120 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.440	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	32	110 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.450	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	32	90 HZ	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.460	69,00	-	-	-	-	-	-
275	2,5	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.470	65,70	-	-	● 51300.275.470	82,45	-	-
275	2,5	40	280 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.480	71,45	● 51040.275.480	103,65	● 51300.275.480	89,65	● 51340.275.480	123,35
275	2,5	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.490	71,45	● 51040.275.490	103,65	● 51300.275.490	89,65	● 51340.275.490	123,35
275	2,5	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.500	71,45	● 51040.275.500	103,65	● 51300.275.500	89,65	● 51340.275.500	123,35
275	2,5	40	160 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.510	71,45	● 51040.275.510	103,65	● 51300.275.510	89,65	-	-
275	2,5	40	140 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.520	71,45	● 51040.275.520	103,65	● 51300.275.520	89,65	-	-
275	2,5	40	120 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.530	71,45	▲ 51040.275.530	100,00	▲ 51300.275.530	90,00	-	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Anwendung siehe Seite
Application see page







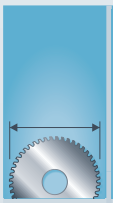


					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
275	2,5	40	110 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.540	71,45	▲ 51040.275.540	100,00	▲ 51300.275.540	90,00	-	-
275	2,5	40	90 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.275.550	71,45	▲ 51040.275.550	100,00	▲ 51300.275.550	90,00	-	-
275	3,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.275.560	86,45	-	-	-	-	-	-
275	3,0	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.275.570	91,00	-	-	-	-	-	-
275	3,0	32	140 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.275.580	91,00	-	-	-	-	-	-
275	3,0	32	110 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.275.590	91,00	-	-	-	-	-	-
275	3,0	32	0	4-9-50 + 4-11-63	▲ 51000.275.600	86,45	-	-	-	-	-	-
275	3,0	40	0	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.275.610	86,45	-	-	-	-	-	-
275	3,0	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.275.620	91,00	-	-	-	-	-	-
275	3,0	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.275.630	91,00	-	-	-	-	-	-
275	3,0	40	140 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.275.640	91,00	-	-	-	-	-	-
275	3,0	40	110 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.275.650	91,00	-	-	-	-	-	-
300	1,6	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.010	83,25	-	-	● 51300.300.010	110,80	-	-
300	1,6	32	300 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.020	90,45	-	-	-	-	-	-
300	1,6	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.030	90,45	-	-	-	-	-	-
300	1,6	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.040	90,45	-	-	-	-	-	-
300	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.050	79,35	-	-	● 51300.300.050	104,35	-	-
300	2,0	32	300 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.060	86,25	-	-	-	-	-	-
300	2,0	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.070	86,25	-	-	-	-	-	-
300	2,0	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.080	86,25	-	-	-	-	-	-
300	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.090	80,40	-	-	● 51300.300.090	105,65	-	-
300	2,5	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.100	87,40	● 51040.300.100	128,85	● 51300.300.100	114,85	● 51340.300.100	149,70
300	2,5	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.110	87,40	● 51040.300.110	128,85	● 51300.300.110	114,85	● 51340.300.110	149,70
300	2,5	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.120	87,40	● 51040.300.120	128,85	● 51300.300.120	114,85	● 51340.300.120	149,70
300	2,5	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.130	87,40	● 51040.300.130	128,85	● 51300.300.130	114,85	● 51340.300.130	149,70
300	2,5	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.140	87,40	● 51040.300.140	128,85	● 51300.300.140	114,85	-	-
300	2,5	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.300.150	87,40	-	-	▲ 51300.300.150	111,00	-	-
300	2,5	32	0	-	▲ 51000.300.160	80,75	-	-	▲ 51300.300.160	105,65	-	-
300	2,5	32	220 BW	-	▲ 51000.300.170	85,00	-	-	-	-	-	-
300	2,5	32	200 BW	-	▲ 51000.300.180	85,00	-	-	-	-	-	-
300	2,5	32	160 HZ	-	▲ 51000.300.190	85,00	-	-	-	-	-	-
300	2,5	32	120 HZ	-	▲ 51000.300.200	85,00	-	-	-	-	-	-
300	2,5	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.300.210	80,40	-	-	● 51300.300.210	105,65	-	-
300	2,5	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.300.220	87,40	● 51040.300.220	128,85	● 51300.300.220	114,85	● 51340.300.220	149,70
300	2,5	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.300.230	87,40	● 51040.300.230	128,85	● 51300.300.230	114,85	● 51340.300.230	149,70
300	2,5	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.300.240	87,40	● 51040.300.240	128,85	● 51300.300.240	114,85	● 51340.300.240	149,70
300	2,5	40	160 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.300.250	87,40	● 51040.300.250	128,85	● 51300.300.250	114,85	● 51340.300.250	149,70
300	2,5	40	120 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.300.260	87,40	● 51040.300.260	128,85	● 51300.300.260	114,85	-	-
300	2,5	40	100 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.300.270	87,40	▲ 51040.300.270	125,00	▲ 51300.300.270	111,00	-	-
300	3,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.300.280	100,70	-	-	▲ 51300.300.280	126,35	-	-
300	3,0	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	-	-	-	-	▲ 51300.300.285	133,00	-	-
300	3,0	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	▲ 51000.300.290	106,00	-	-	-	-	-	-
300	3,0	32	0	-	▲ 51000.300.300	100,70	-	-	-	-	-	-
300	3,0	40	0	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.300.310	100,70	-	-	▲ 51300.300.310	126,35	-	-
300	3,0	40	160 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.300.320	106,00	-	-	-	-	-	-
300	3,0	40	120 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.300.330	106,00	-	-	-	-	-	-
315	1,6	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.010	95,35	-	-	● 51300.315.010	116,65	-	-
315	1,6	32	300 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.020	103,65	-	-	-	-	-	-
315	1,6	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.030	103,65	-	-	-	-	-	-
315	1,6	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.040	103,65	-	-	-	-	-	-
315	1,6	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.050	103,65	-	-	-	-	-	-
315	1,6	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.060	95,35	-	-	● 51300.315.060	116,65	-	-
315	1,6	40	300 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.070	103,65	-	-	-	-	-	-
315	1,6	40	240 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.080	103,65	-	-	-	-	-	-
315	1,6	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.090	103,65	-	-	-	-	-	-
315	1,6	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.100	103,65	-	-	-	-	-	-
315	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.110	85,55	-	-	● 51300.315.110	111,80	-	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

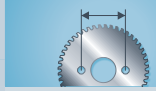
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Anwendung siehe Seite
Application see page





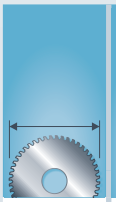




					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
315	2,0	32	300 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.120	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.130	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.140	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.150	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.160	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.170	85,55	-	-	● 51300.315.170	111,80	-	-
315	2,0	40	300 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.180	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	40	240 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.190	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.200	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.210	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,0	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.220	93,00	-	-	-	-	-	-
315	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.230	86,85	-	-	● 51300.315.230	114,90	-	-
315	2,5	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.240	94,40	● 51040.315.240	140,05	● 51300.315.240	124,90	● 51340.315.240	164,75
315	2,5	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.250	94,40	● 51040.315.250	140,05	● 51300.315.250	124,90	● 51340.315.250	164,75
315	2,5	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.260	94,40	● 51040.315.260	140,05	● 51300.315.260	124,90	● 51340.315.260	164,75
315	2,5	32	180 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.270	94,40	● 51040.315.270	140,05	● 51300.315.270	124,90	● 51340.315.270	164,75
315	2,5	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.280	94,40	● 51040.315.280	140,05	● 51300.315.280	124,90	● 51340.315.280	164,75
315	2,5	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.290	94,40	● 51040.315.290	140,05	● 51300.315.290	124,90	● 51340.315.290	164,75
315	2,5	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	-	-	▲ 51040.315.295	134,00	-	-	-	-
315	2,5	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.300	86,85	-	-	● 51300.315.300	124,90	-	-
315	2,5	40	240 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.310	94,40	● 51040.315.310	140,05	● 51300.315.310	124,90	● 51340.315.310	164,75
315	2,5	40	220 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.320	94,40	● 51040.315.320	140,05	● 51300.315.320	124,90	● 51340.315.320	164,75
315	2,5	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.330	94,40	● 51040.315.330	140,05	● 51300.315.330	124,90	● 51340.315.330	164,75
315	2,5	40	180 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.340	94,40	● 51040.315.340	140,05	● 51300.315.340	124,90	● 51340.315.340	164,75
315	2,5	40	160 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.350	94,40	● 51040.315.350	140,05	● 51300.315.350	124,90	● 51340.315.350	164,75
315	2,5	40	120 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.360	94,40	● 51040.315.360	140,05	● 51300.315.360	124,90	-	-
315	2,5	40	100 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.315.370	91,00	▲ 51040.315.370	134,00	-	-	-	-
315	2,5	50	0	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.315.380	86,45	-	-	▲ 51300.315.380	114,95	-	-
315	2,5	50	240 BW	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.315.390	91,00	-	-	-	-	-	-
315	2,5	50	160 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.315.400	91,00	-	-	-	-	-	-
315	2,5	50	120 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.315.410	91,00	-	-	-	-	-	-
315	3,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.420	108,20	-	-	● 51300.315.420	128,85	-	-
315	3,0	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.430	117,65	● 51040.315.430	151,25	● 51300.315.430	140,05	-	-
315	3,0	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.440	117,65	● 51040.315.440	151,25	● 51300.315.440	140,05	-	-
315	3,0	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.315.450	117,65	● 51040.315.450	151,25	● 51300.315.450	140,05	-	-
315	3,0	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	-	-	▲ 51040.315.455	146,00	▲ 51300.315.455	135,00	-	-
315	3,0	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	-	-	▲ 51040.315.457	146,00	▲ 51300.315.457	135,00	-	-
315	3,0	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.460	108,20	-	-	● 51300.315.460	128,85	-	-
315	3,0	40	240 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.470	117,65	● 51040.315.470	151,25	● 51300.315.470	140,05	-	-
315	3,0	40	200 BW	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.480	117,65	● 51040.315.480	151,25	● 51300.315.480	140,05	-	-
315	3,0	40	160 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.315.490	117,65	● 51040.315.490	151,25	● 51300.315.490	140,05	-	-
315	3,0	40	120 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.315.500	114,00	▲ 51040.315.500	146,00	▲ 51300.315.500	135,00	-	-
315	3,0	40	100 HZ	2-8-55 + 4-12-64	▲ 51000.315.510	114,00	▲ 51040.315.510	146,00	▲ 51300.315.510	135,00	-	-
315	3,0	50	0	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.315.520	108,30	-	-	▲ 51300.315.520	128,25	-	-
315	3,0	50	160 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.315.530	114,00	-	-	-	-	-	-
315	3,0	50	120 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.315.540	114,00	-	-	-	-	-	-
325	2,5	40	0	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.325.010	110,00	-	-	● 51300.325.010	120,30	-	-
325	2,5	40	160 HZ	2-8-55 + 4-12-64	● 51000.325.020	117,90	-	-	● 51300.325.020	130,80	-	-
325	3,0	40	0	2-9-55 + 4-12-64	▲ 51000.325.030	114,95	-	-	▲ 51300.325.030	140,60	-	-
325	3,0	40	160 HZ	2-9-55 + 4-12-64	-	-	-	-	▲ 51300.325.040	148,00	-	-
350	2,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.010	109,75	-	-	● 51300.350.010	139,15	-	-
350	2,0	32	350 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.020	119,30	● 51040.350.020	162,15	● 51300.350.020	150,65	● 51340.350.020	190,00
350	2,0	32	280 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.030	119,30	● 51040.350.030	162,15	● 51300.350.030	150,65	● 51340.350.030	190,00
350	2,0	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.040	119,30	● 51040.350.040	162,15	● 51300.350.040	150,65	● 51340.350.040	190,00
350	2,0	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.050	119,30	● 51040.350.050	162,15	● 51300.350.050	150,65	● 51340.350.050	190,00
350	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.060	108,45	-	-	● 51300.350.060	139,15	-	-
350	2,5	32	350 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.070	117,90	● 51040.350.070	162,15	● 51300.350.070	151,25	● 51340.350.070	192,80

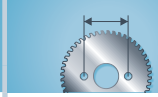
Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

Anwendung siehe Seite
Application see page







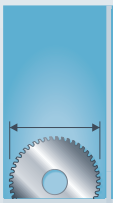


					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
350	2,5	32	280 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.080	117,90	● 51040.350.080	162,15	● 51300.350.080	151,25	● 51340.350.080	192,80
350	2,5	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.090	117,90	● 51040.350.090	162,15	● 51300.350.090	151,25	● 51340.350.090	192,80
350	2,5	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.100	117,90	● 51040.350.100	162,15	● 51300.350.100	151,25	● 51340.350.100	192,80
350	2,5	32	180 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.110	117,90	● 51040.350.110	162,15	● 51300.350.110	151,25	● 51340.350.110	192,80
350	2,5	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.120	117,90	● 51040.350.120	162,15	● 51300.350.120	151,25	● 51340.350.120	192,80
350	2,5	32	140 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.130	117,90	▲ 51040.350.130	157,00	▲ 51300.350.130	146,00	-	-
350	2,5	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.140	117,90	▲ 51040.350.140	157,00	▲ 51300.350.140	146,00	-	-
350	2,5	40	0	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.150	108,45	-	-	● 51300.350.150	139,15	-	-
350	2,5	40	350 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.160	117,90	● 51040.350.160	162,15	● 51300.350.160	151,25	● 51340.350.160	192,80
350	2,5	40	280 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.170	117,90	● 51040.350.170	162,15	● 51300.350.170	151,25	● 51340.350.170	192,80
350	2,5	40	240 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.180	117,90	● 51040.350.180	162,15	● 51300.350.180	151,25	● 51340.350.180	192,80
350	2,5	40	220 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.190	117,90	● 51040.350.190	162,15	● 51300.350.190	151,25	● 51340.350.190	192,80
350	2,5	40	180 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.200	117,90	● 51040.350.200	162,15	● 51300.350.200	151,25	● 51340.350.200	192,80
350	2,5	40	160 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.205	117,90	● 51040.350.205	162,15	● 51300.350.205	151,25	● 51340.350.205	192,80
350	2,5	40	120 HZ	2-8-55 + 4-12-64	-	-	▲ 51040.350.207	157,00	-	-	-	-
350	2,5	50	0	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.350.210	102,60	-	-	▲ 51300.350.210	138,70	-	-
350	2,5	50	220 BW	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.350.220	108,00	▲ 51040.350.220	157,00	-	-	-	-
350	2,5	50	160 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.350.230	108,00	-	-	▲ 51300.350.230	146,00	-	-
350	2,5	50	120 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.350.240	108,00	▲ 51040.350.240	157,00	-	-	-	-
350	2,5	50	100 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.350.250	108,00	▲ 51040.350.250	157,00	-	-	-	-
350	3,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.260	123,70	-	-	● 51300.350.260	151,25	-	-
350	3,0	32	280 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.270	134,45	● 51040.350.270	177,85	● 51300.350.270	168,05	● 51340.350.270	208,75
350	3,0	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.280	134,45	● 51040.350.280	177,85	● 51300.350.280	168,05	● 51340.350.280	208,75
350	3,0	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.290	134,45	● 51040.350.290	177,85	● 51300.350.290	168,05	● 51340.350.290	208,75
350	3,0	32	200 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.300	134,45	● 51040.350.300	177,85	● 51300.350.300	168,05	● 51340.350.300	208,75
350	3,0	32	180 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.310	134,45	● 51040.350.310	177,85	● 51300.350.310	168,05	● 51340.350.310	208,75
350	3,0	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.320	134,45	● 51040.350.320	177,85	● 51300.350.320	168,05	● 51340.350.320	208,75
350	3,0	32	140 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.330	134,45	● 51040.350.330	177,85	● 51300.350.330	168,05	-	-
350	3,0	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.350.340	134,45	● 51040.350.340	177,85	● 51300.350.340	168,05	-	-
350	3,0	40	0	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.350	123,70	-	-	● 51300.350.350	154,60	-	-
350	3,0	40	280 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.360	134,45	● 51040.350.360	177,85	● 51300.350.360	168,05	● 51340.350.360	208,75
350	3,0	40	240 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.370	134,45	● 51040.350.370	177,85	● 51300.350.370	168,05	● 51340.350.370	208,75
350	3,0	40	220 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.380	134,45	● 51040.350.380	177,85	● 51300.350.380	168,05	● 51340.350.380	208,75
350	3,0	40	200 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.390	134,45	● 51040.350.390	177,85	● 51300.350.390	168,05	● 51340.350.390	208,75
350	3,0	40	180 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.400	134,45	● 51040.350.400	177,85	● 51300.350.400	168,05	● 51340.350.400	208,75
350	3,0	40	160 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.410	134,45	● 51040.350.410	177,85	● 51300.350.410	168,05	● 51340.350.410	208,75
350	3,0	40	140 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.420	134,45	● 51040.350.420	177,85	● 51300.350.420	168,05	● 51340.350.420	208,75
350	3,0	40	120 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.430	134,45	● 51040.350.430	177,85	● 51300.350.430	168,05	-	-
350	3,0	40	110 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.440	134,45	● 51040.350.440	177,85	● 51300.350.440	168,05	-	-
350	3,0	40	90 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.350.450	134,45	● 51040.350.450	177,85	● 51300.350.450	168,05	-	-
350	3,0	50	0	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.350.460	123,70	-	-	● 51300.350.460	154,60	-	-
350	3,0	50	220 BW	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.350.470	134,45	▲ 51040.350.470	172,00	● 51300.350.470	168,05	-	-
350	3,0	50	180 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.350.480	134,45	-	-	● 51300.350.480	168,05	-	-
350	3,0	50	160 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.350.490	134,45	▲ 51040.350.490	172,00	● 51300.350.490	168,05	-	-
350	3,0	50	140 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.350.500	134,45	-	-	● 51300.350.500	168,05	-	-
350	3,0	50	120 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.350.510	134,45	▲ 51040.350.510	172,00	● 51300.350.510	168,05	-	-
350	3,0	50	100 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.350.520	130,00	▲ 51040.350.520	172,00	-	-	-	-
360	3,5	50	0	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.360.010	149,15	-	-	-	-	-	-
360	3,5	50	120 HZ	4-15-80 + 4-14-85	▲ 51000.360.030	157,00	-	-	-	-	-	-
370	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.370.010	149,70	-	-	● 51300.370.010	196,05	-	-
370	2,5	32	220 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.370.020	162,70	-	-	-	-	-	-
370	2,5	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.370.030	162,70	-	-	-	-	-	-
370	2,5	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.370.040	162,70	-	-	-	-	-	-
370	2,5	40	0	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.050	149,70	-	-	● 51300.370.050	196,05	-	-
370	2,5	40	220 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.060	162,70	-	-	-	-	-	-
370	2,5	40	160 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.070	162,70	-	-	-	-	-	-
370	2,5	40	120 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.080	162,70	-	-	-	-	-	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Anwendung siehe Seite
Application see page







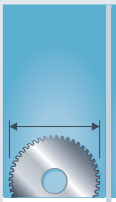


					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
370	2,5	50	0	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.090	149,70	-	-	● 51300.370.090	196,05	-	-
370	2,5	50	220 BW	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.100	162,70	-	-	-	-	-	-
370	2,5	50	160 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.110	162,70	-	-	-	-	-	-
370	2,5	50	120 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.120	162,70	-	-	-	-	-	-
370	3,0	40	0	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.130	158,20	-	-	● 51300.370.130	206,10	-	-
370	3,0	40	220 BW	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.140	171,90	-	-	-	-	-	-
370	3,0	40	160 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.150	171,90	-	-	▲ 51300.370.150	162,00	-	-
370	3,0	40	120 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.370.160	171,90	-	-	▲ 51300.370.160	162,00	-	-
370	3,0	50	0	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.170	158,15	-	-	● 51300.370.170	206,10	-	-
370	3,0	50	220 BW	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.180	171,90	● 51040.370.180	216,40	● 51300.370.180	219,45	-	-
370	3,0	50	160 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.190	171,90	● 51040.370.190	216,40	● 51300.370.190	219,45	-	-
370	3,0	50	120 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.200	171,90	● 51040.370.200	216,40	● 51300.370.200	219,45	-	-
370	3,0	50	100 HZ	4-15-80 + 4-14-85	● 51000.370.210	171,90	● 51040.370.210	216,40	● 51300.370.210	219,45	-	-
400	2,5	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.010	177,75	-	-	● 51300.400.010	239,60	-	-
400	2,5	32	240 BW	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.020	193,25	-	-	-	-	-	-
400	2,5	32	200 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.030	193,25	-	-	-	-	-	-
400	2,5	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.040	193,25	-	-	-	-	-	-
400	2,5	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.050	177,75	-	-	● 51300.400.050	239,60	-	-
400	2,5	50	240 BW	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.060	193,25	-	-	-	-	-	-
400	2,5	50	200 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.070	193,25	-	-	-	-	-	-
400	2,5	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.080	193,25	-	-	-	-	-	-
400	3,0	32	0	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.090	172,60	-	-	● 51300.400.090	229,30	-	-
400	3,0	32	200 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.100	187,65	-	-	-	-	-	-
400	3,0	32	160 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.110	187,65	-	-	-	-	-	-
400	3,0	32	120 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.120	187,65	-	-	-	-	-	-
400	3,0	32	100 HZ	2-8-45+2-9-50+2-11-63	● 51000.400.130	187,65	-	-	-	-	-	-
400	3,0	40	0	2-8-55+4-12-64	● 51000.400.140	179,45	-	-	● 51300.400.140	229,30	-	-
400	3,0	40	200 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.400.150	187,65	-	-	● 51300.400.150	249,25	-	-
400	3,0	40	160 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.400.160	187,65	-	-	● 51300.400.160	249,25	-	-
400	3,0	40	120 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.400.170	187,65	-	-	● 51300.400.170	249,25	-	-
400	3,0	40	100 HZ	2-8-55+4-12-64	● 51000.400.180	187,65	-	-	● 51300.400.180	249,25	-	-
400	3,0	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.190	172,60	-	-	● 51300.400.190	229,30	-	-
400	3,0	50	200 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.200	187,65	-	-	● 51300.400.200	249,25	-	-
400	3,0	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.210	187,65	-	-	● 51300.400.210	249,25	-	-
400	3,0	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.220	187,65	-	-	● 51300.400.220	249,25	-	-
400	3,0	50	100 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.230	187,65	-	-	● 51300.400.230	249,25	-	-
400	3,5	40	0	2-15-80 + 4-12-64	▲ 51000.400.240	190,00	-	-	▲ 51300.400.240	248,90	-	-
400	3,5	40	160 HZ	2-15-80 + 4-12-64	▲ 51000.400.250	200,00	-	-	-	-	-	-
400	3,5	40	120 HZ	2-15-80 + 4-12-64	▲ 51000.400.260	200,00	-	-	-	-	-	-
400	3,5	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.270	190,65	-	-	● 51300.400.270	249,90	-	-
400	3,5	50	200 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.280	207,25	-	-	● 51300.400.280	271,65	-	-
400	3,5	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.290	207,25	-	-	● 51300.400.290	271,65	-	-
400	3,5	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.300	207,25	-	-	● 51300.400.300	271,65	-	-
400	3,5	50	100 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.310	207,25	-	-	● 51300.400.310	271,65	-	-
400	4,0	40	0	2-15-80 + 4-12-64	▲ 51000.400.320	215,65	-	-	▲ 51300.400.320	272,65	-	-
400	4,0	40	200 HZ	2-15-80 + 4-12-64	▲ 51000.400.330	227,00	-	-	-	-	-	-
400	4,0	40	120 HZ	2-15-80 + 4-12-64	▲ 51000.400.340	227,00	-	-	-	-	-	-
400	4,0	40	100 HZ	2-15-80 + 4-12-64	▲ 51000.400.350	227,00	-	-	-	-	-	-
400	4,0	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.360	216,40	-	-	● 51300.400.360	273,10	-	-
400	4,0	50	200 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.370	235,25	-	-	● 51300.400.370	287,00	-	-
400	4,0	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.380	235,25	-	-	● 51300.400.380	296,85	-	-
400	4,0	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.390	235,25	-	-	● 51300.400.390	296,85	-	-
400	4,0	50	100 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.400.400	235,25	-	-	● 51300.400.400	296,85	-	-
425	3,0	40	0	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.425.010	195,70	-	-	-	-	-	-
425	3,0	40	160 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.425.020	206,00	-	-	-	-	-	-
425	3,0	40	120 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.425.030	206,00	-	-	-	-	-	-
425	3,0	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.425.040	195,80	-	-	● 51300.425.040	267,55	-	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Anwendung siehe Seite
Application see page









					680		681		682		683	
					Art. 5.1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1040** HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated		**Art. 5.1300** HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated		**Art. 5.1340** HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated	
					Art.	€	Art.	€	Art.	€	Art.	€
425	3,0	50	220 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.425.050	212,85	-	-	-	-	-	-
425	3,0	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.425.060	212,85	-	-	-	-	-	-
425	3,0	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	▲ 51000.425.070	206,00	-	-	-	-	-	-
425	3,5	40	0	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.425.080	224,15	-	-	● 51300.425.080	311,75	-	-
425	3,5	40	220 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.425.090	243,65	-	-	-	-	-	-
425	3,5	40	160 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.425.100	243,65	-	-	-	-	-	-
425	3,5	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.425.110	224,15	-	-	● 51300.425.110	311,75	-	-
425	3,5	50	220 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.425.120	243,65	-	-	-	-	-	-
425	3,5	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.425.130	243,65	-	-	-	-	-	-
425	3,5	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	▲ 51000.425.140	235,00	-	-	-	-	-	-
425	4,0	40	0	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.425.150	244,15	-	-	▲ 51300.425.150	333,45	-	-
425	4,0	40	220 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.425.160	257,00	-	-	-	-	-	-
425	4,0	40	160 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.425.170	257,00	-	-	▲ 51300.425.170	351,00	-	-
425	4,0	40	120 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.425.180	257,00	-	-	-	-	-	-
425	4,0	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.425.190	242,15	-	-	● 51300.425.190	334,90	-	-
425	4,0	50	76 HZ	4-15-80+4-14-85	▲ 51000.425.200	257,00	-	-	-	-	-	-
450	3,0	40	0	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.010	219,00	-	-	● 51300.450.010	303,70	-	-
450	3,0	40	240 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.020	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	40	200 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.030	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	40	180 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.040	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	40	160 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.050	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	40	120 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.060	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.070	219,00	-	-	● 51300.450.070	303,70	-	-
450	3,0	50	240 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.080	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	50	200 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.090	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	50	180 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.100	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.110	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,0	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.120	238,05	-	-	-	-	-	-
450	3,5	40	0	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.130	234,45	-	-	● 51300.450.130	334,90	-	-
450	3,5	40	240 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.140	254,85	-	-	▲ 51300.450.140	338,00	-	-
450	3,5	40	200 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.150	254,85	-	-	-	-	-	-
450	3,5	40	180 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.160	254,85	-	-	-	-	-	-
450	3,5	40	160 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.170	254,85	-	-	-	-	-	-
450	3,5	40	120 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.180	254,85	-	-	▲ 51300.450.180	338,00	-	-
450	3,5	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.190	234,45	-	-	● 51300.450.190	334,90	-	-
450	3,5	50	240 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.200	254,85	-	-	▲ 51300.450.200	338,00	-	-
450	3,5	50	200 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.210	254,85	-	-	-	-	-	-
450	3,5	50	180 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.220	254,85	-	-	▲ 51300.450.220	338,00	-	-
450	3,5	50	160 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.230	254,85	-	-	-	-	-	-
450	3,5	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.240	254,85	-	-	-	-	-	-
450	4,0	40	0	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.250	270,50	-	-	● 51300.450.250	380,95	-	-
450	4,0	40	240 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.260	294,05	-	-	-	-	-	-
450	4,0	40	200 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.270	294,05	-	-	-	-	-	-
450	4,0	40	180 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.280	294,05	-	-	-	-	-	-
450	4,0	40	160 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.290	294,05	-	-	-	-	-	-
450	4,0	40	120 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	● 51000.450.300	294,05	-	-	▲ 51300.450.300	384,00	-	-
450	4,0	50	0	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.310	270,50	-	-	● 51300.450.310	380,95	-	-
450	4,0	50	240 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.320	294,05	-	-	-	-	-	-
450	4,0	50	180 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.330	294,05	-	-	-	-	-	-
450	4,0	50	120 HZ	4-15-80+4-14-85	● 51000.450.340	294,05	-	-	▲ 51300.450.340	384,00	-	-
500	4,0	40	0	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.500.010	384,75	-	-	▲ 51300.500.010	449,35	-	-
500	4,0	40	260 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.500.020	405,00	-	-	-	-	-	-
500	4,0	40	160 HZ	2-15-80 + 2-15-100 + 4-12-64	▲ 51000.500.030	405,00	-	-	-	-	-	-

Weitere Abmessungen auf Anfrage · Other dimensions are available on request

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



METALLKREISSÄGEBLÄTTER NACH DIN

Ausführung: blank geschliffen, Spanwinkel nach DIN 1840, Typ N

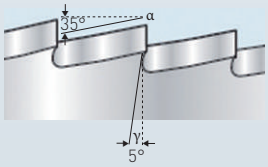
METAL CIRCULAR SAW BLADES, ACCORDING TO DIN

Version: Bright, cutting angle to DIN 1840, type N

Passende Aufnahmehalter / Fräsdorne siehe Seite 708
Suitable saw blade retainer / milling arbors see page 708

Art. 5.5000

A



DIN 1837A Blätter kommen mit feingezahnten Winkelzähnen.

Hauptanwendungsgebiet:
- Feine Schlitz- und Trennarbeiten (Feinmechanik, Schmuckindustrie).
- Ideal auch zum Schlitzen von Schrauben.
- Zum Trennen/Schlitzen von dünnwandigen Profilen und kurzspanenden Werkstücken aus Stahl, Guss, Nichteisenmetalle, Kunststoffe.

Maximal empfohlene Schnitttiefe ca. 3 mm

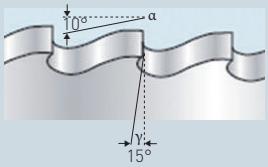
DIN 1837A blades comes with fine teeth and tooth shape form A.

Main field of application:
- This shape is mostly used for fine slotting and cutting works (micro-mechanics and jewellery).
- Excellent also for screw slotting.
- For cutting and slotting thin walled profiles and short chipping work pieces made of steel, cast iron, non ferrous metals, plastics.

Maximum recommended cutting depth approx. 3mm

Art. 5.5001

B



DIN 1838B Blätter kommen mit grobgezahnten Bogenzähnen.

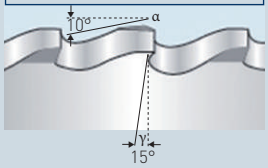
Hauptanwendungsgebiet:
- Die am meisten verwendete Universalverzahnung für Schlitz- und Trennarbeiten von dickwandigen Profilen / Vollmaterial **ab ca. 3 mm**.
- Generell für Arbeiten an langspanenden Werkstücken aus Stahl, Guss, Nichteisenmetalle.

DIN 1838B blades comes with rough teeth and tooth form B.

Main field of application:
- The most widely used universal toothing for slotting and cutting thick walled profiles and solid material **from 3mm**.
- In general for cutting long chipping work pieces made of steel, cast iron, non ferrous metals.

Art. 5.5002

BW

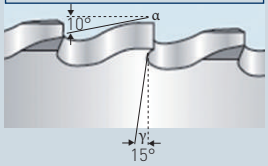


DIN 1838C Blätter kommen je nach Durchmesser mit grobgezahnten Bogenzähnen wechselseitig angefast (Zahnform BW) oder mit Vor- und Nachschneider (Zahnform C).
Diese Zahnformen reduzieren die Schnittkräfte und erlauben hierdurch eine deutlich erhöhte Zerspanleistung gegenüber DIN 1838B

Hauptanwendungsgebiet:
- Für Schlitz und Trennarbeiten von dick- bis sehr dickwandigen Profilen ab ca. 3 mm.
- Speziell hervorragend für Vollmaterial **ab ca. 3 mm**.
- Generell für Arbeiten an langspanenden Werkstücken aus Stahl, Guss, Nichteisenmetalle.

DIN 1838C blades comes with rough teeth and tooth form B additionally, depending on the diameter, alternative top beveled (tooth shape BW) or with precut and finishing cut tooth (tooth shape C).
This tooth forms reduce cutting forces and thus allow a significantly increased cutting performance compared to DIN 1838B

C



Main field of application:
- For slotting and cutting thick, up to very thick profiles from 3mm.
- Especially excellent for cutting solid material **from 3mm**.
- In general for slotting and cutting long chipping work pieces made of steel, cast iron, non ferrous metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



Metallkreissägeblätter nach DIN 1840, Typ N sind grundsätzlich für mittelharte Metalle, Stähle bis zu 800 N/mm² anwendbar.
Für besonders harte und zähe Werkstoffe empfehlen wir Typ "H" (Preis und Lieferzeit auf Anfrage).
Für besonders weiche und zähe Werkstoffe empfehlen wir Typ "W" (Preis und Lieferzeit auf Anfrage).

Metal-circular saw blades according DIN 1840, type N are for medium hard metals and steels up to 800N/mm².
For particularly tough and hard and tough materials we recommend type "H" (Price and delivery time on request).
For very soft and tough materials we recommend type "W" (Price and delivery time on request).

Richtwerte für den Einsatz HSS-DIN 1840 Typ "N" Kreissägeblätter
Recommended cutting data for HSS-DIN 1840 Typ "N" circular saws

Werkstoffe Materials		**Vc (m/min)** Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	**fz (mm/z)** Vorschub pro Zahn Feed per tooth
Stahl • Steel	< 500 N/mm²	25 - 50	0,02 - 0,04
	< 800 N/mm²	15 - 30	0,02 - 0,03
Guss • Cast Iron		15 - 25	0,02 - 0,05
Aluminium Vollmaterial • Aluminium Solid		400 - 800	0,03 - 0,10
Aluminium Profile • Aluminium Profile		800 - 1600	0,02 - 0,05
Bronze • Bronze		200 - 400	0,02 - 0,06
Kupfer • Copper		160 - 200	0,02 - 0,05
Messing • Brass		200 - 400	0,02 - 0,04
Zinklegierungen • Zinc Alloy		30 - 100	0,02 - 0,08

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/min) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

$$Vf\ (mm/min) = fz \cdot n \cdot Z$$

Festlegung der Drehzahl n
Determination

$$n\ (min^{-1}) = \frac{Vc \cdot 1000}{D \cdot \pi}$$

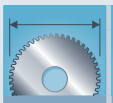
fz (mm/z) = Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm) = Sägendurchmesser · Saw blade diameter
Z = Anzahl der Zähne · Number of teeth
n (min⁻¹) = Drehzahl · rpm

Anwendung siehe Seite
Application see page ▶

ø	Stärke Thickness	Bohrung Bore	Bund Hub	694 Art. 5.5000	DIN 1837A "A"	€	694 Art. 5.5001	DIN 1838B "B"	€	694 Art. 5.5002	DIN 1838C "BW" "C"	€
20	0,20	5	10	● 55000.020.020	80 A	9,15	-	-	-	-	-	-
20	0,30	5	10	● 55000.020.030	64 A	8,35	-	-	-	-	-	-
20	0,40	5	10	● 55000.020.040	64 A	8,35	-	-	-	-	-	-
20	0,50	5	10	● 55000.020.050	48 A	7,90	-	-	-	-	-	-
20	0,60	5	10	● 55000.020.060	48 A	7,90	-	-	-	-	-	-
20	0,80	5	10	● 55000.020.080	48 A	7,90	-	-	-	-	-	-
20	1,00	5	10	● 55000.020.100	40 A	8,00	-	-	-	-	-	-
20	1,20	5	10	● 55000.020.120	40 A	8,00	-	-	-	-	-	-
20	1,60	5	10	● 55000.020.160	40 A	9,85	-	-	-	-	-	-
20	2,00	5	10	● 55000.020.200	32 A	10,15	-	-	-	-	-	-
20	2,50	5	10	● 55000.020.250	32 A	10,85	-	-	-	-	-	-
20	3,00	5	10	● 55000.020.300	32 A	11,70	-	-	-	-	-	-
20	4,00	5	10	▲ 55000.020.400	24 A	17,00	-	-	-	-	-	-
25	0,20	8	12	● 55000.025.020	80 A	9,35	-	-	-	-	-	-
25	0,25	8	12	● 55000.025.025	80 A	9,35	-	-	-	-	-	-
25	0,30	8	12	● 55000.025.030	80 A	8,80	-	-	-	-	-	-
25	0,40	8	12	● 55000.025.040	64 A	8,80	-	-	-	-	-	-
25	0,50	8	12	● 55000.025.050	64 A	8,80	-	-	-	-	-	-
25	0,60	8	12	● 55000.025.060	64 A	8,80	-	-	-	-	-	-
25	0,80	8	12	● 55000.025.080	48 A	9,10	-	-	-	-	-	-
25	1,00	8	12	● 55000.025.100	48 A	9,10	-	-	-	-	-	-
25	1,20	8	12	● 55000.025.120	48 A	9,90	-	-	-	-	-	-
25	1,60	8	12	● 55000.025.160	40 A	9,90	-	-	-	-	-	-
25	2,00	8	12	● 55000.025.200	40 A	11,60	-	-	-	-	-	-
25	2,50	8	12	● 55000.025.250	40 A	12,90	-	-	-	-	-	-
25	3,00	8	12	● 55000.025.300	32 A	15,55	-	-	-	-	-	-
25	4,00	8	12	▲ 55000.025.400	32 A	20,00	-	-	-	-	-	-
25	5,00	8	12	▲ 55000.025.500	32 A	22,00	-	-	-	-	-	-
25	6,00	8	12	▲ 55000.025.600	24 A	24,00	-	-	-	-	-	-
32	0,20	8	14	● 55000.032.020	100 A	9,50	-	-	-	-	-	-
32	0,25	8	14	● 55000.032.025	100 A	9,50	-	-	-	-	-	-
32	0,30	8	14	● 55000.032.030	80 A	8,90	-	-	-	-	-	-
32	0,40	8	14	● 55000.032.040	80 A	8,90	-	-	-	-	-	-
32	0,50	8	14	● 55000.032.050	80 A	8,90	-	-	-	-	-	-
32	0,60	8	14	● 55000.032.060	64 A	8,90	-	-	-	-	-	-
32	0,80	8	14	● 55000.032.080	64 A	9,15	-	-	-	-	-	-
32	1,00	8	14	● 55000.032.100	64 A	9,15	-	-	-	-	-	-
32	1,20	8	14	● 55000.032.120	48 A	9,55	-	-	-	-	-	-
32	1,60	8	14	● 55000.032.160	48 A	10,05	-	-	-	-	-	-
32	2,00	8	14	● 55000.032.200	48 A	11,70	-	-	-	-	-	-
32	2,50	8	14	● 55000.032.250	40 A	13,00	-	-	-	-	-	-
32	3,00	8	14	● 55000.032.300	40 A	15,70	-	-	-	-	-	-
32	4,00	8	14	▲ 55000.032.400	40 A	20,00	-	-	-	-	-	-
32	5,00	8	14	▲ 55000.032.500	32 A	22,00	-	-	-	-	-	-
32	6,00	8	14	▲ 55000.032.600	32 A	24,00	-	-	-	-	-	-
40	0,20	10	18	● 55000.040.020	128 A	10,65	-	-	-	-	-	-
40	0,25	10	18	● 55000.040.025	100 A	10,65	-	-	-	-	-	-
40	0,30	10	18	● 55000.040.030	100 A	10,15	-	-	-	-	-	-
40	0,40	10	18	● 55000.040.040	100 A	10,15	-	-	-	-	-	-
40	0,50	10	18	● 55000.040.050	80 A	9,55	-	-	-	-	-	-
40	0,60	10	18	● 55000.040.060	80 A	9,55	-	-	-	-	-	-
40	080	10	18	● 55000.040.080	80 A	9,55	-	-	-	-	-	-
40	1,00	10	18	● 55000.040.100	64 A	9,55	-	-	-	-	-	-
40	1,20	10	18	● 55000.040.120	64 A	10,30	-	-	-	-	-	-

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Anwendung siehe Seite
Application see page

 Ø	 Stärke Thickness	 Bohrung Bore	 Bund Hub	694 Art. 5.5000	DIN 1837A  "A"	€	694 Art. 5.5001	DIN 1838B  "B"	€	694 Art. 5.5002	DIN 1838C  "BW"  "C"	€
40	1,60	10	18	● 55000.040.160	64 A	10,85	-	-	-	-	-	-
40	2,00	10	18	● 55000.040.200	48 A	12,50	-	-	-	-	-	-
40	2,50	10	18	● 55000.040.250	48 A	13,60	-	-	-	-	-	-
40	3,00	10	18	● 55000.040.300	48 A	16,20	-	-	-	-	-	-
40	4,00	10	18	● 55000.040.400	40 A	20,65	-	-	-	-	-	-
40	5,00	10	18	● 55000.040.500	40 A	24,85	-	-	-	-	-	-
40	6,00	10	18	● 55000.040.600	40 A	27,00	-	-	-	-	-	-
50	0,20	13	32	● 55000.050.020	128 A	13,15	-	-	-	-	-	-
50	0,30	13	25	● 55000.050.030	128 A	11,95	-	-	-	-	-	-
50	0,40	13	25	● 55000.050.040	100 A	11,95	-	-	-	-	-	-
50	0,50	13	25	● 55000.050.050	100 A	11,95	● 55001.050.050	48 B	11,95	-	-	-
50	0,60	13	25	● 55000.050.060	100 A	11,95	● 55001.050.060	48 B	11,95	-	-	-
50	0,80	13	25	● 55000.050.080	80 A	10,85	● 55001.050.080	40 B	10,85	-	-	-
50	1,00	13	25	● 55000.050.100	80 A	10,85	● 55001.050.100	40 B	10,85	● 55002.050.100	40 BW	12,95
50	1,20	13	25	● 55000.050.120	80 A	11,65	● 55001.050.120	40 B	11,65	▲ 55002.050.120	40 BW	14,55
50	1,60	13	25	● 55000.050.160	64 A	12,40	● 55001.050.160	32 B	12,40	● 55002.050.160	32 BW	15,50
50	2,00	13	25	● 55000.050.200	64 A	13,55	● 55001.050.200	32 B	13,55	● 55002.050.200	32 BW	16,90
50	2,50	13	25	● 55000.050.250	64 A	17,30	● 55001.050.250	32 B	17,30	▲ 55002.050.250	32 C	21,00
50	3,00	13	25	● 55000.050.300	48 A	18,00	● 55001.050.300	24 B	18,00	▲ 55002.050.300	24 C	22,00
50	4,00	13	25	● 55000.050.400	48 A	23,35	▲ 55001.050.400	24 B	23,00	▲ 55002.050.400	24 C	29,00
50	5,00	13	25	● 55000.050.500	48 A	27,70	▲ 55001.050.500	24 B	27,00	▲ 55002.050.500	24 C	34,00
50	6,00	13	25	● 55000.050.600	40 A	29,85	▲ 55001.050.600	20 B	29,00	▲ 55002.050.600	20 C	36,00
63	0,25	16	32	▲ 55000.063.025	128 A	13,00	-	-	-	-	-	-
63	0,30	16	32	● 55000.063.030	128 A	13,30	-	-	-	-	-	-
63	0,40	16	32	● 55000.063.040	128 A	13,30	-	-	-	-	-	-
63	0,50	16	32	● 55000.063.050	128 A	13,30	● 55001.063.050	64 B	13,30	-	-	-
63	0,60	16	32	● 55000.063.060	100 A	13,30	● 55001.063.060	48 B	13,30	-	-	-
63	0,80	16	32	● 55000.063.080	100 A	12,75	● 55001.063.080	48 B	12,75	-	-	-
63	1,00	16	32	● 55000.063.100	100 A	12,75	● 55001.063.100	48 B	12,75	● 55002.063.100	48 BW	15,20
63	1,20	16	32	● 55000.063.120	80 A	13,10	● 55001.063.120	40 B	13,10	● 55002.063.120	40 BW	16,35
63	1,50	16	32	● 55000.063.150	80 A	14,55	-	-	-	-	-	-
63	1,60	16	32	● 55000.063.160	80 A	14,55	● 55001.063.160	40 B	14,55	● 55002.063.160	40 BW	19,65
63	2,00	16	32	● 55000.063.200	80 A	16,00	● 55001.063.200	40 B	16,00	● 55002.063.200	40 BW	20,00
63	2,50	16	32	● 55000.063.250	64 A	18,85	● 55001.063.250	32 B	18,85	▲ 55002.063.250	32 C	23,00
63	3,00	16	32	● 55000.063.300	64 A	20,10	● 55001.063.300	32 B	20,10	▲ 55002.063.300	32 C	25,00
63	4,00	16	32	● 55000.063.400	64 A	24,95	● 55001.063.400	32 B	24,95	▲ 55002.063.400	32 BW	31,20
63	5,00	16	32	● 55000.063.500	48 A	29,85	● 55001.063.500	24 B	29,85	-	-	-
63	6,00	16	32	● 55000.063.600	48 A	32,45	● 55001.063.600	24 B	32,45	▲ 55002.063.600	24 C	40,00
80	0,30	22	36	● 55000.080.030	160 A	16,95	-	-	-	-	-	-
80	0,40	22	36	● 55000.080.040	160 A	16,95	-	-	-	-	-	-
80	0,50	22	36	● 55000.080.050	128 A	15,95	● 55001.080.050	64 B	15,95	-	-	-
80	0,60	22	36	● 55000.080.060	128 A	15,95	● 55001.080.060	64 B	15,95	-	-	-
80	0,80	22	36	● 55000.080.080	128 A	15,95	● 55001.080.080	64 B	15,95	-	-	-
80	1,00	22	36	● 55000.080.100	100 A	15,95	● 55001.080.100	48 B	15,95	● 55002.080.100	48 BW	18,95
80	1,20	22	36	● 55000.080.120	100 A	17,00	● 55001.080.120	48 B	17,00	● 55002.080.120	48 BW	21,20
80	1,50	22	36	● 55000.080.150	100 A	17,75	-	-	-	-	-	-
80	1,60	22	36	● 55000.080.160	100 A	17,75	● 55001.080.160	48 B	17,75	● 55002.080.160	48 BW	22,15
80	2,00	22	36	● 55000.080.200	80 A	20,05	● 55001.080.200	40 B	20,05	● 55002.080.200	40 BW	25,05
80	2,50	22	36	● 55000.080.250	80 A	22,20	● 55001.080.250	40 B	22,20	▲ 55002.080.250	40 C	27,00
80	3,00	22	36	● 55000.080.300	80 A	24,80	● 55001.080.300	40 B	24,80	▲ 55002.080.300	40 BW	30,95
80	4,00	22	36	● 55000.080.400	64 A	29,95	● 55001.080.400	32 B	29,95	▲ 55002.080.400	32 BW	37,40
80	5,00	22	36	● 55000.080.500	64 A	33,00	● 55001.080.500	32 B	33,00	▲ 55002.080.500	32 BW	41,25
80	6,00	22	36	● 55000.080.600	64 A	37,35	● 55001.080.600	32 B	37,35	▲ 55002.080.600	32 C	45,00
100	0,50	22	40	● 55000.100.050	160 A	18,85	● 55001.100.050	80 B	18,85	-	-	-

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Anwendung siehe Seite
Application see page ▶

ø	Stärke Thickness	Bohrung Bore	Bund Hub	694 Art. 5.5000	DIN 1837A "A"	€	694 Art. 5.5001	DIN 1838B "B"	€	694 Art. 5.5002	DIN 1838C "BW" "C"	€
100	0,60	22	40	• 55000.100.060	160 A	18,85	• 55001.100.060	80 B	18,85	-	-	-
100	0,80	22	40	• 55000.100.080	128 A	18,85	• 55001.100.080	64 B	18,85	-	-	-
100	1,00	22	40	• 55000.100.100	128 A	18,85	• 55001.100.100	64 B	18,85	• 55002.100.100	64 BW	22,45
100	1,20	22	40	• 55000.100.120	128 A	19,95	• 55001.100.120	64 B	19,95	• 55002.100.120	64 BW	24,95
100	1,50	22	40	• 55000.100.150	100 A	22,15	-	-	-	-	-	-
100	1,60	22	40	• 55000.100.160	100 A	22,15	• 55001.100.160	48 B	22,15	• 55002.100.160	48 BW	27,65
100	2,00	22	40	• 55000.100.200	100 A	24,70	• 55001.100.200	48 B	24,70	• 55002.100.200	48 BW	30,85
100	2,50	22	40	• 55000.100.250	100 A	27,10	• 55001.100.250	48 B	27,10	• 55002.100.250	48 BW	33,90
100	3,00	22	40	• 55000.100.300	80 A	30,70	• 55001.100.300	40 B	30,70	• 55002.100.300	40 BW	38,30
100	4,00	22	40	• 55000.100.400	80 A	36,80	• 55001.100.400	40 B	36,80	• 55002.100.400	40 BW	46,05
100	5,00	22	40	• 55000.100.500	80 A	41,40	• 55001.100.500	40 B	41,40	▲ 55002.100.500	40 BW	51,70
100	6,00	22	40	-	-	-	▲ 55001.100.600	32 B	46,00	▲ 55002.100.600	32 BW	57,50
125	0,60	22	40	• 55000.125.060	160 A	26,70	• 55001.125.060	80 B	26,70	-	-	-
125	0,80	22	40	• 55000.125.080	160 A	26,00	• 55001.125.080	80 B	26,00	-	-	-
125	1,00	22	40	• 55000.125.100	160 A	26,00	• 55001.125.100	80 B	26,00	• 55002.125.100	80 BW	30,90
125	1,20	22	40	• 55000.125.120	128 A	27,10	• 55001.125.120	64 B	27,10	• 55002.125.120	64 BW	33,90
125	1,60	22	40	• 55000.125.160	128 A	30,00	• 55001.125.160	64 B	30,00	• 55002.125.160	64 BW	37,50
125	2,00	22	40	• 55000.125.200	128 A	32,25	• 55001.125.200	64 B	32,25	• 55002.125.200	64 BW	40,30
125	2,50	22	40	• 55000.125.250	100 A	35,20	• 55001.125.250	48 B	35,20	• 55002.125.250	48 BW	44,00
125	3,00	22	40	• 55000.125.300	100 A	39,70	• 55001.125.300	48 B	39,70	• 55002.125.300	48 BW	49,60
125	4,00	22	40	• 55000.125.400	100 A	47,90	• 55001.125.400	48 B	47,90	• 55002.125.400	48 BW	59,85
125	5,00	22	40	• 55000.125.500	80 A	54,55	• 55001.125.500	40 B	54,55	▲ 55002.125.500	40 BW	66,00
125	6,00	22	40	• 55000.125.600	80 A	62,45	• 55001.125.600	40 B	62,45	▲ 55002.125.600	40 BW	76,00
160	1,00	32	63	• 55000.160.100	160 A	34,95	• 55001.160.100	80 B	34,95	• 55002.160.100	80 C	41,60
160	1,20	32	63	• 55000.160.120	160 A	34,95	• 55001.160.120	80 B	34,95	• 55002.160.120	80 C	43,70
160	1,60	32	63	• 55000.160.160	160 A	37,35	• 55001.160.160	80 B	37,35	• 55002.160.160	80 C	46,70
160	2,00	32	63	• 55000.160.200	128 A	42,70	• 55001.160.200	64 B	42,70	• 55002.160.200	64 C	53,35
160	2,50	32	63	• 55000.160.250	128 A	48,60	• 55001.160.250	64 B	48,60	• 55002.160.250	64 C	60,75
160	3,00	32	63	• 55000.160.300	128 A	55,60	• 55001.160.300	64 B	55,60	• 55002.160.300	64 C	69,45
160	4,00	32	63	• 55000.160.400	100 A	68,05	• 55001.160.400	48 B	68,05	• 55002.160.400	48 C	85,05
160	5,00	32	63	• 55000.160.500	100 A	78,65	• 55001.160.500	48B	78,65	▲ 55002.160.500	48 C	95,00
160	6,00	32	63	• 55000.160.600	100 A	92,75	▲ 55001.160.600	48 B	92,75	▲ 55002.160.600	48 C	112,00
200	1,00	32	63	• 55000.200.100	200 A	49,35	• 55001.200.100	100 B	49,35	• 55002.200.100	100 C	58,75
200	1,20	32	63	• 55000.200.120	200 A	49,35	• 55001.200.120	100 B	49,35	• 55002.200.120	100 C	61,70
200	1,60	32	63	• 55000.200.160	160 A	51,50	• 55001.200.160	80 B	51,50	• 55002.200.160	80 C	64,40
200	2,00	32	63	• 55000.200.200	160 A	55,60	• 55001.200.200	80 B	55,60	• 55002.200.200	80 C	69,45
200	2,50	32	63	• 55000.200.250	160 A	63,45	• 55001.200.250	80 B	63,45	• 55002.200.250	80 C	79,30
200	3,00	32	63	• 55000.200.300	128 A	73,20	• 55001.200.300	64 B	73,20	• 55002.200.300	64 C	91,50
200	4,00	32	63	• 55000.200.400	128 A	96,50	• 55001.200.400	64 B	96,50	• 55002.200.400	64 C	120,60
200	5,00	32	63	• 55000.200.500	128 A	111,15	• 55001.200.500	64 B	111,15	▲ 55002.200.500	64 C	134,00
200	6,00	32	63	• 55000.200.600	100 A	120,90	• 55001.200.600	48 B	120,90	▲ 55002.200.600	48 C	146,00
250	1,60	32	63	-	-	-	▲ 55001.250.160	100 B	76,00	▲ 55002.250.160	100 C	95,00
250	2,00	32	63	▲ 55000.250.200	200 A	74,00	▲ 55001.250.200	100 B	74,00	▲ 55002.250.200	100 C	93,00
250	2,50	32	63	▲ 55000.250.250	160 A	83,00	▲ 55001.250.250	80 B	83,00	-	-	-
250	3,00	32	63	▲ 55000.250.300	160 A	94,00	▲ 55001.250.300	80 B	94,00	▲ 55002.250.300	80 C	117,00
250	4,00	32	63	▲ 55000.250.400	160 A	123,00	▲ 55001.250.400	80 B	123,00	▲ 55002.250.400	80 C	154,00
250	5,00	32	63	▲ 55000.250.500	128 A	144,00	▲ 55001.250.500	64 B	144,00	▲ 55002.250.500	64 C	180,00
250	6,00	32	63	▲ 55000.250.600	128 A	172,00	▲ 55001.250.600	64 B	172,00	▲ 55002.250.600	64 C	215,00
315	2,50	40	80	▲ 55000.315.250	200 A	134,00	-	-	-	-	-	-
315	3,00	40	80	▲ 55000.315.300	200 A	152,00	-	-	-	-	-	-
315	4,00	40	80	▲ 55000.315.400	160 A	189,00	▲ 55001.315.400	80 B	189,00	-	-	-
315	5,00	40	80	▲ 55000.315.500	160 A	225,00	▲ 55001.315.500	80 B	225,00	▲ 55002.315.500	-	281,00
315	6,00	40	80	▲ 55000.315.600	160 A	263,00	▲ 55001.315.600	80 B	263,00	-	-	-

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Karnasch®



VOLLHARTMETALL-KREISSÄGEBLÄTTER NACH DIN

Präzisions-Verzahnung mit seitlichem Hohlschliff im Spiegelschliffverfahren

SOLID CARBIDE METAL CIRCULAR SAW BLADES ACCORDING TO DIN

Precision-toothing and hollow ground in mirrow finishing quality

Passende Aufnahmehalter / Fräsdorne siehe Seite 708
Suitable saw blade retainer / milling arbors see page 708

Vollhartmetall-Kreissägeblätter sollten nur auf stabilen und schwingungsarmen Maschinen eingesetzt werden (vorzugsweise Fräsmaschinen).

Die Kreissägeblätter müssen zwischen exact planlaufenden, möglichst großen Spannflanschen fest eingespannt werden (Aufnahmehalter siehe Seite 708).

Seitendruck sowie der einsatz auf Maschinen mit Handvorschub sind zu vermeiden.

Für die Stahlzerspanung wird eine besonders fette Kühlung empfohlen. Unzureichende Kühlung führt zu vorzeitigem Werkzeugverschleiß, zur Rissbildung und zum Werkzeugbruch.

Bei der Zerspanung von NE-Metallen kann auch eine Sprühnebelschmierung eingesetzt werden.

Grauguss und Kunststoffe sind trocken zu Zerspanen.

Wird dies beachtet kann die Schnittgeschwindigkeit gegenüber HSS-DIN Kreissägeblättern bis zum 4-fachen gesteigert werden.

Full carbide circular saw blades should only be used on stable and low-vibration machines (preferably milling machines).

The circular saw blades must be firmly clamped between precisely evenly running clamping flanges that are as large as possible (receptacle holders, see page 708).

Lateral pressure and use on machines with manual infeed must be avoided.

For steel machining, particularly fast cooling is recommended. Insufficient cooling will lead to premature tool wear, crack formation and tool break.

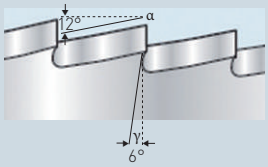
When chipping NF metals, spray mist lubrication can be used.

Cast iron and plastics must be machined dry.

If this is observed, the cutting speed as compared to the HSS-DIN circular saw blades can be increased up to four-fold.

Art. 5.6000

A



Ähnlich DIN 1837 Blätter kommen mit feingezahnten Zähnen.

Hauptanwendungsgebiet:
- Feine Schlitz- und Trennarbeiten (Feinmechanik, Schmuckindustrie).
- Ideal auch zum Schlitzen von Schrauben.
- Zum Trennen/Schlitzen von dünnwandigen Profilen und kurzspanenden Werkstücken aus Edelstahl, Stahl, Guss, Nichteisenmetalle, Kunststoffe.

Maximal empfohlene Schnitttiefe ca. 3 mm
- Somit generell nur für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen.
- Vorschub pro Zahn: 0,005-0,05 je nach Werkstoff, dicke und Gesamtstarrheit (genauere Daten siehe Tabelle nächste Seite).

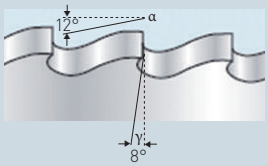
Similar DIN 1837 blades comes with fine teeth.

Main field of application:
- This shape is mostly used for fine slotting and cutting works (micro-mechanics and jewellery).
- Excellent also for screw slotting.
- For cutting and slotting thin walled profiles and short chipping work pieces made of stainless steel, steel, cast iron, non ferrous metals, plastics.

Maximum recommended cutting depth approx. 3 mm
- So basically for low machining depths or short slots.
- Feed per tooth: 0,005-0,05 according to material, thickness and global rigidity (more precise data see next page).

Art. 5.6001

B



Ähnlich DIN 1838 Blätter kommen mit grobgezahnten Zähnen.

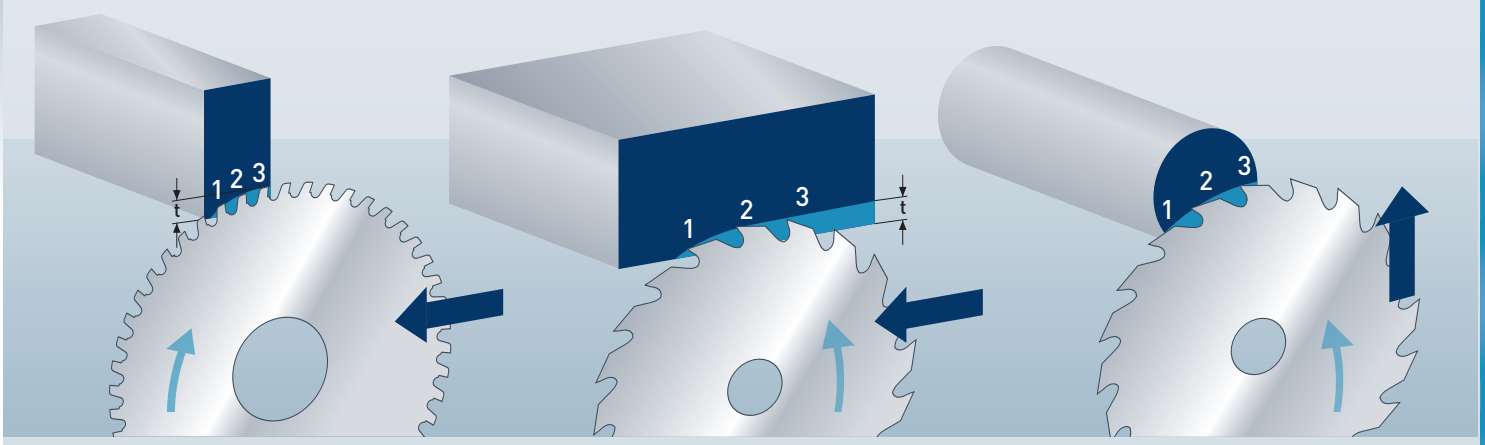
Hauptanwendungsgebiet:
- Die am meisten verwendete Universalverzahnung für Schlitz- und Trennarbeiten von dickwandigen Profilen / Vollmaterial **ab ca. 3 mm**.
- Generell für Arbeiten an langspanenden Werkstücken aus Edelstahl, Stahl, Guss, Nichteisenmetalle.
- Somit generell nur für große Bearbeitungstiefen oder große Schlitzlängen.
- Vorschub pro Zahn: 0,01-0,1 je nach Werkstoff, dicke und Gesamtstarrheit (genauere Daten siehe Tabelle nächste Seite).

Similar DIN 1838 blades comes with rough teeth.

Main field of application:
- The most widely used universal toothing for slotting and cutting thick walled profiles and solid material **from 3 mm**.
- In general for cutting long chipping work pieces made of stainless steel, steel, cast iron, non ferrous metals.
- So basically for deep machining depths or long slots
- Feed per tooth: 0,01-0,1 according to material, thickness and global rigidity (more precise data see next page).

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Im Idealfall sollten immer 2-3 Zähne im Einsatz sein
Ideally 2-3 teeth in contact



Richtwerte für den Einsatz von Vollhartmetall-Kreissägeblättern nach DIN
Recommended cutting data for solid carbide circular saw blades according DIN

Material			Kühlung Cooling	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed V_c m/min	Vorschub Feed fz mm/u mm/rev	Verzahnungswahl Teeth selection / cutting feed
Automatenstahl	free-cutting steel		O / E	120 - 240	0,020 - 0,040	
Stahl	Steel	< 600 N/mm²	O / E	100 - 200	0,010 - 0,030	
Stahl	Steel	< 800 N/mm²	O / E	80 - 160	0,007 - 0,025	
Stahl	Steel	< 1000 N/mm²	O / E	60 - 120	0,006 - 0,023	
Stahl	Steel	> 1000 N/mm²	O / E	40 - 80	0,005 - 0,020	
Edelstahl	Stainless steel		O / E	50 - 100	0,005 - 0,015	
Warmfester Stahl	High temp alloy		O / E	25 - 60	0,005 - 0,015	
Legierter Werkzeugstahl	Alloy tool steel		O / E	15 - 40	0,005 - 0,012	
Gusseisen	Cast iron		A / E	60 - 120	0,006 - 0,023	
Aluminium Si <12%	Aluminium Si <12%		O / E	150 - 600	0,010 - 0,040	
Aluminium SI >12%	Aluminium Si <12%		O / E	80 - 300	0,006 - 0,030	
Titan	Titanium		O / E	30 - 60	0,003 - 0,008	
Kupfer	Copper		A / O / E	80 - 300	0,020 - 0,040	
Messing	Brass		A / O / E	80 - 300	0,020 - 0,040	
Bronze	Bronze		A / O / E	80 - 300	0,020 - 0,040	
Thermoplaste	Thermoplastics		A	200 - 700	0,010 - 0,040	
Duroplaste	Duroplastics		A	150 - 600	0,010 - 0,040	

Typ 5.6000
Für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen.
Vorschub pro Zahn:
0,005 - 0,05**

For low machining depth or short slots.
Feed per tooth:
0,005 - 0,05**

Typ 5.6001
Für große Bearbeitungstiefen oder große Schlitzlängen.
Vorschub pro Zahn:
0,01 - 0,1**

For deep machining depth or long slots.
Feed per tooth:
0,01 - 0,1**

** je nach Werkstoff, Dicke und Gesamtstarrheit

** According to material, thickness and global rigidity

*O = Schneidöl / cutting oil
*E = Emulsion
*A = Trocken (Pressluft), air

Verwenden Sie ein gutes Schneidöl; siehe ab Seite 711
Use good cutting oil; see from page 711

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/min) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

$$Vf\ (mm/min) = fz \cdot n \cdot Z$$

Festlegung der Drehzahl n
Determination

$$n\ (min^{-1}) = \frac{Vc \cdot 1000}{D \cdot \pi}$$

fz (mm/z) = Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm) = Sägendurchmesser · Saw blade diameter
Z = Anzahl der Zähne · Number of teeth
n (min⁻¹) = Drehzahl · rpm

Anwendung siehe Seite
Application see page

± 0,1 Ø	± 0,01 Stärke Thickness	H7 Bohrung Bore	700 Art. 5.6000	DIN 1837A "A"	€	700 Art. 5.6001	DIN 1838B "B"	€
15	0,10	5	• 56000.015.010	64 A	20,70	-	-	-
15	0,15	5	• 56000.015.015	64 A	15,80	-	-	-
15	0,20	5	• 56000.015.020	64 A	12,30	• 56001.015.020	20 B	12,30
15	0,25	5	• 56000.015.025	64 A	12,30	• 56001.015.025	20 B	12,30
15	0,30	5	• 56000.015.030	64 A	12,30	• 56001.015.030	20 B	12,30
15	0,35	5	• 56000.015.035	64 A	12,90	-	-	-
15	0,40	5	• 56000.015.040	64 A	12,90	• 56001.015.040	20 B	12,90
15	0,45	5	• 56000.015.045	48 A	13,45	-	-	-
15	0,50	5	• 56000.015.050	48 A	13,45	• 56001.015.050	20 B	13,45
15	0,60	5	• 56000.015.060	48 A	14,05	• 56001.015.060	20 B	14,05
15	0,70	5	• 56000.015.070	48 A	15,80	• 56001.015.070	20 B	15,80
15	0,80	5	• 56000.015.080	40 A	16,35	• 56001.015.080	20 B	16,35
15	0,90	5	• 56000.015.090	40 A	17,20	• 56001.015.090	20 B	17,20
15	1,00	5	• 56000.015.100	40 A	17,85	• 56001.015.100	20 B	17,85
15	1,10	5	• 56000.015.110	40 A	18,40	-	-	-
15	1,20	5	• 56000.015.120	40 A	19,30	• 56001.015.120	20 B	19,30
15	1,30	5	• 56000.015.130	40 A	21,05	-	-	-
15	1,40	5	• 56000.015.140	40 A	21,50	-	-	-
15	1,50	5	• 56000.015.150	40 A	22,70	• 56001.015.150	20 B	22,70
15	1,60	5	• 56000.015.160	40 A	23,30	• 56001.015.160	20 B	23,30
15	1,70	5	• 56000.015.170	40 A	24,55	-	-	-
15	1,80	5	• 56000.015.180	40 A	25,50	• 56001.015.180	20 B	25,50
15	1,90	5	• 56000.015.190	40 A	26,90	-	-	-
15	2,00	5	• 56000.015.200	40 A	27,50	• 56001.015.200	20 B	27,50
15	2,50	5	• 56000.015.250	40 A	34,85	• 56001.015.250	20 B	34,85
15	3,00	5	• 56000.015.300	40 A	40,30	• 56001.015.300	20 B	40,30
15	3,50	5	• 56000.015.350	24 A	42,95	-	-	-
15	4,00	5	• 56000.015.400	24 A	52,75	• 56001.015.400	20 B	52,75
15	5,00	5	• 56000.015.500	24 A	65,00	• 56001.015.500	20 B	65,00
15	6,00	5	• 56000.015.600	24 A	77,10	• 56001.015.600	20 B	77,10
20	0,10	5	• 56000.020.010	80 A	22,75	-	-	-
20	0,15	5	• 56000.020.015	80 A	17,55	-	-	-
20	0,20	5	• 56000.020.020	80 A	14,05	• 56001.020.020	20 B	14,05
20	0,25	5	• 56000.020.025	64 A	14,05	• 56001.020.025	20 B	14,05
20	0,30	5	• 56000.020.030	64 A	14,05	• 56001.020.030	20 B	14,05
20	0,35	5	• 56000.020.035	64 A	14,65	-	-	-
20	0,40	5	• 56000.020.040	64 A	14,65	• 56001.020.040	20 B	14,65
20	0,45	5	• 56000.020.045	48 A	15,40	-	-	-
20	0,50	5	• 56000.020.050	48 A	15,40	• 56001.020.050	20 B	15,40
20	0,60	5	• 56000.020.060	48 A	15,40	• 56001.020.060	20 B	15,40
20	0,70	5	• 56000.020.070	48 A	17,85	• 56001.020.070	20 B	17,85
20	0,80	5	• 56000.020.080	40 A	17,85	• 56001.020.080	20 B	17,85
20	0,90	5	• 56000.020.090	40 A	18,40	• 56001.020.090	20 B	18,40
20	1,00	5	• 56000.020.100	40 A	20,30	• 56001.020.100	20 B	20,30
20	1,10	5	• 56000.020.110	40 A	21,50	-	-	-
20	1,20	5	• 56000.020.120	40 A	21,50	• 56001.020.120	20 B	21,50
20	1,30	5	• 56000.020.130	40 A	22,75	-	-	-
20	1,40	5	• 56000.020.140	40 A	24,55	-	-	-
20	1,50	5	• 56000.020.150	40 A	24,55	• 56001.020.150	20 B	24,55
20	1,60	5	• 56000.020.160	40 A	25,80	• 56001.020.160	20 B	25,80
20	1,70	5	• 56000.020.170	32 A	27,05	-	-	-
20	1,80	5	• 56000.020.180	32 A	28,30	• 56001.020.180	20 B	28,30
20	1,90	5	• 56000.020.190	32 A	29,20	-	-	-
20	2,00	5	• 56000.020.200	32 A	30,40	• 56001.020.200	20 B	30,40
20	2,50	5	• 56000.020.250	32 A	35,60	• 56001.020.250	20 B	35,60
20	3,00	5	• 56000.020.300	32 A	40,90	• 56001.020.300	20 B	40,90
20	3,50	5	• 56000.020.350	24 A	45,40	-	-	-
20	4,00	5	• 56000.020.400	24 A	54,00	• 56001.020.400	20 B	54,00
20	5,00	5	• 56000.020.500	24 A	67,50	• 56001.020.500	20 B	67,50
20	6,00	5	• 56000.020.600	24 A	81,00	• 56001.020.600	20 B	81,00
25	0,10	8	• 56000.025.010	80 A	23,75	-	-	-
25	0,15	8	• 56000.025.015	80 A	18,10	-	-	-
25	0,20	8	• 56000.025.020	80 A	14,65	• 56001.025.020	20 B	14,65
25	0,25	8	• 56000.025.025	80 A	14,65	• 56001.025.025	20 B	14,65
25	0,30	8	• 56000.025.030	80 A	14,65	• 56001.025.030	20 B	14,65
25	0,35	8	• 56000.025.035	64 A	15,40	-	-	-
25	0,40	8	• 56000.025.040	64 A	15,95	• 56001.025.040	20 B	15,95
25	0,45	8	• 56000.025.045	64 A	18,40	-	-	-
25	0,50	8	• 56000.025.050	64 A	18,40	• 56001.025.050	20 B	18,40
25	0,60	8	• 56000.025.060	64 A	18,40	• 56001.025.060	20 B	18,40
25	0,70	8	• 56000.025.070	48 A	20,30	• 56001.025.070	20 B	20,30
25	0,80	8	• 56000.025.080	48 A	22,75	• 56001.025.080	20 B	22,75
25	0,90	8	• 56000.025.090	48 A	24,55	• 56001.025.090	20 B	24,55
25	1,00	8	• 56000.025.100	48 A	24,55	• 56001.025.100	20 B	24,55
25	1,10	8	• 56000.025.110	48 A	26,90	-	-	-

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Anwendung siehe Seite
Application see page

± 0,1 Ø	± 0,01 Stärke Thickness	H7 Bohrung Bore	700 Art. 5.6000	DIN 1837A "A"	€	700 Art. 5.6001	DIN 1838B "B"	€
25	1,20	8	• 56000.025.120	48 A	27,50	• 56001.025.120	20 B	27,50
25	1,30	8	• 56000.025.130	40 A	29,45	-	-	-
25	1,40	8	• 56000.025.140	40 A	30,70	-	-	-
25	1,50	8	• 56000.025.150	40 A	30,70	• 56001.025.150	20 B	30,70
25	1,60	8	• 56000.025.160	40 A	33,80	• 56001.025.160	20 B	33,80
25	1,70	8	• 56000.025.170	40 A	33,80	-	-	-
25	1,80	8	• 56000.025.180	40 A	35,00	• 56001.025.180	20 B	35,00
25	1,90	8	• 56000.025.190	40 A	37,45	-	-	-
25	2,00	8	• 56000.025.200	40 A	38,70	• 56001.025.200	20 B	38,70
25	2,50	8	• 56000.025.250	40 A	45,00	• 56001.025.250	20 B	45,00
25	3,00	8	• 56000.025.300	32 A	50,25	• 56001.025.300	20 B	50,25
25	3,50	8	• 56000.025.350	32 A	59,60	-	-	-
25	4,00	8	• 56000.025.400	32 A	67,75	• 56001.025.400	20 B	67,75
25	5,00	8	• 56000.025.500	32 A	81,20	• 56001.025.500	20 B	81,20
25	6,00	8	• 56000.025.600	24 A	95,80	• 56001.025.600	20 B	95,80
30	0,10	8	• 56000.030.010	100 A	28,05	-	-	-
30	0,15	8	• 56000.030.015	100 A	22,20	-	-	-
30	0,20	8	• 56000.030.020	100 A	18,70	• 56001.030.020	30 B	18,70
30	0,25	8	• 56000.030.025	100 A	18,70	• 56001.030.025	30 B	18,70
30	0,30	8	• 56000.030.030	80 A	18,70	• 56001.030.030	30 B	18,70
30	0,35	8	• 56000.030.035	80 A	19,30	-	-	-
30	0,40	8	• 56000.030.040	80 A	19,30	• 56001.030.040	30 B	19,30
30	0,45	8	• 56000.030.045	80 A	19,90	-	-	-
30	0,50	8	• 56000.030.050	80 A	19,90	• 56001.030.050	30 B	19,90
30	0,60	8	• 56000.030.060	64 A	21,50	• 56001.030.060	30 B	21,50
30	0,70	8	• 56000.030.070	64 A	25,15	• 56001.030.070	30 B	25,15
30	0,80	8	• 56000.030.080	64 A	25,70	• 56001.030.080	24 B	25,70
30	0,90	8	• 56000.030.090	64 A	27,50	• 56001.030.090	24 B	27,50
30	1,00	8	• 56000.030.100	64 A	28,05	• 56001.030.100	24 B	28,05
30	1,10	8	• 56000.030.110	48 A	30,40	-	-	-
30	1,20	8	• 56000.030.120	48 A	31,55	• 56001.030.120	24 B	31,55
30	1,30	8	• 56000.030.130	48 A	34,50	-	-	-
30	1,40	8	• 56000.030.140	48 A	36,25	-	-	-
30	1,50	8	• 56000.030.150	48 A	37,45	• 56001.030.150	24 B	37,40
30	1,60	8	• 56000.030.160	48 A	39,15	• 56001.030.160	24 B	39,15
30	1,70	8	• 56000.030.170	48 A	40,90	-	-	-
30	1,80	8	• 56000.030.180	48 A	41,50	• 56001.030.180	24 B	41,50
30	1,90	8	• 56000.030.190	48 A	43,25	-	-	-
30	2,00	8	• 56000.030.200	48 A	44,40	• 56001.030.200	24 B	44,40
30	2,50	8	• 56000.030.250	40 A	50,85	• 56001.030.250	24 B	50,85
30	3,00	8	• 56000.030.300	40 A	57,25	• 56001.030.300	24 B	57,25
30	3,50	8	• 56000.030.350	40 A	67,75	-	-	-
30	4,00	8	• 56000.030.400	40 A	77,10	• 56001.030.400	24 B	77,10
30	5,00	8	• 56000.030.500	32 A	92,30	• 56001.030.500	24 B	92,30
30	6,00	8	• 56000.030.600	32 A	107,50	• 56001.030.600	24 B	107,50
40	0,10	10	• 56000.040.010	128 A	35,60	-	-	-
40	0,15	10	• 56000.040.015	128 A	29,45	-	-	-
40	0,20	10	• 56000.040.020	128 A	25,80	• 56001.040.020	40 B	25,80
40	0,25	10	• 56000.040.025	100 A	25,80	• 56001.040.025	40 B	25,80
40	0,30	10	• 56000.040.030	100 A	25,80	• 56001.040.030	40 B	25,80
40	0,35	10	• 56000.040.035	100 A	25,80	-	-	-
40	0,40	10	• 56000.040.040	100 A	27,05	• 56001.040.040	40 B	27,05
40	0,45	10	• 56000.040.045	80 A	28,65	-	-	-
40	0,50	10	• 56000.040.050	80 A	28,65	• 56001.040.050	40 B	28,65
40	0,60	10	• 56000.040.060	80 A	29,45	• 56001.040.060	40 B	29,45
40	0,70	10	• 56000.040.070	80 A	33,30	• 56001.040.070	40 B	33,30
40	0,80	10	• 56000.040.080	80 A	33,90	• 56001.040.080	32 B	33,90
40	0,90	10	• 56000.040.090	64 A	35,00	• 56001.040.090	32 B	35,00
40	1,00	10	• 56000.040.100	64 A	36,25	• 56001.040.100	32 B	36,25
40	1,10	10	• 56000.040.110	64 A	37,45	-	-	-
40	1,20	10	• 56000.040.120	64 A	38,70	• 56001.040.120	32 B	38,70
40	1,30	10	• 56000.040.130	64 A	39,25	-	-	-
40	1,40	10	• 56000.040.140	64 A	41,70	-	-	-
40	1,50	10	• 56000.040.150	64 A	42,95	• 56001.040.150	32 B	42,95
40	1,60	10	• 56000.040.160	64 A	44,20	• 56001.040.160	32 B	44,20
40	1,70	10	• 56000.040.170	48 A	46,65	-	-	-
40	1,80	10	• 56000.040.180	48 A	47,85	• 56001.040.180	24 B	47,85
40	1,90	10	• 56000.040.190	48 A	49,10	-	-	-
40	2,00	10	• 56000.040.200	48 A	50,25	• 56001.040.200	24 B	50,25
40	2,50	10	• 56000.040.250	48 A	63,80	• 56001.040.250	24 B	63,80
40	3,00	10	• 56000.040.300	48 A	73,60	• 56001.040.300	24 B	73,60
40	3,50	10	• 56000.040.350	40 A	82,20	-	-	-
40	4,00	10	• 56000.040.400	40 A	90,80	• 56001.040.400	20 B	90,80
40	5,00	10	• 56000.040.500	40 A	107,50	• 56001.040.500	20 B	107,50
40	6,00	10	• 56000.040.600	40 A	123,85	• 56001.040.600	20 B	123,85

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102

Anwendung siehe Seite
Application see page

± 0,1 Ø	± 0,01 Stärke Thickness	H7 Bohrung Bore	700 Art. 5.6000	DIN 1837A "A"	€	700 Art. 5.6001	DIN 1838B "B"	€
50	0,20	13	• 56000.050.020	128 A	39,50	-	-	-
50	0,25	13	• 56000.050.025	128 A	37,40	-	-	-
50	0,30	13	• 56000.050.030	128 A	34,35	-	-	-
50	0,35	13	• 56000.050.035	100 A	34,35	-	-	-
50	0,40	13	• 56000.050.040	100 A	34,35	• 56001.050.040	48 B	34,35
50	0,45	13	• 56000.050.045	100 A	35,60	-	-	-
50	0,50	13	• 56000.050.050	100 A	35,60	• 56001.050.050	48 B	35,60
50	0,60	13	• 56000.050.060	100 A	35,60	• 56001.050.060	48 B	35,60
50	0,70	13	• 56000.050.070	80 A	37,45	• 56001.050.070	40 B	37,45
50	0,80	13	• 56000.050.080	80 A	40,50	• 56001.050.080	40 B	40,50
50	0,90	13	• 56000.050.090	80 A	41,70	• 56001.050.090	40 B	41,70
50	1,00	13	• 56000.050.100	80 A	42,95	• 56001.050.100	40 B	42,95
50	1,10	13	• 56000.050.110	80 A	44,20	-	-	-
50	1,20	13	• 56000.050.120	80 A	45,40	• 56001.050.120	40 B	45,40
50	1,30	13	• 56000.050.130	64 A	50,95	-	-	-
50	1,40	13	• 56000.050.140	64 A	52,15	-	-	-
50	1,50	13	• 56000.050.150	64 A	54,60	• 56001.050.150	32 B	54,60
50	1,60	13	• 56000.050.160	64 A	55,85	• 56001.050.160	32 B	60,10
50	1,70	13	• 56000.050.170	64 A	56,45	-	-	-
50	1,80	13	• 56000.050.180	64 A	60,10	• 56001.050.180	32 B	60,10
50	1,90	13	• 56000.050.190	64 A	60,10	-	-	-
50	2,00	13	• 56000.050.200	64 A	62,60	• 56001.050.200	32 B	62,60
50	2,50	13	• 56000.050.250	64 A	76,05	• 56001.050.250	32 B	76,05
50	3,00	13	• 56000.050.300	48 A	88,30	• 56001.050.300	24 B	88,30
50	3,50	13	• 56000.050.350	48 A	100,60	-	-	-
50	4,00	13	• 56000.050.400	48 A	106,75	• 56001.050.400	24 B	106,75
50	5,00	13	• 56000.050.500	48 A	130,05	• 56001.050.500	24 B	130,05
50	6,00	13	• 56000.050.600	40 A	153,05	• 56001.050.600	20 B	153,05
63	0,20	16	• 56000.063.020	160 A	57,25	-	-	-
63	0,25	16	• 56000.063.025	128 A	52,60	-	-	-
63	0,30	16	• 56000.063.030	128 A	48,50	-	-	-
63	0,35	16	• 56000.063.035	128 A	48,50	-	-	-
63	0,40	16	• 56000.063.040	128 A	48,50	• 56001.063.040	64 B	48,50
63	0,45	16	• 56000.063.045	128 A	47,30	-	-	-
63	0,50	16	• 56000.063.050	128 A	47,30	• 56001.063.050	64 B	47,30
63	0,60	16	• 56000.063.060	100 A	48,50	• 56001.063.060	48 B	48,50
63	0,70	16	• 56000.063.070	100 A	54,60	• 56001.063.070	48 B	54,60
63	0,80	16	• 56000.063.080	100 A	57,25	• 56001.063.080	48 B	57,25
63	0,90	16	• 56000.063.090	100 A	59,60	• 56001.063.090	48 B	59,60
63	1,00	16	• 56000.063.100	100 A	60,80	• 56001.063.100	48 B	60,75
63	1,10	16	• 56000.063.110	80 A	65,00	-	-	-
63	1,20	16	• 56000.063.120	80 A	66,60	• 56001.063.120	40 B	66,60
63	1,30	16	• 56000.063.130	80 A	68,35	-	-	-
63	1,40	16	• 56000.063.140	80 A	69,55	-	-	-
63	1,50	16	• 56000.063.150	80 A	71,15	• 56001.063.150	40 B	71,15
63	1,60	16	• 56000.063.160	80 A	74,85	• 56001.063.160	40 B	74,85
63	1,70	16	• 56000.063.170	80 A	78,50	-	-	-
63	1,80	16	• 56000.063.180	80 A	79,75	• 56001.063.180	40 B	79,75
63	1,90	16	• 56000.063.190	80 A	83,40	-	-	-
63	2,00	16	• 56000.063.200	80 A	84,10	• 56001.063.200	40 B	84,10
63	2,50	16	• 56000.063.250	64 A	101,65	• 56001.063.250	32 B	101,65
63	3,00	16	• 56000.063.300	64 A	115,10	• 56001.063.300	32 B	115,10
63	3,50	16	• 56000.063.350	64 A	133,70	-	-	-
63	4,00	16	• 56000.063.400	64 A	148,35	• 56001.063.400	32 B	148,35
63	5,00	16	• 56000.063.500	48 A	178,70	• 56001.063.500	24 B	178,70
63	6,00	16	• 56000.063.600	48 A	209,10	• 56001.063.600	24 B	209,10
80	0,30	22	• 56000.080.030	160 A	112,25	-	-	-
80	0,35	22	• 56000.080.035	160 A	99,30	-	-	-
80	0,40	22	• 56000.080.040	160 A	87,60	-	-	-
80	0,45	22	• 56000.080.045	128 A	79,15	-	-	-
80	0,50	22	• 56000.080.050	128 A	79,15	▲ 56001.080.050	64 B	59,00
80	0,60	22	• 56000.080.060	128 A	76,70	• 56001.080.060	64 B	76,70
80	0,70	22	• 56000.080.070	128 A	83,40	• 56001.080.070	64 B	83,40
80	0,80	22	• 56000.080.080	128 A	83,40	• 56001.080.080	64 B	83,40
80	0,90	22	• 56000.080.090	100 A	87,10	• 56001.080.090	48 B	87,10
80	1,00	22	• 56000.080.100	100 A	87,10	• 56001.080.100	48 B	87,10
80	1,10	22	• 56000.080.110	100 A	89,55	-	-	-
80	1,20	22	• 56000.080.120	100 A	93,25	• 56001.080.120	48 B	93,25
80	1,30	22	• 56000.080.130	100 A	96,90	-	-	-
80	1,40	22	• 56000.080.140	100 A	100,60	-	-	-
80	1,50	22	• 56000.080.150	100 A	101,65	• 56001.080.150	48 B	101,65
80	1,60	22	• 56000.080.160	100 A	104,00	• 56001.080.160	48 B	104,00
80	1,70	22	• 56000.080.170	80 A	113,30	-	-	-
80	1,80	22	• 56000.080.180	80 A	114,50	• 56001.080.180	40 B	114,50
80	1,90	22	• 56000.080.190	80 A	117,75	-	-	-

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Anwendung siehe Seite
Application see page

± 0,1 Ø	± 0,01 Stärke Thickness	H7 Bohrung Bore	700 Art. 5.6000	DIN 1837A "A"	€	700 Art. 5.6001	DIN 1838B "B"	€
80	2,00	22	● 56000.080.200	80 A	121,45	● 56001.080.200	40 B	121,45
80	2,50	22	● 56000.080.250	80 A	143,50	● 56001.080.250	40 B	143,50
80	3,00	22	● 56000.080.300	80 A	163,55	● 56001.080.300	40 B	163,55
80	3,50	22	● 56000.080.350	64 A	190,10	-	-	-
80	4,00	22	● 56000.080.400	64 A	213,75	● 56001.080.400	32 B	213,75
80	5,00	22	● 56000.080.500	64 A	264,00	● 56001.080.500	32 B	264,00
80	6,00	22	● 56000.080.600	64 A	314,20	● 56001.080.600	32 B	314,20
100	0,50	22	● 56000.100.050	160 A	144,70	-	-	-
100	0,60	22	● 56000.100.060	160 A	139,85	● 56001.100.060	80 B	139,85
100	0,70	22	● 56000.100.070	128 A	133,70	● 56001.100.070	64 B	133,70
100	0,80	22	● 56000.100.080	128 A	118,00	● 56001.100.080	64 B	118,00
100	0,90	22	● 56000.100.090	128 A	120,20	● 56001.100.090	64 B	120,20
100	1,00	22	● 56000.100.100	128 A	115,65	● 56001.100.100	64 B	115,65
100	1,10	22	● 56000.100.110	128 A	123,85	-	-	-
100	1,20	22	● 56000.100.120	128 A	126,15	● 56001.100.120	64 B	126,15
100	1,30	22	● 56000.100.130	100 A	133,15	-	-	-
100	1,40	22	● 56000.100.140	100 A	137,85	-	-	-
100	1,50	22	● 56000.100.150	100 A	142,50	● 56001.100.150	48 B	142,50
100	1,60	22	● 56000.100.160	100 A	147,20	● 56001.100.160	48 B	147,20
100	1,70	22	● 56000.100.170	100 A	154,55	-	-	-
100	1,80	22	● 56000.100.180	100 A	163,55	● 56001.100.180	48 B	163,55
100	1,90	22	● 56000.100.190	100 A	175,25	-	-	-
100	2,00	22	● 56000.100.200	100 A	177,55	● 56001.100.200	48 B	177,55
100	2,50	22	● 56000.100.250	100 A	207,95	● 56001.100.250	48 B	207,95
100	3,00	22	● 56000.100.300	80 A	247,65	● 56001.100.300	40 B	247,65
100	3,50	22	● 56000.100.350	80 A	283,85	-	-	-
100	4,00	22	● 56000.100.400	80 A	318,85	● 56001.100.400	40 B	318,85
100	5,00	22	● 56000.100.500	80 A	388,95	● 56001.100.500	40 B	388,95
100	6,00	22	● 56000.100.600	64 A	461,40	● 56001.100.600	32 B	461,40
125	0,60	22	● 56000.125.060	160 A	213,40	-	-	-
125	0,70	22	● 56000.125.070	160 A	208,50	-	-	-
125	0,80	22	● 56000.125.080	160 A	206,05	● 56001.125.080	80 B	206,05
125	0,90	22	● 56000.125.090	160 A	202,40	● 56001.125.090	80 B	202,40
125	1,00	22	● 56000.125.100	160 A	189,25	● 56001.125.100	80 B	189,25
125	1,10	22	● 56000.125.110	128 A	196,25	-	-	-
125	1,20	22	● 56000.125.120	128 A	200,90	● 56001.125.120	64 B	200,90
125	1,40	22	● 56000.125.140	128 A	215,85	-	-	-
125	1,50	22	● 56000.125.150	128 A	224,45	● 56001.125.150	64 B	224,45
125	1,60	22	● 56000.125.160	128 A	233,00	● 56001.125.160	64 B	233,00
125	1,80	22	● 56000.125.180	128 A	251,45	● 56001.125.180	64 B	251,45
125	2,00	22	● 56000.125.200	128 A	272,25	● 56001.125.200	64 B	272,25
125	2,50	22	● 56000.125.250	100 A	320,10	● 56001.125.250	48 B	320,10
125	3,00	22	● 56000.125.300	100 A	377,75	● 56001.125.300	48 B	377,75
125	3,50	22	● 56000.125.350	100 A	434,15	-	-	-
125	4,00	22	● 56000.125.400	100 A	494,25	● 56001.125.400	48 B	494,25
125	5,00	22	● 56000.125.500	100 A	571,50	● 56001.125.500	40 B	571,50
125	6,00	22	● 56000.125.600	100 A	699,05	● 56001.125.600	40 B	699,05
150	1,00	32	○ 56000.150.100	150 A	-	-	-	-
150	1,20	32	○ 56000.150.120	150 A	-	-	-	-
150	1,50	32	○ 56000.150.150	150 A	-	-	-	-
150	1,60	32	○ 56000.150.160	150 A	-	-	-	-
150	1,80	32	○ 56000.150.180	128 A	-	-	-	-
150	2,00	32	○ 56000.150.200	128 A	-	-	-	-
150	2,50	32	○ 56000.150.250	128 A	-	-	-	-
150	3,00	32	○ 56000.150.300	128 A	-	-	-	-
150	4,00	32	○ 56000.150.400	100 A	-	-	-	-
160	1,00	32	○ 56000.160.100	160 A	-	-	-	-
160	1,20	32	○ 56000.160.120	160 A	-	-	-	-
160	1,50	32	▲ 56000.160.150	160 A	285,50	-	-	-
160	1,60	32	▲ 56000.160.160	160 A	285,50	-	-	-
160	1,80	32	▲ 56000.160.180	128 A	328,50	-	-	-
160	2,00	32	▲ 56000.160.200	128 A	387,50	-	-	-
160	2,50	32	▲ 56000.160.250	128 A	475,00	-	-	-
160	3,00	32	○ 56000.160.300	128 A	-	-	-	-
160	4,00	32	○ 56000.160.400	128 A	-	-	-	-
200	1,20	32	○ 56000.200.120	200 A	-	-	-	-
200	1,50	32	○ 56000.200.150	160 A	-	-	-	-
200	1,60	32	○ 56000.200.160	160 A	-	-	-	-
200	1,80	32	○ 56000.200.180	160 A	-	-	-	-
200	2,00	32	○ 56000.200.200	160 A	-	-	-	-
200	2,50	32	○ 50600.200.250	160 A	-	-	-	-
200	3,00	32	○ 56000.200.300	128 A	-	-	-	-
200	4,00	32	○ 56000.200.400	128 A	-	-	-	-

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Georg Fischer (GF), Axxair, Protem, Orbitalum
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Georg Fischer (GF), Axxair, Protem, Orbitalum

Art. 5.3980



HSS-Co5 Cobalt: Zum Sägen von Rohren aus Edelstahl, Stahl, Ne-Metalle

HSS-Co5 Cobalt: For cutting pipes made of stainless steel, steel, non ferrous metals

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
53980.063.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	63	1,6	16	64 BW	1–3 mm	18,75
53980.063.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	63	1,6	16	100 BW	0,6–1,5 mm	18,75
53980.068.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	19,50
53980.068.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	68	1,6	16	72 BW	1–3 mm	19,50
53980.080.010	GF, Axxair, Orbitalum	●	80	2,0	16	34 BW	5–12 mm	25,50
53980.080.020	GF, Axxair, Orbitalum	●	80	2,0	16	54 BW	2–7 mm	25,50
53980.080.030	GF, Axxair, Orbitalum	●	80	2,0	16	80 BW	1–3 mm	25,50

Für höchste Standzeiten siehe neue Artikel 5.3965 nächste Seite · For maximum tool life see new article 5.3965 next page.

Art. 5.3990



HSS-Co5 Cobalt + **Kx beschichtet**: Zum Sägen von Rohren aus Edelstahl, Stahl, Ne-Metalle.
Durch **Kx-Beschichtung** werden höchste Standzeiten erreicht (auch bei nicht optimaler Kühlung)

HSS-Co5 Cobalt + **Kx coating**: For cutting pipes made of stainless steel, steel, non ferrous metals.
By **Kx coating** excellent tool life (even at sub-optimal cooling)

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
53990.063.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	63	1,6	16	64 BW	1–3 mm	24,45
53990.063.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	63	1,6	16	100 BW	0,6–1,5 mm	24,45
53990.068.010	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	25,65
53990.068.020	GF, Axxair, Protem, Orbitalum	●	68	1,6	16	72 BW	1–3 mm	25,65
53990.080.010	GF, Axxair, Orbitalum	●	80	2,0	16	34 BW	5–12 mm	31,95
53990.080.020	GF, Axxair, Orbitalum	●	80	2,0	16	54 BW	2–7 mm	31,95
53990.080.030	GF, Axxair, Orbitalum	●	80	2,0	16	80 BW	1–3 mm	31,95

Für höchste Standzeiten siehe neue Artikel 5.3965 nächste Seite · For maximum tool life see new article 5.3965 next page.

Art. 5.4000



HSS-DMo5: Zum Sägen von Rohren aus Stahl, Ne-Metalle

HSS-DMo5: For cutting pipes made of steel, non ferrous metals

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
54000.063.010	GF, Orbitalum	▲	63	1,6	16	44 BW	2–7 mm	14,25
54000.063.020	GF, Orbitalum	▲	63	1,6	16	80 BW	1–3 mm	14,25
54000.068.010	GF, Orbitalum	▲	68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	15,40

Auslaufartikel! Ersatzartikel siehe oben Artikel 5.3980
Discontinued! Alternative article see above article 5.3980

Art. 5.4010



HSS-Co5 Cobalt: Zum Sägen von Rohren aus Edelstahl, Stahl, Ne-Metalle

HSS-Co5 Cobalt: For cutting pipes made of stainless steel, steel, non ferrous metals

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Für Wandstärken For pipe thickness	€
54010.063.010	GF, Orbitalum	▲	63	1,6	16	44 BW	2–7 mm	16,75
54010.063.020	GF, Orbitalum	▲	63	1,6	16	64 BW	1–3 mm	16,75
54010.063.030	GF, Orbitalum	▲	63	1,2	16	100 BW	0,6–1,5 mm	14,90
54010.068.010	GF, Orbitalum	▲	68	1,6	16	44 BW	2–7 mm	18,10
54010.068.030	GF, Orbitalum	▲	68	1,6	16	84 BW	0,8–2,5 mm	18,10
54010.075.010	GF, Orbitalum	▲	75	2,0	16	32 BW	6–10 mm	21,90

Auslaufartikel! Ersatzartikel siehe oben Artikel 5.3980 / 5.3990
Discontinued! Alternative article see above article 5.3980 / 5.3990

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact

Art. **5.3950**



Kreissägeblatt **Hartmetall-bestückt** zum Sägen in Rohre aus: **Stahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff**

Carbide tipped circular saws for cutting in pipes made of: **Steel, copper, aluminium, plastics**

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		€
53950.140.020	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	● 140	1,8/1,4	62	48 WWF	40,55
53950.165.010	Exact PC 280E, 360E	● 165	1,8/1,4	62	54 WWF	56,45

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact

Art. **5.3960**



Kreissägeblatt **Cermet (Keramik)** bestückt für **höchste Standzeit**. Zum Sägen in Rohre aus: **Edelstahl, Säurebeständiger Stahl, Stahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff**

Circular saw blades **Cermet (Ceramic)** tipped for **maximum tool life**. For cutting in pipes made of: **Stainless steel, acid-resistant steel, steel, copper, aluminium, plastic**

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		€
53960.140.010	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	▲ 140	1,8/1,4	62	46 WZ	45,00
53960.140.020	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	● 140	1,8/1,4	62	48 WWF	52,85
53960.165.010	Exact PC 280E, 360E	● 165	1,8/1,4	62	54 WWF	60,95

Orbitale Rohrkreissägeblätter für: Axxier, Georg Fischer (GF), Protem, Orbitalum
Orbital pipe cutting circular saw blades for: Axxier, Georg Fischer (GF), Protem, Orbitalum

Art. **5.3965**



Kreissägeblatt **Cermet (Keramik)** bestückt für **höchste Standzeit**. Zum Sägen in Rohre aus: **Edelstahl, Säurebeständiger Stahl, Stahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff**

Circular saw blades **Cermet (Ceramic)** tipped for **maximum tool life**. For cutting in pipes made of: **Stainless steel, acid-resistant steel, steel, copper, aluminium, plastic**

Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7		Hinweis Comment	€
53965.063.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 63	2,0/1,6	16	28 BW	Für Stahl, Ne-Metalle, Kunststoffe mit Wandstärke 2-7 mm For steel, non ferrous metals, plastics with wall thickness 2-7 mm	36,85
53965.063.020	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 63	1,8/1,4	16	32 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	38,45
53965.068.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 68	2,0/1,6	16	28 BW	Für Stahl, Ne-Metalle, Kunststoffe mit Wandstärke 2-7 mm For steel, non ferrous metals, plastics with wall thickness 2-7 mm	37,15
53965.068.020	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 68	1,8/1,4	16	32 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	38,75
53965.090.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 90	2,2/1,8	16	28 BW	Für Stahl, Ne-Metalle, Kunststoffe mit Wandstärke 2-7 mm For steel, non ferrous metals, plastics with wall thickness 2-7 mm	40,05
53965.090.020	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 90	2,0/1,6	16	36 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	43,25
53965.125.010	Axxier, GF, Protem, Orbitalum	● 125	1,5/1,2	16	52 BW	Für alle oben genannten Materialien mit Wandstärke 1-3 mm For all above mentioned materials with wall thickness 1-3 mm	59,25

Diamantbestreutes Blatt: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact
Diamond grit blade: Georg Fischer (GF), Orbitalum, Exact

Art. **5.3970**



Diamantbestreutes Blatt zum Trennen von Rohre aus: **Gusseisen, Sphäroguss (GGG), Gusseisen mit Betonschicht, Glasfaser (GFK), Kohlefaser (CFK)**

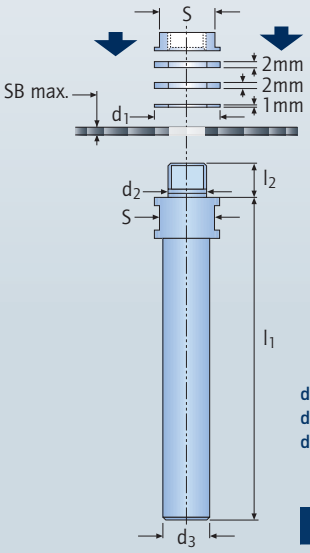
Diamond-Grit circular saw blades for cutting in pipes made of: **Cast iron, Ductile cast iron (GGG), Cast iron with layer of concrete, fiber glass (FRP), carbon fiber (CFRP)**

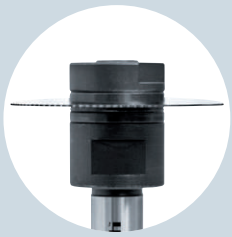
Art.	Passend für Maschine Suitable for machine			H7	DIA	€
53970.140.010	Georg Fischer (GF) + Orbitalum Scorp 220/360 Exact PC 170, 170E, 220E, 200, 3650	● 140	2,7/1,5	62	DIA	55,45
53970.165.010	Exact PC 280E, 360E	● 165	2,7/1,5	62	DIA	67,00

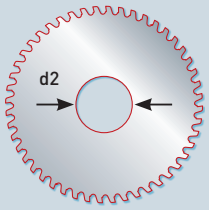
Art. 5.6100 "Vorderseitige Aufspannung" Circular saw blade retainer – front side securing

HSS









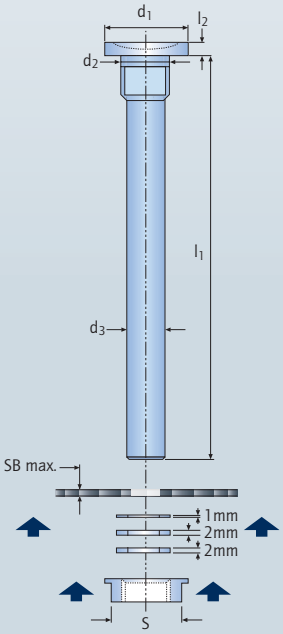
d2 = Sägeblattbohrung / Saw blade bore
d1 = Flanschdurchmesser / Flange diameter
d3 = Schaftdurchmesser / Shank diameter

Art.	d2 h6	d3 h6	d1	l1	l2	SB max.	S	€
56100.03.05	• 3	5	5	60	8,0	3	4	71,75
56100.05.06	• 5	6	10	70	10,0	6	8	71,75
56100.05.06.075	• 5	6	7,5	70	7,0	3	6	71,75
56100.05.10	• 5	10	10	80	10,0	6	8	71,75
56100.06.10	• 6	10	12	80	10,5	6	10	78,65
56100.08.10	• 8	10	15	80	10,0	6	13	82,25
56100.08.12	• 8	12	15	90	11,0	6	13	82,25
56100.10.06	• 10	6	18	80	10,5	6	15	85,25
56100.10.10	• 10	10	18	80	10,5	6	15	85,25
56100.10.16	• 10	16	18	100	11,5	6	15	85,25
56100.13.16	• 13	16	22	110	12,0	6	19	95,75
56100.16.10	• 16	10	22	80	8,0	3	19	110,15
56100.16.20	• 16	20	26	120	13,0	6	22	110,15
56100.22.16	• 22	16	32	120	13,0	6	27	110,15

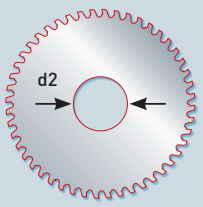
Art. 5.6101 "Rückseitige Aufspannung" · Circular saw blade retainer – rear side securing

HSS









d2 = Sägeblattbohrung / Saw blade bore
d1 = Flanschdurchmesser / Flange diameter
d3 = Schaftdurchmesser / Shank diameter

Art.	d2 h6	d3 h6	d1	l1	l2	SB max.	S	€
56101.05.04	• 5	4	10	50	2,0	6	8	71,75
56101.06.05	• 6	5	12	60	2,0	6	10	78,65
56101.08.06	• 8	6	15	70	2,0	6	13	82,25
56101.08.07	• 8	7	15	80	2,0	6	13	82,25
56101.10.06	• 10	6	18	70	2,5	6	15	85,25
56101.10.08	• 10	8	18	90	2,5	6	15	85,25
56101.13.10	• 13	10	22	110	2,5	6	19	95,75
56101.16.12	• 16	12	26	120	2,5	6	22	110,15

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Reduzierringe, geschliffen, außen gerändelt, Passung H7
Reduction rings, ground, knurled outward, H7 fit

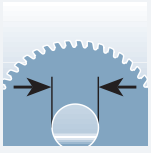
Art. 11.1630



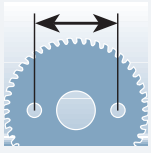
Ø Außen Outer	Ø Innen Inner	Stärke Strength	ART. 11.1630	€	Ø Außen Outer	Ø Innen Inner	Stärke Strength	ART. 11.1630	€	Ø Außen Outer	Ø Innen Inner	Stärke Strength	ART. 11.1630	€
16	12,7	1,6	111630.005	1,75	30	18	1,4	111630.205	1,95	32	30	1,6	111630.385	2,10
16	13	1,5	111630.010	1,75	30	18	1,8	111630.210	1,95	32	30	1,8	111630.390	2,10
18	16	1,4	111630.015	1,75	30	20	1,4	111630.215	1,95	32	30	2,0	111630.395	2,10
18	16	1,6	111630.020	1,75	30	20	1,6	111630.220	1,95	32	30	2,2	111630.400	2,10
20	10	1,4	111630.025	1,75	30	20	1,8	111630.225	1,95	32	30	2,5	111630.405	2,10
20	12,7	1,4	111630.030	1,75	30	20	2,0	111630.230	1,95	32	30	3,5	111630.410	2,10
20	12,7	1,6	111630.035	1,75	30	20	2,2	111630.235	1,95	35	20	2,0	111630.415	2,10
20	13	1,4	111630.040	1,75	30	20	2,5	111630.240	1,95	35	20	2,2	111630.420	2,10
20	13	1,6	111630.045	1,75	30	20	2,8	111630.245	1,95	35	20	2,5	111630.425	2,10
20	13	1,8	111630.050	1,75	30	22	1,4	111630.250	1,95	35	20	2,8	111630.430	2,10
20	15	1,6	111630.055	1,75	30	22	1,8	111630.255	1,95	35	25	2,2	111630.435	2,10
20	16	1,4	111630.060	1,75	30	22	2,0	111630.260	1,95	35	25	2,5	111630.440	2,10
20	16	1,6	111630.065	1,75	30	22	2,2	111630.265	1,95	35	25	2,8	111630.445	2,10
20	16	1,8	111630.070	1,75	30	22,23	1,4	111630.270	1,95	35	30	1,8	111630.450	2,10
20	16	2,0	111630.075	1,75	30	22,23	1,6	111630.275	1,95	35	30	2,0	111630.455	2,10
20	16	2,2	111630.080	1,75	30	22,23	1,8	111630.280	1,95	35	30	2,2	111630.460	2,10
20	16	2,6	111630.085	1,75	30	22,23	2,2	111630.285	1,95	35	30	2,5	111630.465	2,10
20	18	1,4	111630.090	1,75	30	22,23	2,5	111630.290	1,95	35	30	2,8	111630.470	2,10
22	20	1,4	111630.095	1,95	30	25	1,4	111630.295	1,95	35	32	1,8	111630.475	2,10
22	20	1,6	111630.100	1,95	30	25	1,6	111630.300	1,95	40	22	2,5	111630.480	2,50
22	20	1,8	111630.105	1,95	30	25	1,8	111630.305	1,95	40	25	2,8	111630.485	2,50
22	20	2,0	111630.110	1,95	30	25	2,0	111630.310	1,95	40	25,4	2,0	111630.490	2,50
22,23	20	1,4	111630.115	1,95	30	25	2,2	111630.315	1,95	40	30	2,0	111630.495	2,50
22,23	20	1,6	111630.120	1,95	30	25	2,5	111630.320	1,95	40	30	2,2	111630.500	2,50
25	16	1,4	111630.125	1,95	30	25	2,8	111630.325	1,95	40	30	2,5	111630.505	2,50
25	20	1,4	111630.130	1,95	30	25,4	1,4	111630.326	1,95	40	30	2,8	111630.510	2,50
25	20	1,6	111630.135	1,95	30	25,4	1,6	111630.327	1,95	40	32	1,8	111630.515	2,50
25	20	1,8	111630.140	1,95	30	25,4	1,8	111630.328	1,95	40	32	2,0	111630.520	2,50
25	20	2,0	111630.145	1,95	30	25,4	2,0	111630.329	1,95	40	32	2,5	111630.525	2,50
25,4	20	1,4	111630.150	1,95	30	28	2,8	111630.330	1,95	40	32	2,8	111630.530	2,50
25,4	22,23	1,4	111630.155	1,95	30	28	3,0	111630.335	1,95	40	32	3,0	111630.535	2,50
25,4	22,23	1,8	111630.160	1,95	30	28	3,2	111630.340	1,95	40	32	3,2	111630.540	2,50
30	15	1,8	111630.165	1,95	32	20	1,8	111630.345	2,10	40	35	2,8	111630.545	2,50
30	15	2,0	111630.170	1,95	32	20	2,2	111630.350	2,10	40	38	2,8	111630.550	2,50
30	16	1,4	111630.175	1,95	32	22	2,2	111630.355	2,10	40	38	3,0	111630.555	2,50
30	16	1,6	111630.180	1,95	32	22	2,5	111630.360	2,10	50	30	2,5	111630.560	2,95
30	16	1,8	111630.185	1,95	32	25	20	111630.365	2,10	50	30	2,8	111630.565	2,95
30	16	2,0	111630.190	1,95	32	25	2,2	111630.370	2,10	50	30	3,0	111630.570	2,95
30	16	2,2	111630.195	1,95	32	25	2,5	111630.375	2,10	50	32	3,0	111630.575	2,95
30	16	2,5	111630.200	1,95	32	25	2,6	111630.380	2,10					

Änderungen

Rework



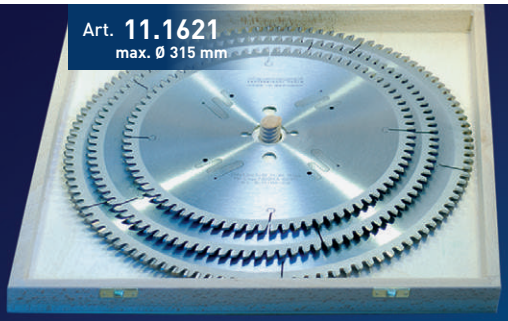
Bohrungen erweitern
Rebore standard bore



Nebenlöcher
Pin holes

Preise und Lieferzeit auf Anfrage · Prices and delivery time available on request

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Art. 100 101 102







SÄGEN-SETS
SAW SETS

Stellen Sie sich Ihr eigenes Aktions-Set im hochwertigen Holzkoffer zusammen. Es passen 3 Blätter bis maximal 355 mm Durchmesser in den Koffer. Wählen Sie selbst aus unserem Gesamtsortiment. Ab 10 Sets mit dem gleichen Inhalt sind Sonderpreise möglich. Sprechen Sie uns an.

Assemble your own action set in a high-quality wood case. 3 blades up to a maximum diameter of 355 mm fit in the case. Select from our entire range. Special prices possible starting at 10 sets with the same contact. Contact us about this.

80 cm



2 m

SÄGEN-DISPLAYS
SAW DISPLAYS

Stellen Sie sich Ihr eigenes Display zusammen. Wählen Sie aus unserem Sortiment aus. Wir machen Ihnen ein Angebot.

Put together your own display. Select from our range. We will make you an offer.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

SCHMIERSTOFFE & SCHNEIDÖL

LUBRICANTS & CUTTING OIL



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

MECUTOIL 100

10 l € 88,15 ART. 60110010

2,5 l € 22,45 ART. 60110025



HOCHLEISTUNGS-KÜHLSCHMIER-KONZENTRAT

Ist im Wasser zu verrühren

Das Öl wird durch ständiges rühren mit Wasser vermischt. (ÖL in Wasser geben).
Es entsteht ein hervorragendes und hochergiebiges Universal-Kühlschmier-Öl.

Eigenschaften:
- Mineralisches Öl das im Sinne verkehrsrechtlicher Bestimmung kein Gefahrengut ist
- Rostschützend
- Enthält keine Schwermetalle
- Nitrit und Chlorfrei
- Für Minimalschmierung geeignet

Verwendung:
Erhöht signifikant die Standzeiten und Oberflächengüte beim: SÄGEN, FRÄSEN, GEWINDESCHNEIDEN, REIBEN, BOHREN, DREHEN.

Mischung:
5% Öl in Wasser für Stähle geringer Festigkeit (Baustähle) sowie Ne-Metalle (Alu, Kupfer, Messing)
10% Öl in Wasser geben für hochlegierte Stähle (Edelstähle). Bei schwierigsten Zerspanproblemen den Ölanteil erhöhen oder nur das reine Öl verwenden.

MECUTSPRAY

€ 8,85 ART. 60.1150



MECUTSPRAY BIO-HOCHLEISTUNGS-SCHNEIDÖL FÜR SCHWIERIGE, SPANABHEBENDE VERARBEITUNG.

Auf pflanzlichem Rohstoff aufgebaut. Umweltschonendes Sprühöl. Treibgasfrei.

Verwendung: Zum Sägen, Fräsen, Bohren, Drehen, Reiben und Gewindeschneiden hervorragend geeignet.
Vorteile: Mit schmierfördernden Additiven – frei von Mineralölanteilen. Enthält korrosionsschützende Zusätze – alterungsstabil.
Einsatzhinweis: Unmittelbar auf Werkstück/Werkzeug aufbringen. Kurze Zeit einwirken lassen, gegebenfalls Vorgang wiederholen.

Eigenschaften:
- Sehr hohe Werkzeugstandzeiten
- Verbesserte Oberflächengüte
- Wirkt antikorrosiv
- 100% Wirkstoffgehalt
- Treibgasfrei
- Umweltschonend
- Biologischer Abbau >90%
- Gemäß CEC-L-33-T-82
- Für Minimalschmierung geeignet

Besonders geeignet bei Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen, wie rost- und hitzebeständige Stähle, Nickellegierungen, Titan, Stahl, Alu- und Alu-Legierungen.

MECUTFOAM

€ 10,85 ART. 60.1152



MECUT FOAM HOCHLEISTUNGS-SCHAUMSPRAY

- Schaum haftet am Werkzeug
- Kein Tropfen und Umherspritzen

Ideal zum Arbeiten in Zwangslagen wie z.B. „Überkopfeinsatz" und bei Maschinen ohne Kühlmitteleinrichtung.

Eigenschaften:
- Schwefelfrei
- Mineralölfrei
- sehr gutes Haftvermögen

Verwendung: Erhöht signifikant die Standzeiten und Oberflächengüte beim: SÄGEN, FRÄSEN, GEWINDESCHNEIDEN, REIBEN, BOHREN, DREHEN

Zum Zerspanen aller Stahlsorten sowie Ne-Metalle wie Alu, Kupfer, Messing.

MECUTOIL 100

HIGH PERFORMANCE COOLING LUBRICANT CONCENTRATE

To be mixed in water

The oil is mixed by constant stirring with water. (pour the oil into the water). The result is an excellent and highly productive Universal cutting oil.

Properties:
- Mineral oil that is not hazardous under traffic law provision
- Rust-Protective
- Does not contain heavy metals
- No Nitrite and chlorine
- Suitable for minimal lubrication (MMC)

Application:
Increases tool life and surface finish significantly when: SAWING, MILLING, TAPPING, GRINDING, DRILLING.

Mischung:
5% Oil in water for low strength steels (structural steel) and non-ferrous metals (aluminum, copper, brass)
10% Oil in water for high-alloy steels (stainless steels). Increase the oil content for most difficult machining or use only the pure oil.

MECUTSPRAY

MECUTSPRAY BIO-HIGH PERFORMANCE-CUTTING OIL FOR DIFFICULT MACHINING.

Only plant-based raw materials. Environmentally friendly spray oil. Propellant-free.

Application: Excellent useable for sawing, milling, drilling, turning, reaming and thread cutting.
Advantages: Lubricating promoting additives – free of mineral oil com-ponents contains corrosion protective additives – aging-resistant.
Application reference: Adding immediately onto the workpiece/tool. Let it impact for a short time and possibly repeat the operation.

Properties:
- Very long tool-life
- Improving surface quality
- Anti-corrosive working
- 100% active substance
- Propellant-free
- Environmentally friendly
- Biologically degradable >90%
- According to CEC-L-33-T-82
- Useable for minimum lubrication

Especially useable for cutting difficult materials like acid-, and heat-resistant steels, nickel alloys, titanium, steel, aluminium, aluminium alloys.

MECUTFOAM

MECUT FOAM HIGH PERFORMANCE COOLING LUBRICANT FOAM SPRAY

- The foam sticks to the tool
- No dripping or splashing

Ideal for working under difficult circumstances e.g. "Overhead use" and for machines without cooling device.

Properties:
- Sulfur-free
- Petroleum-Free
- Very good adhesion

Application: Increases tool life and surface finish significantly when: SAWING, MILLING, TAPPING, GRINDING, DRILLING.

For cutting all types of steel and non-ferrous metals like aluminum, copper, brass.

SCHNEIDPASTE / CUTTING PASTE

125 g | € 6,00 | ART. 60.1159

750 g | € 24,20 | ART. 60.1157



UNIVERSAL SCHNEIDPASTE CHLORFREI

- Paste haftet am Werkzeug.
- Kein Tropfen und Umherspritzen.

Ideal zum arbeiten in Zwangslagen wie z.B. „Überkopfeinsatz" und bei Maschinen ohne Kühlmitteleinrichtung.

Verwendung: Erhöht signifikant die Standzeiten und Oberflächengüte beim: SÄGEN, FRÄSEN, GEWINDESCHNEIDEN, REIBEN, BOHREN, DREHEN.

Zum Zerspanen aller Stähle sowie schwierigster Materialien wie Titan-, Mangan-, Stahlguss-, Chrom-Nickel oder Molybdän-Stählen.

Hervorragend auch für alle Nichteisenmetalle wie Alu, Kupfer, Messing.

MECUTWAX

€ 8,55 | ART. 60.1200



MECUT WAX HOCHLEISTUNGS-KÜHLSCHMIERSTIFT

Silikonfrei

- Wachs haftet am Werkzeug.
- Kein Tropfen und Umherspritzen

Ideal zum Arbeiten in Zwangslagen wie z.B. „Überkopfeinsatz" und bei Maschinen ohne Kühlmitteleinrichtung.

Verwendung:
Erhöht signifikant die Standzeiten und Oberflächengüte beim:

- SÄGEN
- FRÄSEN
- GEWINDESCHNEIDEN
- REIBEN
- BOHREN
- DREHEN

Zum Zerspanen aller Stahlsorten sowie Ne-Metalle wie Alu, Kupfer, Messing.

Für alle angebotenen Schmierstoffe/Schneidöle erhalten Sie auf Anfrage das ensprechende DIN Sicherheitsdatenblatt (DIN 52900).

The corresponding safety data sheet (DIN 52900) for all of the lubricants/cutting oils offered is available on request.

SCHNEIDPASTE / CUTTING PASTE

UNIVERSAL CUTTING PASTE WITHOUT CHLORINE

- The paste sticks to the tool.
- No dripping or splashing

Ideal for working under difficult circumstances e.g. "Overhead use" and for machines without cooling device.

Application: Increases tool life and surface finish significantly when: SAWING, MILLING, TAPPING, GRINDING, DRILLING.

For machining all kind of steels. Also excellent for extremely difficult materials such as titanium-, manganese,- cast steel,- chrome-nickel or molybdenum steels.

Also excellent for all non-ferrous metals such as aluminum, copper, brass.

MECUTWAX

MECUT WAX HIGH PERFORMANCE COOLING-LUBRICANT STICK

Silicone free

- The wax sticks to the tool.
- No dripping or splashing

Ideal for working under difficult circumstances e.g. "Overhead use" and for machines without cooling device.

Application:
Increases tool life and surface finish significantly when:

- SAWING
- MILLING
- TAPPING
- GRINDING
- DRILLING
- TURNING

For cutting all types of steel and non-ferrous metals like aluminum, copper, brass.

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

Für große Visionen der richtige Partner.

KARNASCH – Made for Professionals.



YOUR PARTNER FOR: Metal Industry | Automobile Industry | Aircraft Industry | Ship Building | Modul Construction | Research and Development

How much Know-How can be found in our products can be discovered from the day-to-day deployment. Equipped with extraordinary performance capability our products have been convincing our customers world-wide for 50 years to date in all branches of industry. That which has distinguished us over the years will be continued in the future with even more innovations. Therefore you can continue to expect excellent performance from us which will always pay its way.

KARNASCH – Made for Professionals.



Further information concerning our complete product portfolio can be obtained over the Karnasch-Hotline +49 (0) 33675 7265-0 or over our web site under www.karnasch.tools.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

SCHNITTDATEN / TECHNISCHE INFORMATIONEN

CUTTING DATA / TECHNICAL INFORMATION



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

EINSATZHINWEISE FÜR ALLE KERNBOHRER HARTMETALL-BESTÜCKT, PULVERSTAHL, HSS-XE STAHL
APPLICATION GUIDELINES FOR ALL ANNULAR CUTTER CARBIDE-TIPPED, POWDER STEEL, HSS-XE STEEL



1. Vorkörnen bei Kernbohrern

Bei Kernbohrer Durchmesser 12-15 mm ist es absolut notwendig einen starken Körnerpunkt zu setzen. Es ist darauf zu achten, dass die Spitze des Auswerferstiftes exakt mittig auf dem Körnerpunkt aufsitzt. Sehr empfehlenswert auch bei allen anderen Durchmessern. Das gleiche gilt für die Power-Max-Serie HM-Lochsägen bei Anwendung als Kernbohrer mit Auswerferstiften. Das Spindelspiel der Maschine muss einwandfrei sein für Kernbohrer/Lochsägen Durchmesser 12-15 mm.

2. Drehzahlen für Kernbohrer/Lochsägen

Bei HSS-Kernbohrer 12-15 mm muss eine Mindestdrehzahl von 450 U./min. eingehalten werden. Für HM-Kernbohrer wäre Minimum ca. 600 U./min. optimal. Ist dies nicht möglich muss mit halbem Vorschub gearbeitet werden (Vorschübe und Drehzahlen siehe Seite 719/732-736).

3. Vorschub

Unbedingt vorsichtig und langsam 1mm tief anbohren. Anschließend kann mit normalem Vorschub weitergearbeitet werden (Vorschübe siehe Seite 721). Dieser Vorgang ist absolut notwendig bei Durchmessern 12-15 mm. Sehr empfehlenswert bei allen anderen Durchmessern. Beherzigen Sie bitte diesen Vorgang. Es erhöht die Standzeit des Bohrers wesentlich.

4. Bohren

Je nach Spanablauf ist der Bohrer öfters zu lüften. Dies gilt insbesondere bei Schnitttiefen ab ca. 25 mm. Spüren Sie z. B. einen größeren Widerstand oder Rattern bitte sofort wie folgt vorgehen:

- → a. Im laufenden Zustand aus dem Bohrloch hinausfahren.
- → b. Bohrer und Bohrloch von Spänen säubern (z. B. mit Karnasch Druckflasche Art. 20.1308/20.1327 auf Seite 176).
- → c. Bohrloch mit Kühl- oder Schmieremulsion füllen (siehe Karnasch-Schneidöle ab Seite 711).
- → d. Wieder im laufenden Zustand langsam und vorsichtig in das bereits vorhandene Loch hineinfahren. Während diesem gesamten Vorgang darf der Standort der Maschine oder des Werkstückes nicht verändert werden. Also z. B. den Magnet der Kernbohrmaschine nicht ausschalten.
- → e. Je nach Spanablauf und Bohrtiefe ist dieser Vorgang mehrmals zu wiederholen.

5. Kühlung

Verwenden Sie nur Hochleistungsschneidöle (Karnasch-Schneidöle siehe ab Seite 711). Kontinuierliche Kühlung während des gesamten Bohrvorgangs ist empfehlenswert. Ab ca. 35 mm Durchmesser nur Morsekonusaufnahmen mit automatischer Innenkühlung verwenden (Morsekonusaufnahmen siehe Seite 169-171).

1. Center punch with annular cutters

For annular cutters with a diameter of 12-15 mm it is absolutely necessary to set a strong center mark. See that the tip of the ejector pin is set exactly in the middle of the center mark. Highly recommendable also with all other diameters. The same applies for the Power Max carbide tipped hole saws with usage as annular cutters with ejector pins. The spindle tolerances of the machine must be in good condition for annular cutters / T.C.T. hole saws diameter 12-15 mm (do not use old, worn out machines for these diameter).

2. Speeds for annular cutters/hole saws

With HSS annular cutters 12-15 the minimum speed of 450 rev/min must be held. For carbide annular cutters a minimum speed of 600 rev/min would be optimal. In case this is not possible, it is recommended to work with half the feed (feeds and speeds see page 719/ 732-736).

3. Feed

Slowly and cautiously drill 1 mm deep. Then you can proceed with normal feed (feeds see page 721). This procedure is absolutely necessary for diameters of 12-15 mm. Highly recommendable with all other diameters. Please heed this procedure. It significantly extends the drill's durability.

4. Drilling

It may be necessary to ventilate the drill depending on the chip flow. This especially applies for cutting depths as of approx. 25 mm. In case you feel a higher resistance or in case of clattering please immediately proceed as follows:

- → a. Exit the borehole while drill is turning.
- → b. Free drill and borehole from chips (e. g. with Karnasch pressure bottle art. 20.1308/20.1327 on page 176).
- → c. Fill borehole with cooling and lubricating emulsion (see Karnasch cutting oils from page 711).
- → d. Again, insert the drill into the borehole while drill is turning. During the entire process, the position of the machine or the workpiece must not be changed. So do not switch off e.g. the magnet of the core drilling machine.
- → e. This procedure has to be repeated according to the chip flow and drilling depth.

5. Cooling

Use only heavy-duty cutting oils (Karnasch cutting oils see from page 711). We recommend continuous cooling during the entire drilling process. Use tool holders with internal cooling only for dia. 35 mm and more. (Tool holders see page 169-171).

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

HARD-LINE



14-20
72-84
126-127

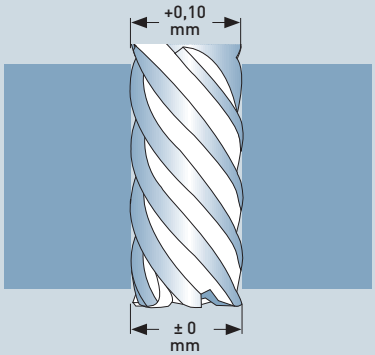
RAIL-LINE



136-139

Ø mm / Zoll / Inch	12-18 7/16" - 1. 1/16"	19-25 3/4" - 1"	26-32 1. 1/16" - 1. 1/4"	33-39 1. 5/16" - 1. 9/16"	40-46 1. 5/8" - 1. 13/16"	47-53 1. 7/8" - 2. 1/16"	54-60 2. 1/8" - 2. 3/8"	61-70 2. 13/32" - 2. 3/4"	71-80 2. 51/64" - 3. 5/32"	81-90 3. 3/16" - 3. 9/16"	91-100 3. 19/32" - 3. 15/16"	101-112 3. 31/32" - 4. 13/32"	113-124 4. 15/32" - 4. 7/8"	125-136 4. 15/16" - 5. 11/32"	137-150 5. 13/32" - 5. 29/32"
Stahl · Steel **< 500 N**	1475	838	612	483	398	338	295	261	224	197	175	158	141	127	116
	885	637	498	408	346	300	265	227	199	177	159	142	128	117	106
Stahl · Steel **< 750 N**	1327	754	550	434	358	304	265	234	201	177	157	142	127	114	104
	796	537	448	367	311	270	230	204	179	159	143	128	115	105	95
Stahl · Steel **< 900 N**	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Stahl · Steel **< 1200 N**	795	500	370	290	240	200	175	155	135	117	104	94	84	76	69
	530	380	300	245	265	180	160	135	120	105	95	85	77	70	63
Stahl · Steel **< 1400 N**	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
	440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
Edelstahl Stainless steel	530	340	245	195	160	135	115	103	87	77	68	62	55	56	45
	350	250	200	165	140	120	105	90	78	70	63	56	51	46	42
Alu Aluminum	2390	1510	1100	870	715	610	530	470	405	355	315	283	253	229	209
	1590	1150	895	735	625	540	480	410	360	320	285	255	230	210	190
Grauguss Grey cast iron	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Bronze Brass	1325	840	615	490	400	340	295	260	225	195	174	157	140	127	116
	885	635	500	410	345	300	265	230	200	175	160	145	130	117	105
Kupfer Copper	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Schienen Railtracks	530	500	360	290	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	380	300	265	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

GENAUIGKEIT DER BOHRUNG (RICHTWERTE) · EINGANG + 0,10 mm / AUSGANG ± 0 mm
PRECISION OF THE BORE HOLE (STANDARD VALUES) · ENTRANCE SIDE + 0,10 mm /EXIT SIDE ± 0 mm



Verwenden Sie Schneidöle siehe ab Seite 711
Use coolants see from page 711

DREHZAHLEN (U./min.) FÜR KERNBOHRER PULVERSTAHL + HSS-XE STAHL
SPEEDS (REV./min.) FOR ANNULAR CUTTERS POWDER STEEL + HSS-XE STEEL







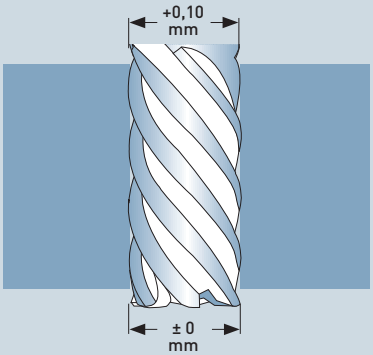




BLUE-LINE PRO	BLUE-LINE	GOLD-LINE	SILVER-LINE	ECO-LINE	DRILL-LINE	RAIL-LINE	MINI-LINE	MINI-CUT
22-27	28-37 86-101 128-130	38-47 102-121 132-134	48-53	54-59	68-67	135-139	60-61	266-267

Ø mm / Zoll / Inch	12-18 7/16" - 1. 1/16"	19-25 3/4" - 1"	26-32 1. 1/16" - 1. 1/4"	33-39 1. 5/16" - 1. 9/16"	40-46 1. 5/8" - 1. 13/16"	47-53 1. 7/8" - 2. 1/16"	54-60 2. 1/8" - 2. 3/8"	61-70 2. 13/32" - 2. 3/4"	71-80 2. 51/64" - 3. 5/32"	81-90 3. 3/16" - 3. 9/16"	91-100 3. 19/32" - 3. 15/16"	101-112 3. 31/32" - 4. 13/32"	113-124 4. 15/32" - 4. 7/8"	125-136 4. 15/16" - 5. 11/32"	137-150 5. 13/32" - 5. 29/32"
Stahl · Steel **< 500 N**	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
	440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
Stahl · Steel **< 750 N**	530	340	245	195	160	135	115	163	87	77	68	62	55	50	45
	350	250	200	165	140	120	105	90	78	70	63	56	51	46	42
Stahl · Steel **< 900 N**	340	250	185	145	120	100	88	78	67	58	52	47	41	38	34
	265	190	150	125	105	90	80	68	59	53	48	42	39	35	31
Stahl · Steel **< 1200 N**	265	165	125	95	79	67	58	52	44	39	34	31	27	25	22
	175	130	100	80	70	60	53	45	40	35	32	28	26	23	21
Stahl · Steel **< 1400 N**	185	117	85	67	55	47	41	36	30	26	23	21	18	16	16
	125	90	70	57	48	42	37	31	27	24	22	19	17		14
Edelstahl Stainless steel	320	200	145	115	90	80	70	62	53	46	41	37	32	29	27
	210	150	120	95	85	72	63	54	47	42	38	33	30	28	25
Alu Aluminum	980	620	455	360	295	250	220	193	165	145	129	116	104	94	85
	655	470	370	305	255	225	195	170	150	130	117	105	95	86	78
Grauguss Grey cast iron	480	300	200	175	143	122	106	93	80	70	62	56	50	45	41
	320	230	180	147	125	108	95	81	71	63	57	51	46	42	38
Bronze Brass	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
	440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
Kupfer Copper	1060	670	490	390	320	270	235	205	178	157	138	127	110	100	90
	700	510	400	330	280	240	210	180	160	140	130	115	105	95	85
Schienen Railtracks	350	240	175	140	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	255	185	145	130	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

GENAUIGKEIT DER BOHRUNG (RICHTWERTE) · EINGANG + 0,10 mm / AUSGANG ± 0 mm
PRECISION OF THE BORE HOLE (STANDARD VALUES) · ENTRANCE SIDE + 0,10 mm /EXIT SIDE ± 0 mm



Verwenden Sie Schneidöle siehe ab Seite 711
Use coolants see from page 711

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Vorschübe für alle Pulverstahl + HSS-XE Kernbohrer
Feed for all powder steel + HSS-XE annular cutters

TYPE	MODEL	
BLUE-LINE PRO		140-143
BLUE-LINE		28-38 86-101 128-130
GOLD-LINE		38-47 102-121 132-134
SILVER-LINE		48-53
ECO-LINE		54-59
MINI-LINE		60-61
MINI-CUT		266-267
DRILL-LINE		62-67
RAIL-LINE		140-147

Stahl · Steel **< 500 N**	0,15
Stahl · Steel **< 750 N**	0,18
Stahl · Steel **< 900 N**	0,16
Stahl · Steel **< 1200 N**	0,16
Stahl · Steel **< 1400 N**	0,17
Edelstahl Stainless steel	0,10
Alu Aluminum	0,25
Grauguss Grey cast iron	0,16
Bronze Brass	0,18
Kupfer Copper	0,21
Schienen Railtracks	0,1-0,14

Vorschübe für alle Hartmetall-bestückte Kernbohrer
Feed for all carbide-tipped annular cutters

TYPE	MODEL	
HARD-LINE		12-21 70-85 124-127
HARD-LINE RAIL		135-139

Verwenden Sie Schneidöle siehe ab Seite 711

Use coolants see from page 711

Stahl · Steel **< 500 N**	0,10
Stahl · Steel **< 750 N**	0,10
Stahl · Steel **< 900 N**	0,10-0,12
Stahl · Steel **< 1200 N**	0,10-0,15
Stahl · Steel **< 1400 N**	0,16
Edelstahl Stainless steel	0,13
Alu Aluminum	0,24
Grauguss Grey cast iron	0,08-0,13
Bronze Brass	0,12
Kupfer Copper	0,12
Schienen Railtracks	0,08-0,1

ANWENDUNGSRICHTLINIEN

- Wählen Sie immer den möglichst kürzesten Halter.
- Beachten Sie, dass der Halter sicher gespannt ist und der Rundlauffehler 0,02 bis 0,07 mm nicht übersteigt.
- Der Außendurchmesser des Einsatzes muss mindestens 0,3 mm größer sein als der Halterdurchmesser.
- Empfohlenes Grundmaterial für Einsätze: Siehe Seite 724
- Empfohlene Schnittgeschwindigkeit / Vorschub: Siehe Seite 725
- Minimaler Kühlmittelbedarf: Siehe Seite 727
- Benötigte Antriebsleistung, Vorschubkraft: Bitte fragen Sie uns bei Bedarf an.

Die angegebenen Schnittwerte gelten als **Richtwerte** für den allgemeinen Anwendungsfall.
Maschinen- und Werkstückstabilität werden nicht berücksichtigt.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie unter folgenden Voraussetzungen:

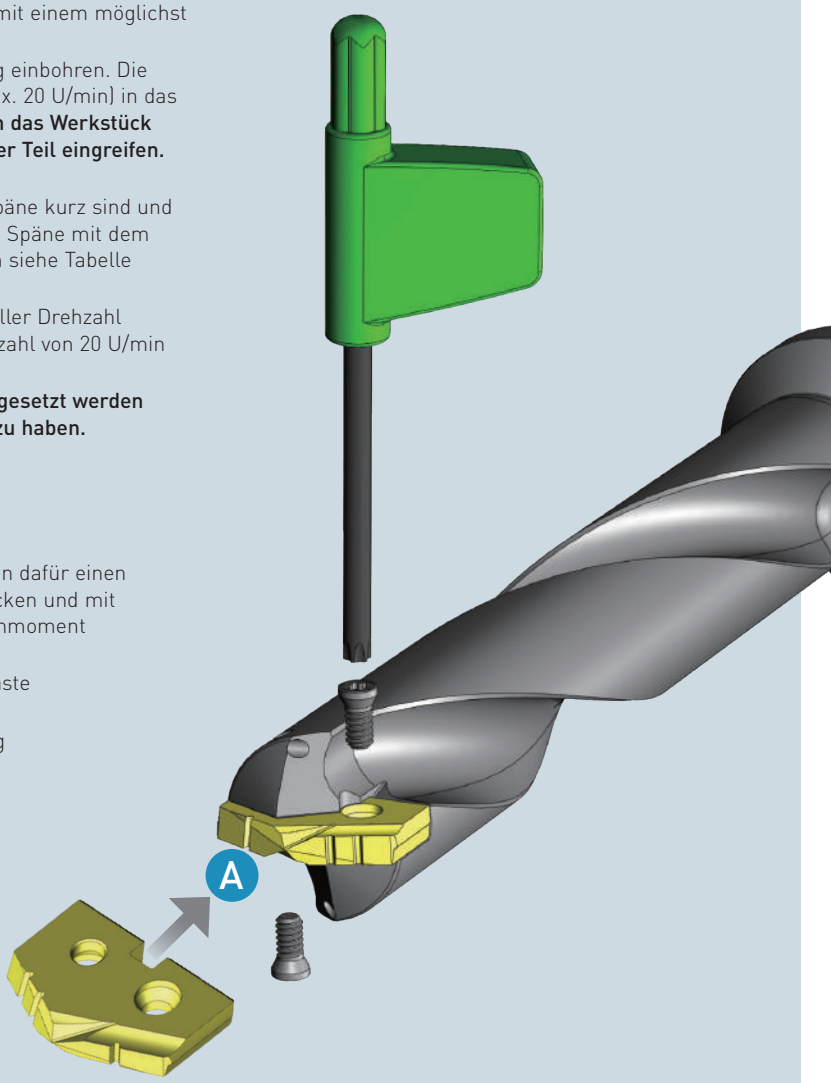
- Zuerst eine Pilotbohrung 1x Durchmesser tief bohren
- Späne sollten kurz und keine Verfärbungen aufweisen – keinesfalls strohfarben oder blau (falls doch siehe Tabelle „Problemlöser" Seite 728-729)
- Bohrung messen. Falls Bohrungstoleranz in Ordnung kann weitergebohrt werden. Falls nicht siehe Tabelle „Problemlöser" Seite 728-729
- Der Bohrungsprozess sollte ruhig und ohne Spänestau sein. Falls es zum Spänestau kommt den Bohrprozess anhalten und Tabelle „Problemlöser" Seite 728-729 beachten.

Die besten Ergebnisse bei extrem langen Haltern 12xD, 15xD erhalten Sie unter folgenden Voraussetzungen:

- Zuerst eine Pilotbohrung mit dem benötigten Durchmesser, aber mit einem möglichst kurzen Halter mit Bohrtiefe 2-3x Durchmesser fertigen.
- Mit den extrem langen Haltern 12xD oder 15xD in die Pilotbohrung einbohren. Die Spindel soll entweder still stehen oder mit niedriger Drehzahl (max. 20 U/min) in das vorhandene Bohrloch eintauchen. **Niemals hochtourig drehend an das Werkstück ansetzen oder fortfahren ohne das Sie völlig in den Werkstoff oder Teil eingreifen. Es besteht Bruch- und Verletzungsgefahr.**
- Schnittdaten gemäß Tabellen erhöhen. Kontrollieren Sie, ob die Späne kurz sind und keine Verfärbungen aufweisen. Zu beachten ist weiterhin, dass die Späne mit dem Kühlmittel entlang der Bohrung abgeführt werden. Bei Problemen siehe Tabelle „Problemlöser" Seite 728-729
- Am Ende des Bohrzyklus den Halter aus der Bohrung nicht mit voller Drehzahl ausfahren, sondern im Stillstand oder mit maximaler Spindeldrehzahl von 20 U/min hinausfahren.
- **Hartmetall-Einsätze sollten auf Haltern 12xD und 15xD nicht eingesetzt werden ohne vorher Karnasch über die Einsatzbedingungen konsultiert zu haben.**

Einsätze auf Halter montieren

- Die Einsätze haben eine Positionierungs-Nut (A). Die Halter haben dafür einen vorgesehenen Positionierungs-Stift. Beides bündig zusammenstecken und mit den mitgelieferten TORX Schrauben festziehen. Werte für das Drehmoment der Schrauben siehe Seite 191
- Bei Bedarf kann auf die TORX Schrauben eine Korrosionsschutzpaste aufgetragen werden z.B. NEVER SEEZ
- Der Plattensitz soll sauber, frei von Späne und ohne Beschädigung sein.



Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

GUIDLINE FOR USE

- Take the shortest holder possible for the application.
- Be sure that the holder is held securely and is within 0,02 up to 0,07mm of centerline.
- Ensure that the insert outer diameter is a minimum 0,3mm larger than the holder body diameter.
- Recommended base material of inserts: see page 724
- Recommended cutting speed and feed: see page 725
- Minimum coolant requirements: see page 727
- Machine power / thrust requirements: please ask us if required.

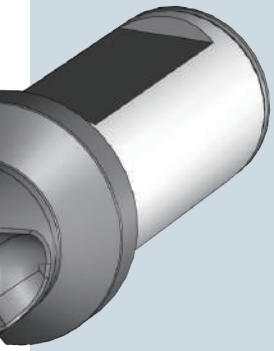
The mentioned cutting parameters are only **guidelines** and make no allowance for machine or component rigidity.

Follow below drilling process for best results:

- Drill a short hole 1xdiamter deep initially.
- The chips should be short in length, self colored, not bright or blue. (If not self colored see table "PROBLEM SOLVER" page 730-731
- Measure the hole produced. If the hole is within the desired tolerance go on with the drilling process. If not see table "PROBLEM SOLVER" page 730-731
- Take care that the drilling process is quiet and smooth with no chip packing. If chip packing happens stop drilling process and see table "PROBLEM SOLVER" page 730-731

Follow below drilling process if using extended length holder 12xD, 15xD for best results:

- Drill a pilot hole using the same diameter drill insert in a **short** holder to a depth of 2-3 times the diameter deep.
- Enter the pilot hole with the 12xD or 15xD holder without spindle speed at all or at low rpm (10-20). **Never start or continue rotating of a 12xD, 15xD holder without proper engagement within a work piece or fixture. Disregarding could result in tool failure and/or body injury.**
- Increase speed and feed to recommended data in table. The chips should be short in length, self colored, not bright or blue. Furthermore take care that chips are being evacuated by coolant throughout the length of the hole. If problems occure please see table "PROBLEM SOLVER" page 730-731 or contact Karnasch.
- At the end of the drilling cycle do not remove the holder from the hole whilst at full rpm. Stop the spindle or reduce to low rpm. (10-20)
- **Carbide inserts should not be used in 12xD, 15xD holders without previous advice from Karnasch.**



Insert-installation on holders

- The insert should be installed in the slot of the holder. The insert has a location groove (A) which fits perfectly into the location-pin of the holder and is fixed with an included TORX screw.
- Use only the provided TORX Screws which should be tightened to the values listed on page 191
- When required place corrosion protection paste onto the TORX Screws for example NEVER SEEZ
- The holder slot should be clean and free from dirt or debris.

Material	Härte / Hardness			fz Vorschub mm pro Umdrehung / fz feed mm per revolution						
	BHN	KG	Nmm²	Ø 9,5-13,00	Ø 13,5-17,50	Ø 18,0-24,0	Ø 25,0-35,0	Ø 35,5-48	Ø 48,5-65,0	Ø 66,0-114
Automatenstähle / Free Machining Steel 1118, 1215, 12L14 etc.	100-150	38-50	370-500	0,15	0,21	0,28	0,35	0,43	0,49	0,60
	150-200	50-70	500-700	0,15	0,21	0,28	0,35	0,43	0,49	0,60
	200-250	70-88	700-870	0,13	0,21	0,28	0,35	0,43	0,49	0,60
Stähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt / Low Carbon Steel 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85-125	30-46	300-450	0,13	0,20	0,26	0,32	0,41	0,49	0,59
	125-175	46-62	450-600	0,13	0,20	0,26	0,32	0,41	0,49	0,59
	175-225	62-77	600-775	0,11	0,17	0,21	0,31	0,39	0,45	0,52
	225-275	77-96	775-940	0,11	0,17	0,21	0,31	0,39	0,45	0,52
Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt / Medium Carbon Steel 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151 etc.	125-175	46-62	450-600	0,13	0,20	0,26	0,32	0,41	0,49	0,59
	175-225	62-77	600-775	0,11	0,17	0,21	0,31	0,39	0,45	0,52
	225-275	77-96	775-940	0,11	0,17	0,21	0,31	0,39	0,45	0,52
	275-325	96-111	940-1090	0,09	0,15	0,20	0,26	0,35	0,41	0,48
Legierte Stähle / Alloy Steel 4140, 5140, 8640, etc.	125-175	46-62	450-600	0,13	0,17	0,21	0,31	0,37	0,41	0,48
	175-225	62-77	600-775	0,11	0,17	0,21	0,31	0,37	0,41	0,48
	225-275	77-96	775-940	0,11	0,15	0,21	0,31	0,37	0,41	0,48
	275-325	96-111	940-1090	0,09	0,13	0,20	0,26	0,32	0,37	0,43
	325-375	111-129	1090-1265	0,07	0,13	0,20	0,26	0,32	0,37	0,43
Hochfeste Stähle / High Strength Alloy 4340, 4330V, 300M etc.	225-300	77-104	600-1020	0,11	0,15	0,20	0,21	0,31	0,37	0,43
	300-350	104-121	1020-1180	0,09	0,15	0,20	0,21	0,31	0,37	0,43
	350-400	121-139	1180-1365	0,07	0,13	0,17	0,20	0,26	0,32	0,39
Baustähle / Structural Steel A36, A285, A516, etc	100-150	38-50	370-500	0,13	0,21	0,26	0,31	0,39	0,45	0,56
	150-250	50-88	500-850	0,11	0,20	0,21	0,26	0,35	0,41	0,52
	250-350	88-121	850-1180	0,09	0,17	0,20	0,21	0,31	0,37	0,43
Werkzeugstähle / Tool Steel H-13, H-21, A-4, 0-2, S-3, etc.	150-200	50-70	500-700	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,37
	200-250	70-88	700-870	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,37
Warmfeste Legierungen / High Temp. Alloy Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140-220	49-77	480-755	0,07	0,15	0,17	0,21	0,26	0,32	-
	223-310	77-101	755-990	0,07	0,13	0,15	0,17	0,21	0,26	-
Titanlegierungen / Titanium Alloy	140-220	49-77	480-755	0,07	0,15	0,17	0,21	0,26	0,32	-
	220-310	77-101	755-990	0,07	0,13	0,15	0,17	0,21	0,26	-
Flugzeuglegierungen / Aerospace Alloy	185-275	65-96	640-940	0,13	0,17	0,20	0,21	0,31	0,35	0,43
	275-350	96-121	940-1180	0,11	0,15	0,17	0,17	0,26	0,31	0,39
Martensitstahl / Edelstahl 1.4016 (400er Serie 416, 420 etc.) **Stainless Steel** 400 Series 416, 420, etc.	185-275	65-96	640-940	0,13	0,17	0,20	0,21	0,31	0,35	0,43
	275-350	96-121	940-1180	0,11	0,15	0,17	0,17	0,26	0,31	0,39
Austenitstahl / Edelstahl 1.4301 (300er Serie 304, 316 etc.) **Stainless Steel** 300 Series 304,316, etc.	135-185	49-65	480-640	0,07	0,15	0,17	0,21	0,31	0,35	0,43
	185-275	65-96	640-940	0,07	0,13	0,15	0,17	0,26	0,31	0,39
Super Duplex Edelstahl / Super Duplex Stainless Steel	135-185	49-65	480-640	0,07	0,15	0,17	0,21	0,31	0,35	0,43
	185-275	65-96	640-940	0,07	0,13	0,15	0,17	0,26	0,31	0,39
Hardox / Wear Plate Hardox, AR400, T-1, etc.	400	139	1365	0,07	0,13	0,17	0,20	0,26	0,35	0,39
	500	160	1600	0,04	0,11	0,15	0,17	0,21	0,26	0,35
	600	210	2000	-	-	-	-	-	-	-
Gehärtete Stähle / Hardened Steel	300-400	104-139	1020-1365	0,07	0,13	0,17	0,20	0,26	0,35	0,39
	400-500	139+	1365+	0,04	0,11	0,15	0,17	0,21	0,26	0,35
GG/GGG/ Gusseisen SG- Grau- und Weißguss / Nodular, Grey, Ductil Cast Iron	120-150	44-50	430-500	0,15	0,26	0,35	0,43	0,52	0,59	0,65
	150-200	50-70	500-700	0,13	0,24	0,31	0,39	0,48	0,54	0,60
	200-220	70-77	700-755	0,13	0,20	0,26	0,35	0,39	0,45	0,52
	220-260	77-90	755-890	0,11	0,15	0,20	0,26	0,31	0,37	0,43
	260-320	90-104	890-1020	0,09	0,13	0,15	0,20	0,26	0,31	0,35
Aluminiumguss / Cast Aluminium	30	10	100	0,17	0,28	0,35	0,43	0,48	0,54	0,54
	180	62	600	0,17	0,28	0,35	0,39	0,48	0,54	0,54
Geschmiedetes Aluminium / Wrought Aluminium	30	10	100	0,09	0,13	0,21	0,26	0,48	0,54	0,54
	180	62	600	0,17	0,28	0,35	0,39	0,48	0,54	0,54
Aluminiumbronze / Aluminium Bronze	100-200	38-68	370-670	0,13	0,24	0,31	0,39	0,48	0,56	0,60
	200-250	68-87	670-855	0,11	0,15	0,20	0,26	0,31	0,37	0,43
Messing / Brass	100	38	370	0,15	0,26	0,35	0,43	0,52	0,60	0,65
Kupfer / Copper	60	21	200	0,04	0,07	0,13	0,17	0,26	0,31	0,35
GFK, CFK, Graphit / fibreglass, carbon fibre, graphite	-	-	-	0,15	0,21	0,28	0,35	0,43	0,49	0,60
	-	-	-	0,15	0,21	0,28	0,35	0,43	0,49	0,60

Berechnung von Drehzahl (n) in Umdrehung pro Minute sowie Vorschubgeschwindigkeit (VF) in mm/min siehe Seite 726
Achtung: Bei Haltern 8xD, 10xD, 12xD, 15xD
Beachten Sie hier bitte den Schnittdatenmultiplikator mit Berechnungsbeispiel auf Seite 726

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min / Cutting speed Vc m/min							
Art. 22.2010 Pulverstahl 25 Beschichtung für Stahl Powder steel 25 Coating for steel	**Art. 22.2510** Pulverstahl 15 Beschichtung für Stahl Powder steel 15 Coating for steel	**Art. 22.3010** Pulverstahl 25 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 25 Coating for alu, brass, copper	**Art. 22.3510** Pulverstahl 15 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Powder steel 15 Coating for alu, brass, copper	**Art. 22.4010** Hartmetall 20/30 Beschichtung für Stahl Carbide 20/30 Coating for steel	**Art. 22.4510** Hartmetall 20/30 Beschichtung für Guss / Geometrie für Guss Carbide 20/30 Coating for cast iron / Geometry for cast iron	**Art. 22.5010** Hartmetall 20/30 Beschichtung für Alu, Messing, Kupfer Carbide 20/30 Coating for alu, brass, copper	**Art. 22.5510** Hartmetall 20/30 DIA-Beschichtung für abrasive Materialien wie: GFK, CFK, Graphit Carbide 20/30 DIA-Coating for abrasive materials such as: fiberglass, carbon fiber, graphite
-	79	-	68	117	-	102	-
-	73	-	63	101	-	88	-
-	68	-	58	95	-	83	-
-	70	-	61	110	-	95	-
-	66	-	58	95	-	83	-
-	63	-	55	86	-	76	-
-	58	-	51	76	-	66	-
-	66	-	58	95	-	83	-
-	63	-	55	86	-	76	-
-	58	-	51	76	-	66	-
54	-	47		64	-	56	-
-	58	-	51	92	-	79	-
-	54	-	47	84	-	74	-
-	51	-	44	76	-	66	-
47	-	42	-	70	-	61	-
43	-	38	-	62	-	54	-
30	-	27	-	56	-	49	-
24	-	21	-	50	-	44	-
19	-	17	-	45	-	39	-
-	57	-	49	86	-	76	-
-	46	-	42	70	-	61	-
38	-	34	-	64	-	56	-
30	-	27	-	62	-	54	-
26	-	22	-	47	-	42	-
10	-	10	-	30	-	26	-
10	-	9	-	23	-	21	-
13	-	12	-	34	-	30	-
12	-	11	-	26	-	26	-
28	-	26	-	58	-	51	-
25	-	22	-	45	-	39	-
28	-	26	-	58	-	51	-
25	-	22	-	45	-	39	-
28	-	26	-	58	-	51	-
25	-	22	-	45	-	39	-
21	-	19	-	30	-	26	-
18	-	16	-	24	-	20	-
17	-	17	-	36	-	28	-
11	-	11	-	30	-	21	-
-	-	-	-	24	-	18	-
23	-	23	-	38	-	34	-
11	-	11	-	30	-	20	-
-	67	-	61	-	122	-	-
-	63	-	55	-	117	-	-
-	54	-	47	-	105	-	-
46	-	40	-	-	90	-	-
38	-	33	-	-	82	-	-
-	-	-	207	240	-	368	-
-	-	-	110	180	-	245	-
-	224	-	207	341	-	368	-
-	160	-	110	240	-	245	-
66	-	61	-	88	-	88	-
52	-	46	-	72	-	75	-
-	115	-	109	160	-	147	-
46	-	40	-	104	-	96	-
-	-	-	-	-	-	-	160
-	-	-	-	-	-	-	160

Calculation of speed (n) in revolutions per minute (rpm.) and feed rate (Vf) in mm /min see page 726
Attention: If using extra long holder on 8xD, 10xD, 12xD, 15xD
Note here please the cutting-data-multiplier with calculation example on page 726

d: Schneidkreis – Durchmesser (diameter)
n: Drehzahl (rpm)

n = Drehzahl (rpm) $V_c * 318,31 / d$ (1/min)
V_f = Vorschubgeschwindigkeit (feed rate) $f_z * n$ (mm/min)

Die Schnittdaten gelten für Standard Halter. Wenn Sie die Schnittdaten für längere Halter verwenden, nutzen Sie bitte die folgende Umrechnungstabelle:

The cutting parameter is connected with the length of holder. For longer holder, when choosing the cutting data, you should times the ratio in the following table:

Parameter	Werkzeuglänge / Holder length						
	3xD	4xD	5xD	8xD	10xD	12xD	15xD
Geschwindigkeit (Speed) (V_c)	siehe Tabelle / see above chart			0,9	0,85	0,80	0,75
Vorschub (Feed) (f_z)	siehe Tabelle / see above chart				0,95	0,90	0,90

Beispiel: 12xD Halter
Material: Automatenstahl (370N/mm²)
d: 9,5 mm

f_z: 0,15 x 0,90 (lt. Multiplikator) = 0,14 mm/U
V_c: 79 x 0,80 (lt. Multiplikator) = 63,2 m/min

Example: 12xD holder
Material: free masch. steel (370N/mm²)
d: 9,5 mm

f_z: 0,15 x 0,90 (acc. multiplicator) = 0,14 mm/U
V_c: 79 x 0,80 (acc. multiplicator) = 63,2 m/min

PULVERSTAHL BOHRER • POWDER STEEL TWIST DRILLS



Material			Schnittgeschwindigkeit Cutting speed V_c m/min	Vorschub / fz Feed / fz mm/u mm/rev
Stahl	Steel	500 N	20-27	0,1-0,15
Stahl	Steel	750 N	17-24	0,1-0,15
Stahl	Steel	900 N	15-22	0,09-0,15
Stahl	Steel	1200 N	13-20	0,09-0,15
Stahl	Steel	1400 N	13-20	0,09-0,15
Edelstahl	Stainless steel		11-15	0,1-0,15
Alu	Alu		42-62	0,15-0,25
Grauguss, Guss	Grey and cast iron		22-42	0,15-0,25
Kupfer	Copper		32-52	0,15-0,2
Messing	Brass		32-52	0,15-0,2
Schienenstahl	Rail tracks		13-17	0,09-0,12

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Material	Härte / Hardness			Kühlmitteldruck (bar) / coolant pressure (bar)										
				Kühlmittelmenge (l/min) / coolant flow rate (l/min)										
				Pulverstahleinsätze / powder steel inserts							Hartmetalleinsätze / carbide inserts			
	BHN	KG	Nmm²	Ø 9,5-13,00	Ø 13,5-17,50	Ø 18,0-24,0	Ø 25,0-35,0	Ø 35,5-48	Ø 48,5-65,0	Ø 66,0-114	Ø 9,5-13,00	Ø 13,5-17,50	Ø 18,0-24,0	Ø 25,0-35,0
Automatenstähle / Free Machining Steel 1118, 1215, 12L14 etc.	100-250	38-88	370-870	12,8	8,3	9,6	7,9	6,9	3,5	6,2	20	16,5	16,5	15,2
				9,6	11,4	19,7	30,3	53	125	167	12,2	16,3	25,2	41,5
Stähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt/ Low Carbon Steel 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85-275	30-96	300-940	11,8	6,2	6,6	5,5	5,2	2,8	4,5	17,5	11	11	11,8
				9,5	9,8	15,9	26,5	45,4	114	144	11,4	13,3	20,6	36,5
Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt/ Medium Carbon Steel 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151 etc.	125-325	46-111	450-1090	11,4	5,9	6,2	5,2	4,8	2,8	4,5	17,2	9,7	10,4	10,4
				9,1	9,8	15,5	22,7	45,4	114	144	11,3	12,5	20	33,8
Legierte Stähle/ Alloy Steel 4140, 5140, 8640, etc.	125-375	46-129	450-1265	11,4	5,2	5,5	4,8	4,2	2,4	3,5	16,5	9,3	9,7	7,9
				9,1	9,1	14,8	22,7	41,6	106	125	11,1	12,3	19,3	30
Hochfeste Stähle/ High Strength Alloy 4340, 4330V, 300M etc.	225-400	77-139	600-1365	10,7	4,2	3,5	2	2	1,7	2	14,5	5,2	4,1	3,1
				9,1	8,3	11,7	19	30	87	98	10,4	9,1	12,6	18,8
Baustähle/ Structural Steel A36, A285, A516, etc	100-350	38-121	370-1180	11,4	5,9	5,5	3,8	3,5	2	3,5	15,8	9	7,9	6,9
				9,1	9,8	14,8	23	38	98	125	10,8	12	17,5	27,8
Werkzeugstähle/ Tool Steel H-13, H-21, A-4, 0-2, S-3, etc.	150-250	50-88	500-870	10,7	4,2	3,5	2	2	1,7	2	14,5	5,2	4,8	3,4
				9,1	8,3	11,7	19	30	87	98	10,4	9,1	13,6	19,7
Warmfeste Legierungen/ High Temp. Alloy Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140-310	49-101	480-990	10,7	4,5	3,8	2,4	2	2	3,1	16,5	11,4	12,4	11
				9,1	8,7	12,1	18,9	30	98	125	11,1	13,5	21,9	35,4
Titanlegierungen/ Titanium Alloy	140-310	49-101	480-990	10,7	4,5	3,8	2,4	2	2	3,1	16,5	11,4	12,4	11
				9,1	8,7	12,1	18,9	30	98	125	11,1	13,5	21,9	35,4
Martensitstahl / Edelstahl 1.4016 (400er Serie 416, 420 etc.) Stainless Steel 400 Series 416, 420, etc.	185-350	65-121	640-1180	11,8	5,9	5,2	3,8	3,5	2	3,1	22,7	16,5	17,9	17,2
				9,5	9,8	14	23	38	98	117	13	16,3	26,3	44,2
Austenitstahl/ Edelstahl 1.4301 (300er Serie 304, 316 etc.) Stainless Steel 300 Series 304,316, etc.	135-275	49-96	480-940	11,8	5,9	5,2	3,8	3,5	2	3,1	22,7	16,5	17,9	17,2
				9,5	9,8	14	23	38	98	117	13	16,3	26,3	44,2
Super Duplex Edelstahl / Super Duplex Stainless Steel	135-275	49-96	480-940	11,8	5,9	5,2	3,8	3,5	2	3,1	22,7	16,5	17,9	17,2
				9,5	9,8	14	23	38	98	117	13	16,3	26,3	44,2
Gehärtete Stähle/ Hardened Steel	300-500	104-139	1020-1365	10,7	4,2	3,5	2	2	1,7	2	14,5	5,2	4,8	3,4
				9,1	8,3	11,7	19	30	87	98	10,4	9,1	13,6	19,7
GG/GGG/ Gusseisen SG- Grau- und Weißguss Nodular, Grey, Ductil Cast Iron	120-320	44-104	430-1020	11	4,5	4,2	2,8	2,4	2	2,4	15,5	7,2	6,2	6,2
				9,1	8,7	12,5	19	34	98	106	10,7	10,8	15,4	26,5
Aluminiumguss/ Cast Aluminium	30-180	10-62	100-600	14,5	12,4	15,8	11	8,6	3,5	5,5	24,1	22	21,7	19,6
				10	14	23	34	61	125	159	13,4	18,8	29	47,2
Geschmiedetes Aluminium/ Wrought Aluminium	30-180	10-62	100-600	14,5	12,4	15,8	11	8,6	3,5	5,5	24,1	22	21,7	19,6
				10	14	23	34	61	125	159	13,4	18,8	29	47,2
Aluminiumbronze/ Aluminium Bronze	100-250	38-87	370-855	12,8	8,3	9,7	8	6,9	3,5	6,2	20	16,5	16,5	15,2
				9,6	11,4	19,7	30,3	53	125	167	12,2	16,3	25,2	41,5
Messing / Brass	100	38	370	11	4,5	4,2	2,8	2,4	2	2,4	24,1	22	21,7	19,6
				9,1	8,7	12,5	19	34	98	106	13,4	18,8	29	47,2
Kupfer / Copper	60	21	200	12,8	8,3	9,7	8	6,9	3,5	6,2	20	16,5	16,5	15,2
				9,6	11,4	19,7	30,3	53	125	167	12,2	16,3	25,2	41,5
GFK, CFK, Graphit / fibreglass, carbon fibre, graphite	100-250	38-88	370-870	12,8	8,3	9,6	7,9	6,9	3,5	6,2	20	16,5	16,5	15,2
				9,6	11,4	19,7	30,3	53	125	167	12,2	16,3	25,2	41,5

Multiplikator für Kühlmitteldruck und -menge / Coolant Multiplier

Werkzeuglänge / Holder lenght						
3xD	4xD	5xD	8xD	10xD	12xD	15xD
siehe Tabelle / see above chart			1,3	1,5	2	3

Kühlmittelempfehlung
Beispiel: Bohrung Ø 25 mm mit Pulverstahleinsatz, Stahllegierung mit einer Festigkeit von 450-1265 N/mm²

5xD Halter: 4,8 bar; 22,7 l/min
12xD Halter: 4,8 bar x 2 = 9,6 bar; 22,7 l/min x 2 = 45,4 l/min
15xD Halter: 4,8 bar x 3 = 14,4 bar; 22,7 l/min x 3= 68,1 l/min

Collant recommendation
Example: to drill 25 mm diameter hole with powder steel insert in alloy steel with a hardness value 125-375 BHN

5xD holder: 4,8 bar; 22,7 l/min
12xD holder: 4,8 bar x 2 = 9,6 bar; 22,7 l/min x 2 = 45,4 l/min
15xD holder: 4,8 bar x 3 = 14,4 bar; 22,7 l/min x 3= 68,1 l/min

URSACHE UND LÖSUNG	PROBLEM									
	Frühzeitiger Schneidkantenverschleiß	Riefen oder vergrößerter Durchmesser am Bohrungseintritt	Schneidenbruch	Blaue Späne	Aufbauschneide	Vibrationen	Spänestau	Ausbrüche an der Schneidspitze	Beschädigtes oder gebrochenes Werkzeug	
Einsatz von Standard- oder extrem langen Haltern		1,2,3,4,27				1,2,3,4,27		1,2,3,4,27		
Bohrungseintritt auf einer Schrägen						1,3,4,5		1,3,4,5	1,3,4,5	
Ausgeschlagene oder nicht ausgerichtete Spindel	2,6,7	2,6,7,27				2,6,7		2,6,7	2,6,7	
Spindel mit geringer Steifigkeit		2,4,8,27	2,4,8,9			2,4,8		2,4,8,9	2,4,8,9	
Instabiler Werkstückaufbau		10,26,27	8,9,10,26			8,10,26			8,9,10	
Externe Kühlmittelzufuhr – geringer Druck / Volumen	11,12,13,19			11,12,13	11,12,13		11,12,13,14		9,11,12, 13,14	
Schnittunterbrechungen			2,4,9,15, 16,17,			2,4,15,16,17		2,9,15, 16,17	2,4,15, 16,17	
Bohren von gehärteten Werkstoffen	12,18,19,20			12,18,19,20	12,13,18, 19,20				12,18,19, 20	
Schlechte Gefügeeigenschaften			9,20,21, 22,23		9,20,21,23				9,20,21,23	
Schlechter Spanbruch							12,14,19, 24,25		12,19,24,25	
Vorgebohrte Bohrungen	2,23		2,23			2,23				
Verschleißfester Schneidstoff			9,26						9,26	

LÖSUNG:

1. Verwenden Sie einen kurzen Halter, um eine Pilotbohrung min. 1 x Durchmesser tief zu erstellen.
2. Zentrieren Sie die Bohrung mit einem kurzen Werkezug an. Hierbei muss der Spitzenwinkel gleich oder größer als der verwendete Schneideinsatz sein.
3. Verringern Sie den Vorschub um min. 50% bis das Werkzeug mit dem vollen Durchmesser schneidet.
4. Beim Bearbeiten durch Bohrbuchsen kommen spezielle Halter mit Führungsleisten oder Chrom-Bohrbuchsen-Halter zum Einsatz.
5. Zentrieren Sie die Bohrung an, um einen geraden Bohrungseintritt zu gewährleisten.
6. Spindel oder Werkzeugaufnahme neu ausrichten.
7. Spindel instandsetzten.
8. Die Bohrgeschwindigkeit binnen den physialischen Grenzen der Maschine entsprechend reduzieren. Bitte beachten Sie, dass der Vorschub die Anforderungen für Spanbildung oder für Schnittgeschwindigkeit nicht unterschreitet.
9. Verwenden Sie einen zäheren Schneidstoff mit einer verschleißfesten Beschichtung. Z.B. aus Hartmetall wird Pulverstahl.
10. Werkstück zusätzlich unterstützen, bzw. zusätzlich spannen.
11. Innenkühlung bei Bohrtiefen größer 1 x Durchmesser einsetzen.
12. Steigern Sie Kühlmitteldruck und Kühlmittelvolumen.
13. Die Bohrgeschwindigkeit binnen den physialischen Grenzen der Kühlmittelzufuhr entsprechend reduzieren. Bitte beachten Sie, dass der Vorschub die Anforderungen für Spanbildung oder für Schnittgeschwindigkeit nicht unterschreitet.
14. Verwenden Sie einen Spänezyklus um die Späne zu entfernen. Hierzu muss das Werkzeug nicht aus dem Werkstück entfernt werden.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

PROBLEM												
	Übermäßige Schneid-kantenverrundung	Hoher Freiflächenverschleiß	Probleme am Bohrungseintritt	Bohrungsposition nicht korrekt	Bohrung unrund	Einkerbungen an der Schneide	Bohrung zu groß	Schlechte Bohrungsoberfläche	Schlechte Standzeit	Schwankende Leistungsaufnahme	Rückzugsriefen	Eingebrannte Stufen am Schneideinsatz
			1,2,3,4,27	1,2,3,4,27							1,2,3,4,27	
	1,3,4,5		1,3,4,5		1,3,4,5						1,3,4,5	
	2,6,7		2,6,7,27				2,6,7,27	2,6,7			2,6,7	
			2,4,8	2,4,8							2,4,8	
	8,9,10				8,10,26,27			8,1			8,9,10,27	
		11,12,13, 19,20					11,12,13,14	11,12,13,14	11,12,13,14, 19,20	11,12,13,14		11,12,13,18, 20
	2,15,16,17		2,4,15,16, 17,27	2,4,15,16, 17,27	2,4,15,16,17		2,15,16,17	2,15,16,17	2,15,16,17			
		12,18,19 20							12,18,19,20			12,18,19,20
		9,20,21, 23	9,20,21,23			9,20,21,23			9,20,21,23			
	12,19,24, 25		12,19,24,25				12,19,24, 25,27	12,19,24,25	12,14,19, 24,25	12,19,24, 25		
	12,19,24, 25		2,23,27			2,23			2,23			

15. Um Schnittunterbrechungen am Bohrungsein- bzw. austritt zu vermeiden, sollte die zu bearbeitende Fläche anzentriert oder plangefräst werden.
16. Beim Ein- bzw. Austritt in eine Schnittunterbrechung muss der Vorschub um min. 50% reduziert werden. Bei Vibrationen sollten Nyloc-Schrauben verwendet werden.
17. Verwenden Sie einen kurzen Halter.
18. Falls sich am Schneideinsatz eine Stufe eingebrannt hat, muss die Schnittgeschwindigkeit reduziert werden. Berechnen Sie die Schnittgeschwindigkeit anhand des eingebrannten Durchmessers. Reduzieren Sie diesen Wert um 10% und übertragen ihn nun auf den Bohrungsdurchmesser.
19. Verbessern Sie die Kühlschmierstoffqualität (min. 7-8% Kühlschmierstoffgehalt).
20. Wählen Sie einen verschleißfesteren Schneidstoff. Aus Pulverstahl 15 wird Pulverstahl 25. Aus Pulverstahl 25 wird Hartmetall. Verwenden Sie eine noch verschleißfestere Beschichtung (Fragen Sie uns an)
21. Falls alle Schneidwerkzeuge eine unbefriedigende Standzeit erzielen, sollten die Werkstücke normalisiert werden.
22. Bei harten Einschlüssen im Werkstück verwenden Sie einen zäheren Schneidstoff mit einer verschleißfesten Beschichtung. Aus Hartmetall wird Pulverstahl 25. Aus Pulverstahl 25 wird Pulverstahl 15. Für eine noch verschleißfestere Beschichtung fragen Sie uns an.
23. Reduzieren Sie den Vorschub, achten Sie hierbei aber auf einen ausreichenden Spanbruch.
24. Steigern Sie den Vorschub auf die empfohlenen Werte.
25. Kontaktieren Sie Karnasch. Ggf. muss auf eine Sondergeometrie zurückgegriffen werden.
26. Verbessern Sie die Stabilität.
27. Bescheiben Sie uns genau das Problem. Eventuell muss auf eine Spezialgeometrie zurückgegriffen werden.

CAUSE AND SOLUTION	PROBLEM									
	Accelerated corner wear	Spiral or large diameter at hole start	Insert Chipping	Blue Chips	Built up Edge (BUE)	Chatter	Chip Packing	Chipping of point	Damaged or broken tools	
Use of Standard & Extended Holders		1,2,3,4,27				1,2,3,4,27		1,2,3,4,27		
Starting on an inclined surface						1,3,4,5		1,3,4,5	1,3,4,5	
Worn or misaligned spindle	2,6,7	2,6,7,27				2,6,7		2,6,7	2,6,7	
Use of low rigidity spindle		2,4,8,27	2,4,8,9			2,4,8		2,4,8,9	2,4,8,9	
Poor work piece support		10,26,27	8,9,10,26			8,10,26			8,9,10	
External coolant – low pressure / volume	11,12,13,19			11,12,13	11,12,13		11,12,13,14		9,11,12, 13,14	
Interrupted cuts			2,4,9,15, 16,17,			2,4,15,16,17		2,9,15, 16,17	2,4,15, 16,17	
Drilling hardened materials	12,18,19,20			12,18,19,20	12,13,18, 19,20				12,18,19, 20	
Poor material micro structure			9,20,21, 22,23		9,20,21,23				9,20,21,23	
Poor chip control							12,14,19, 24,25		12,19,24,25	
Spot drilled holes	2,23		2,23			2,23				
High wear resistant tool grades			9,26						9,26	

SOLUTION:

1. Use a short holder to drill a pilot hole 1 x D deep.
2. Spot hole with stub tool of same or greater included angle as the insert.
3. Decrease feed minimum 50% until full diameter established.
4. Use special holder with wear pads or chrome bearing area to work with drill bushing.
5. Spot face to provide flat entry surface.
6. Align spindle or turret or tailstock.
7. Repair spindle.
8. Reduce penetration rate to fall within physical limits of machine set up, but do not fall below feed threshold required to form a chip or speed threshold to cut material.
9. Use tougher grade tool steel with higher wear resistant coating (i.e. if using powder steel 15 use Powder steel 25. If using powder steel 25 use carbide.) Special coatings available on request.
10. Provide additional support for the workpiece.
11. Run coolant through holder when drilling greater than 1 x D.
12. Increase coolant volume and pressure through the holder.
13. Reduce penetration rate to fall within coolant limitations, but do not fall below feed threshold required to form a chip or speed threshold to cut material
14. Add peck cycle to clear chips, do not remove insert from hole during peck.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

	PROBLEM											
	Excessive margin wear	High flank wear	Hole lead off	Hole out of position	Hole out of round	Notching of insert	Oversize hole	Poor hole finish	Poor tool life	Power Fluctuation of load metre	Retraction spiral	Step burnt on insert
			1,2,3,4,27	1,2,3,4,27							1,2,3,4,27	
	1,3,4,5		1,3,4,5		1,3,4,5						1,3,4,5	
	2,6,7		2,6,7,27				2,6,7,27	2,6,7			2,6,7	
			2,4,8	2,4,8							2,4,8	
	8,9,10				8,10,26,27			8,1			8,9,10,27	
		11,12,13, 19,20					11,12,13,14	11,12,13,14	11,12,13,14, 19,20	11,12,13,14		11,12,13,18, 20
	2,15,16,17		2,4,15,16, 17,27	2,4,15,16, 17,27	2,4,15,16,17		2,15,16,17	2,15,16,17	2,15,16,17			
		12,18,19 20							12,18,19,20			12,18,19,20
		9,20,21, 23	9,20,21,23			9,20,21,23			9,20,21,23			
	12,19,24, 25		12,19,24,25				12,19,24, 25,27	12,19,24,25	12,14,19, 24,25	12,19,24, 25		
	12,19,24, 25		2,23,27			2,23			2,23			

15. Pre-mill or spot face entry or exit to remove interruption.
16. Decrease feed up to 50% through entry or exit interruption using Nyloc screws to retain insert.
17. Use short holders in low impact entry cuts.
18. Reduce speed if a step or burn diameter is worn on insert. Calculate the speed at worn diameter, reduce the velocity by 10% and apply to original tool diameter.
19. Improve quality and condition of collant (water soluble preferred at 7-8% dilution with EP additive.)
20. Use more heat and wear resistant tool grade. If using powder steel 15 use powder steel 25. if using powder steel 25 use carbide. If micro structure problems presents, use more wear resistant coatings (ask us for special coatings)
21. Anneal or normalise parts if all cutting tools exhibiting poor tool life.
22. For hard spots, use tougher grade tool steel with high wear resistant coating (i.e. if using carbide use Powder steel 25. If using Powder steel 25 use powder steel 15. Use a special coating (available on request)
23. Reduce feed, but not below threshold of good chip formation.
24. Increase feed to recommended levels.
25. Contact Karnasch for special geometry on request.
26. Increase rigidity of set up.
27. Explain your problem for making a special geometry insert.

DREHZAHLEN (U./min.) FÜR HARTMETALL-BESTÜCKTE LOCHSÄGEN
SPEEDS (REV./min.) FOR CARBIDE-TIPPED HOLE SAWS



ART. 20.1010
POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY
242-245



ART. 20.1015
POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY
246-249



ART. 20.1130
POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY
250-253



ART. 20.1141
POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY
254-257



ART. 20.1020
EASY-CUT
262-263



ART. 20.1025
EXTRA EASY-CUT
264-265

Ø mm	12-18	19-25	26-32	33-39	40-46	47-53	54-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-112	113-124	125-136	137-150
Zoll / Inch	7/16" - 1. 1/16"	3/4" - 1"	1. 1/16" - 1. 1/4"	1. 5/16" - 1. 9/16"	1. 5/8" - 1. 13/16"	1. 7/8" - 2. 1/16"	2. 1/8" - 2. 3/8"	2. 13/32" - 2. 3/4"	2. 51/64" - 3. 5/32"	3. 3/16" - 3. 9/16"	3. 19/32" - 3. 15/16"	3. 31/32" - 4. 13/32"	4. 15/32" - 4. 7/8"	4. 15/16" - 5. 11/32"	5. 13/32" - 5. 29/32"
Stahl · Steel **< 500 N**	1475	838	612	483	398	338	295	261	224	197	175	158	141	127	116
	885	637	498	408	346	300	265	227	199	177	159	142	128	117	106
Stahl · Steel **< 750 N**	1327	754	550	434	358	304	265	234	201	177	157	142	127	114	104
	796	537	448	367	311	270	230	204	179	159	143	128	115	105	95
Stahl · Steel **< 900 N**	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Stahl · Steel **< 1200 N**	795	500	370	290	240	200	175	155	135	117	104	94	84	76	69
	530	380	300	245	265	180	160	135	120	105	95	85	77	70	63
Stahl · Steel **< 1400 N**	660	420	305	240	195	165	145	125	110	95	85	75	68	63	57
	440	320	250	200	170	150	130	115	100	90	80	70	65	58	50
Edelstahl Stainless steel	530	340	245	195	160	135	115	103	87	77	68	62	55	56	45
	350	250	200	165	140	120	105	90	78	70	63	56	51	46	42
Alu Aluminum	2390	1510	1100	870	715	610	530	470	405	355	315	283	253	229	209
	1590	1150	895	735	625	540	480	410	360	320	285	255	230	210	190
Grauguss Grey cast iron	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Bronze Brass	1325	840	615	490	400	340	295	260	225	195	174	157	140	127	116
	885	635	500	410	345	300	265	230	200	175	160	145	130	117	105
Kupfer Copper	930	590	430	335	280	239	205	182	155	137	122	108	98	89	80
	620	450	340	285	240	210	185	160	140	125	110	100	90	81	75
Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, Plexiglass, Fibreglass	800	670	490	386	318	271	236	200	180	150	140	120	105	99	91
	700	510	398	327	277	240	212	182	159	142	127	110	100	95	85

Einsatzhinweise:

- Nur drehend einsetzen. Keine Hammerfunktion verwenden
- Schläge / Stöße auf den Hartmetall-Schneiden vermeiden. Diese führen zu kleinen Absplitterungen welche die Standzeit stark vermindern.
- Lochsäge im Bohrloch nicht verkanten
- Bohrkern nach jeder Bohrung entfernen. Bohrmehl / Späne ebenfalls entfernen.

Notes on use:

- Use rotation only. Switch off impact or hammer drill.
- Avoid shock / impacts on the carbide tips. This leads to small carbide splinters which results to severe loss in performance
- Do not tilt the hole saw in the hole
- Remove the drill core after each operation. Do the same with chips and sawdust.

Verwenden Sie Schneidöle siehe ab Seite 711 · Use coolants see from page 711

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



ART. **20.1121**

POWER-MAX 60 ALLROUND

258-261

Ø mm Zoll / Inch	18-35 45/64" - 1. 3/8"	36-50 1. 27/64" - 1. 31/32"	51-75 2. 1/64" - 2. 61/64"	76-100 2. 63/64" - 3. 15/16"	101-125 3. 31/32" - 4. 59/64"	126-150 4. 61/64" - 5. 29/32"	ART. 20.1121
Holz, Spanplatten, Hartfaserplatten Wood, chipboards, hard fibre boards	1000 900	800 700	600 500	400 300	200 150	130 100	✓
Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	800 400	400 290	290 190	190 140	140 125	125 100	✓
Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non ferrous materials like alu,copper, brass, tin	1500 750	750 570	570 380	380 250	250 220	220 190	✓
Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	850 450	450 300	300 210	200 150	150 127	130 100	✓

✓ geeignet · suitable
– nicht geeignet · not suitable

Einsatzhinweise:

- Nur drehend einsetzen. Keine Hammerfunktion verwenden
- Schläge / Stöße auf den Hartmetall-Schneiden vermeiden. Diese führen zu kleinen Absplitterungen welche die Standzeit stark vermindern.
- Lochsäge im Bohrloch nicht verkanten
- Bohrkern nach jeder Bohrung entfernen. Bohrmehl / Späne ebenfalls entfernen.
- Die 68 mm Lochsägen mit Randversenkung dürfen nicht im Auslauf angehalten werden.
- Feinfühligen Vorschub geben um ein Ausreißen der Schnittkanten zu vermeiden.

Notes on use:

- Use rotation only. Switch off impact or hammer drill.
- Avoid shock / impacts on the carbide tips. This leads to small carbide splinters which results to severe loss in performance
- Do not tilt the hole saw in the hole
- Remove the drill core after each operation. Do the same with chips and sawdust.
- The 68mm hole saws with rim countersink may not be stopped before it is removed
- Advance with care to prevent the cut edges tearing.

* Für legierte Stähle/Edelstähle >750 N empfehlen wir unsere Power-Max Serie Seite 242-261
* For alloyed steel / stainless steel >750 N we recommend our Power-Max range see page 242-261



ART. 20.1500
BI-METAL COBALT 8%
268-271

Ø mm Zoll/Inch	14-20 9/16" - 25/32"	21-27 53/64" - 1.1/16"	28-33 1.7/64"- 1.19/64"	35-41 1.3/8"- 1.5/8"	43-48 1.11/16"- 1.7/8"	50-55 1.31/32"- 2.11/64"	57-65 2.1/4"- 2.9/16"	67-75 2.5/8"- 2.61/64"	76-89 3"- 3.1/2"	92-102 3.5/8"- 4"	105-121 4.9/64"- 4.3/4"	127-152 5"- 6"	160-210 6.19/64"- 8.17/64"	220-265 8.21/32"- 10.7/16"	279-305 10. 63/64"- 12.1/64"
Stahl · Steel **< 750 N**	682 - 480	455 - 354	341 - 290	273 - 233	222 - 199	190 - 180	168 - 147	143 - 130	126 - 111	104 - 94	91 - 79	75 - 63	60 - 45	40 - 30	28 - 20
Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	682 - 480	455 - 354	341 - 290	273 - 233	222 - 199	190 - 180	168 - 147	143 - 130	126 - 111	104 - 94	91 - 79	75 - 63	60 - 45	40 - 30	28 - 20
Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin	682 - 480	455 - 354	341 - 290	273 - 233	222 - 199	190 - 180	168 - 147	143 - 130	126 - 111	104 - 94	91 - 79	75 - 63	60 - 45	40 - 30	28 - 20
Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, verneers	910 - 650	607 - 472	455 - 386	364 - 311	296 - 265	257 - 220	223 - 196	190 - 160	168 - 143	138 - 125	121 - 105	100 - 84	80 - 61	55 - 45	40 - 35
Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz Bonded wood, blockboard and veneer plywood	910 - 650	607 - 472	455 - 386	364 - 311	296 - 265	257 - 220	223 - 196	190 - 160	168 - 143	138 - 125	121 - 105	100 - 84	80 - 61	55 - 45	40 - 35
Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag Chipboard, hard fibre board, boards without laminate	910 - 650	607 - 472	455 - 386	364 - 311	296 - 265	257 - 220	223 - 196	190 - 160	168 - 143	138 - 125	121 - 105	100 - 84	80 - 61	55 - 45	40 - 35
Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF	910 - 650	607 - 472	455 - 386	364 - 311	296 - 265	257 - 220	223 - 196	190 - 160	168 - 143	138 - 125	121 - 105	100 - 84	80 - 61	55 - 45	40 - 35
Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	455 - 310	303 - 236	227 - 155	182 - 155	148 - 133	129 - 115	112 - 98	95 - 86	84 - 72	69 - 62	61 - 53	50 - 42	40 - 30	25 - 20	18 - 14
Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	455 - 310	303 - 236	227 - 155	182 - 155	148 - 133	129 - 115	112 - 98	95 - 86	84 - 72	69 - 62	61 - 53	50 - 42	40 - 30	25 - 20	18 - 14
HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminate) Trespa®, Resopal®	455 - 310	303 - 236	227 - 155	182 - 155	148 - 133	129 - 115	112 - 98	95 - 86	84 - 72	69 - 62	61 - 53	50 - 42	40 - 30	25 - 20	18 - 14
Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®	455 - 310	303 - 236	227 - 155	182 - 155	148 - 133	129 - 115	112 - 98	95 - 86	84 - 72	69 - 62	61 - 53	50 - 42	40 - 30	25 - 20	18 - 14

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**



ART. 20.1500
BI-METAL COBALT 8%
268-271

1. Beim Bohren von Metallen Schneidöl verwenden. (siehe ab Seite 711). Sind die Zahnspitzen blau angelaufen, so wurde ohne Schneidöl oder mit zu hoher Schnittgeschwindigkeit gearbeitet.

Berechnung der Schnittgeschwindigkeit (Vc)
n = Drehzahl (U./min.) (siehe Seite 734)
d = Werkzeugdurchmesser in mm
Vc = Schnittgeschwindigkeit (m/min.)

$$Vc = \frac{\pi \times d \times n}{1000}$$

2. Lochsäge im Bohrloch nicht verkanten
3. Werden große Lochsägendurchmesser mit Handbohrmahrmaschinen eingesetzt, muss die Handbohrmaschine besonders gut fest gehalten werden. Nach Möglichkeit sollten Bohrständer benutzt werden. Wir empfehlen ab Durchmesser 100 mm unseren Aufnahmehalter (schwere Ausführung) Artikel 20.1528 (Seite 269).
4. Beim Schneiden von Holz, Spanplatten, Holzersatzwerkstoffen die Säge öfter lüften und das Sägemehl entfernen. Geschieht das nicht, verbrennen die Zahnspitzen und die Lochsäge klemmt im Schnittkanal.
5. Beim Schneiden von besonders starken / dicken Holz, Spanplatten, Holzersatzwerkstoffen empfehlen wir unsere Lochsägen: Artikel 20.1121 Seite 258-261.
6. **Vergrößerung existierender Löcher**
Bereits vorhandene Löcher ab 32 mm ¼" können mit einen einfachen Trick erweitert werden. Nehmen Sie eine kleinere Lochsäge (ab 32 mm möglich) und schrauben Sie diese innerhalb der Lochsäge auf das hervorstehende Gewinde. (Siehe Bild). Passende Halter sind Artikel 20.1503, 20.1521, 20.1528, oder 20.1511. Die innere Lochsäge dient als Führungslochsäge, um existierende Löcher zu erweitern. Ggf. ist der Zentrierbohrer zu entfernen.

1. Use a good cutting oil when drilling metal. (see from page 711). If the tooth tips are blue, the saw has been used without cutting oil or at too high cutting speed.

Calculation of the cutting speed (Vc)
n = Speed (rev./min.) (see page 734)
d = Hole saw diameter in mm
Vc = Cutting speed (m/min.)

$$Vc = \frac{\pi \times d \times n}{1000}$$

2. Do not tilt the hole saw in the hole
3. If large hole diameters are used in hand-held drills, the hand-held drill must be held particularly firmly. A drill stand should be used where possible. We recommend for hole saw diameter 100 mm and more our heavy duty arbour 20.1528 (page 269).
4. Lift the saw clear frequently when cutting timber, chipboard, and wood substitutes and remove the sawdust and chips. If this is not done, the tooth tips can burn and the hole saw will jam in the cut.
5. If cutting especially thick timber, chipboard and wooden substitutes we recommend our hole saws article 20.1121 page 258-261.
6. **Enlarging existing holes**
Existing holes (starting with diameter 32 mm) or more in diameter may be enlarged with a simply trick. Take a small hole saw (smallest 32mm) and screw this inside the hole saw on the projecting thread (see picture). Suitable holder are article 20.1503, 20.1521, 20.1528 and 20.1511. The inner hole saw then acts as a kind of guiding hole saw for extending existing holes. If necessary, remove the center drill.





ART. 21.1500

DIAMOND-GRIT

272-273

Ø von-bis from-until		Drehzahl minimum (U/min.) Number of revolution minimum (Rev./min.)	Drehzahl maximum (U/min.) Number of revolution maximum (Rev./min.)
mm	Zoll/Inch		
14-25	9/16" - 1"	500	1000
27-51	1.1/16" - 2"	250	500
52-83	2.1/16" - 3.1/4"	150	300
86-152	3.3/8" - 6"	100	200

Einsatzhinweise:

- Nur drehend einsetzen. Keine Hammerfunktion verwenden
- Lochsäge im Bohrloch nicht verkanten
- Bohrkern nach jeder Bohrung entfernen
- Um übermaßige Hitzeentwicklung zu vermeiden, sollte mit Wasser gekühlt werden

Notes on use:

- Use rotation only. Switch off impact or hammer drill.
- Do not tilt the hole saw in the hole
- Remove the drill core after each operation. Do the same with chips and sawdust
- Use water as a coolant to prevent heat build up on the cutting surface

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

Schafttoleranz h9
Shank tolerance h9



280-293

Material	Unleg. Baustahl	Unleg. Baustahl	Leg. Stahl	Guss-eisen	Guss-eisen	Edel-stahl	CuZn Leg. Spröde	CuZn Leg. Zäh	Alu. Leg. bis	Thermo-plaste	Duro-plaste
	Mild steel	Mild steel	Alloy steel	Cast iron	Cast iron	Stainless steel	CuZn alloy brittle	CuZn alloy tough	Alu. Alloy up to	Thermo-plastic	Duro-plastic
	< 700 N/mm²	> 700 N/mm²	1000 N/mm²	< 250 Nmm²	> 250 Nmm²	< 1000 N/mm²			11% Si		
Vc m/min	15	10	6	12	8	6	20	15	25	20	15
Ø mm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm
4,3	1100	740	440	890	590	400	1480	1110	1850	1480	1110
5,0	950	640	380	760	510	340	1270	950	1590	1270	950
5,3	900	600	360	720	480	320	1200	900	1500	1200	900
5,8	820	550	330	660	440	290	1100	820	1370	1100	820
6,0	800	530	320	640	420	280	1060	800	1330	1060	800
6,3	760	510	300	610	400	260	1010	760	1260	1010	760
7,0	680	450	270	550	360	230	910	680	1140	910	680
7,3	650	440	260	520	350	220	870	650	1090	870	650
8,0	600	400	240	480	320	200	800	600	990	800	600
8,3	580	380	230	460	310	190	770	580	960	770	580
9,4	510	340	200	410	270	160	680	510	850	680	510
10,0	480	320	190	380	250	150	640	480	800	640	480
10,4	460	310	180	370	240	140	610	460	770	610	460
11,5	420	280	170	330	220	130	550	420	690	550	420
12,4	390	260	150	310	210	110	510	390	640	510	390
13,4	360	240	140	290	190	100	480	360	590	480	360
14,4	340	220	130	270	170	90	450	320	550	450	320
15,0	320	210	130	250	170	90	420	320	530	420	320
16,5	290	190	120	230	150	80	390	290	480	390	290
19,0	250	170	100	200	130	60	340	250	420	340	250
20,5	230	160	90	190	120	50	310	230	390	310	230
23,0	210	140	80	170	110	50	280	210	350	280	210
25,0	190	130	80	150	100	50	250	190	320	250	190
26,0	180	120	70	150	100	40	240	180	310	240	180
28,0	170	110	70	140	90	40	230	170	280	230	170
30,0	160	110	60	130	80	40	210	160	270	210	160
31,0	150	100	60	120	80	30	210	150	260	210	150
32,0	150	100	60	120	80	30	210	150	260	210	150
34,0	140	90	60	110	70	30	190	140	230	190	140
37,0	130	90	50	100	70	30	170	130	220	170	130
40,0	120	80	50	100	60	30	160	120	200	160	120
50,0	100	60	40	80	50	20	130	100	160	130	100
63,0	80	50	30	60	40	20	100	80	130	100	80
80,0	60	40	20	50	30	20	80	60	100	80	60

Verwenden Sie für alle Metalle Schneidöle siehe ab Seite 711. Für Kunststoffe kann zur Kühlung Wasser oder Druckluft verwendet werden.

Use coolant for all metals see from page 711. For plastic materials use for cooling water or compressed air.



300-304



306-307



301-305

Material	Unleg. Baustahl	Unleg. Baustahl	Leg. Stahl	Guss-eisen	Guss-eisen	Edel-stahl	CuZn Leg. Spröde	CuZn Leg. Zäh	Alu. Leg. bis	Thermo-plaste	Duro-plaste
	Mild steel	Mild steel	Alloy steel	Cast iron	Cast iron	Stainless steel	CuZn alloy brittle	CuZn alloy tough	Alu. Alloy up to	Thermo-plastic	Duro-plastic
	< 700 N/mm²	> 700 N/mm²	1000 N/mm²	< 250 Nmm²	> 250 Nmm²	< 1000 N/mm²			11% Si		
Vc m/min	15	10	6	12	8	6	20	15	25	20	15
Ø mm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm	U/min rpm
4,0-12,0	1900-600	1700-580	1550-520	1190-400	800-250	400-130	4700-1550	2750-920	2350-790	1550-520	1190-400
4,0-20,0	1900-400	1700-350	1550-300	1190-240	800-160	400-80	4700-950	2750-550	2350-470	1550-300	1190-240
12,0-20,0	600-400	600-350	520-300	400-240	250-160	130-80	1550-950	920-550	790-470	520-300	400-240
4,0-24,0	1900-300	1700-280	1550-250	1190-200	800-130	400-65	4700-790	2750-460	2350-400	1550-250	1190-200
6,0-30,0	1300-250	1200-230	1000-200	780-150	530-100	250-50	3150-630	1850-370	1590-310	1000-200	780-150
20,0-30,0	400-250	350-230	300-200	230-150	160-100	80-50	950-630	550-370	470-310	300-200	230-150
6,0-36,0	1300-220	1200-200	1000-170	780-130	530-90	250-45	3150-530	1850-300	1590-260	1000-170	780-130
30,0-40,0	250-200	230-180	200-150	150-120	100-80	50-40	630-470	370-280	310-240	200-150	150-120
40,0-50,0	200-160	180-140	150-125	120-90	80-65	40-30	470-380	280-220	240-190	150-125	120-90
50,0-60,0	160-130	140-110	125-100	90-80	65-50	30-25	380-310	220-185	190-150	125-100	90-80

Karnasch Stufenbohrer

Karnasch Stufenbohrer sind entwickelt um einwandfreie kreisrunde und gleichzeitig entgratete Löcher in Blechen von 4 mm Dicke zu bohren.
Der Übergang bildet einen Radius, der gleichzeitig zum Anfasen oder Entgraten der Bohrung dient. Während man mit Blechschälbohrern leicht kegelige Löcher bohrt, erreicht man mit unseren Karnasch Stufenbohrer eine zylindrische Bohrung. Die Bohrer sind axial-radial gefertigt und können an der Zahnbrust leicht nachgeschliffen werden.
In regelbaren Handbohrmaschinen können kleinere Stufenbohrer (bis ca. Stufe 30 mm) problemlos eingesetzt werden. Für größere Modelle empfehlen wir den Einsatz von stationären Maschinen.

Karnasch Blechschälbohrer

Durch den schälenden Schnitt werden die Löcher beidseitig gratfrei. Schälbohrer sind zum Bohren dünner Materialien, vergrößern bestehender Bohrungen und bohren schräger sowie ineinandergehender Löcher geeignet. Sie sind für jede Handbohrmaschine geeignet zum Bohren von PVC, Polystrol, Polyester, Plexiglas, Stahl, Hartpapier, Sperrholz und ähnlichen Werkstoffen. Bei schonender Behandlung mehrfach nachschleifbar.
Verwenden Sie für alle Metalle Kühlschmiermittel (siehe ab Seite 711).

Karnasch Step Drills

Karnasch step drills where developed to drill perfectly round and simultaneously deburred holes in iron sheets of 4mm Thickness. The radius transition simultaneously bezels or deburrs the bore holes. While conical drills bore slightly conical holes, our Karnasch step drills bore cylindrical holes. The drills are axial-radially relief grounded and can be resharpened at the tooth face.
While using a hand drill machine we recommend small step drills (up to diameter 30 mm).
For bigger models we recommend the application of stationary drilling machines.

Karnasch Conical Drills

The holes are deburred on both sides by the preturning cut. Karnasch conical drills are deveoloped to bore holes in thin materials, enlarge existing holes, drill angular holes and make holes penetrating each other. They are suitable for every hand drill machine to drill PVC, polystrol, polyester, plexiglas, steel, card, ply wood and somilar materials. These conical drills can be resharpend many times, if treated carefully.
Use for all metals cooling lubricants (see from page 711).

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**





- Um eine optimale Leistung zu erreichen, kann es erforderlich sein, dass die angegebenen Drehzahlwerte geringfügig geregelt werden müssen.
- Härtere Materialien erfordern geringere Drehzahlen.
- Kleiner Fräser erfordern höhere Drehzahlen.
- Extralange (Länge >150mm) erfordern geringere Drehzahlen.
- Beim Arbeiten die Bewegung konstant halten und leichten Druck aufbringen.
- Arbeiten unter der optimalen Drehzahl begünstigt das Aussplittern.
- Arbeiten über der optimalen Drehzahl führt zum verstärkten Zahnverschleiß.
- Wenn man das Werkzeug zu heiß werden lässt, kann die Hartlötverbindung schmelzen und der Kopf löst sich vom Schaft.
- Durch die Benutzung verschlissener Werkzeuge und Klemmhülsen wird das Aussplittern begünstigt.
- Den Fräser nicht mehr als ein Drittel seines Umfangs in das Material senken.

- It may be necessary to adjust the speeds shown to achieve optimum performance.
- Harder materials require slower speeds.
- Smaler burrs require faster speeds.
- Extra long burrs (>150mm long) require slower speeds.
- Apply constant movement and light pressure when in use.
- Running below the optimum speed will encourage chipping.
- Running above the optimum speed will cause tooth wear.
- Allowing the tool to become too hot may cause the braze to melt and detach the head from the shank.
- Using tools and collets that have become worn will encourage chipping.
- Do not sink the burr for more than one third of its periphery.

SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN
SAFETY RECOMMENDATIONS



Gehörschutz tragen
Wear ear protection



Schutzhandschuhe tragen
Wear protective gloves



Gesichtsschutzmaske tragen
Wear protective mask



Anleitung lesen
Read instructions



Schutzbrille tragen
Wear safety glasses

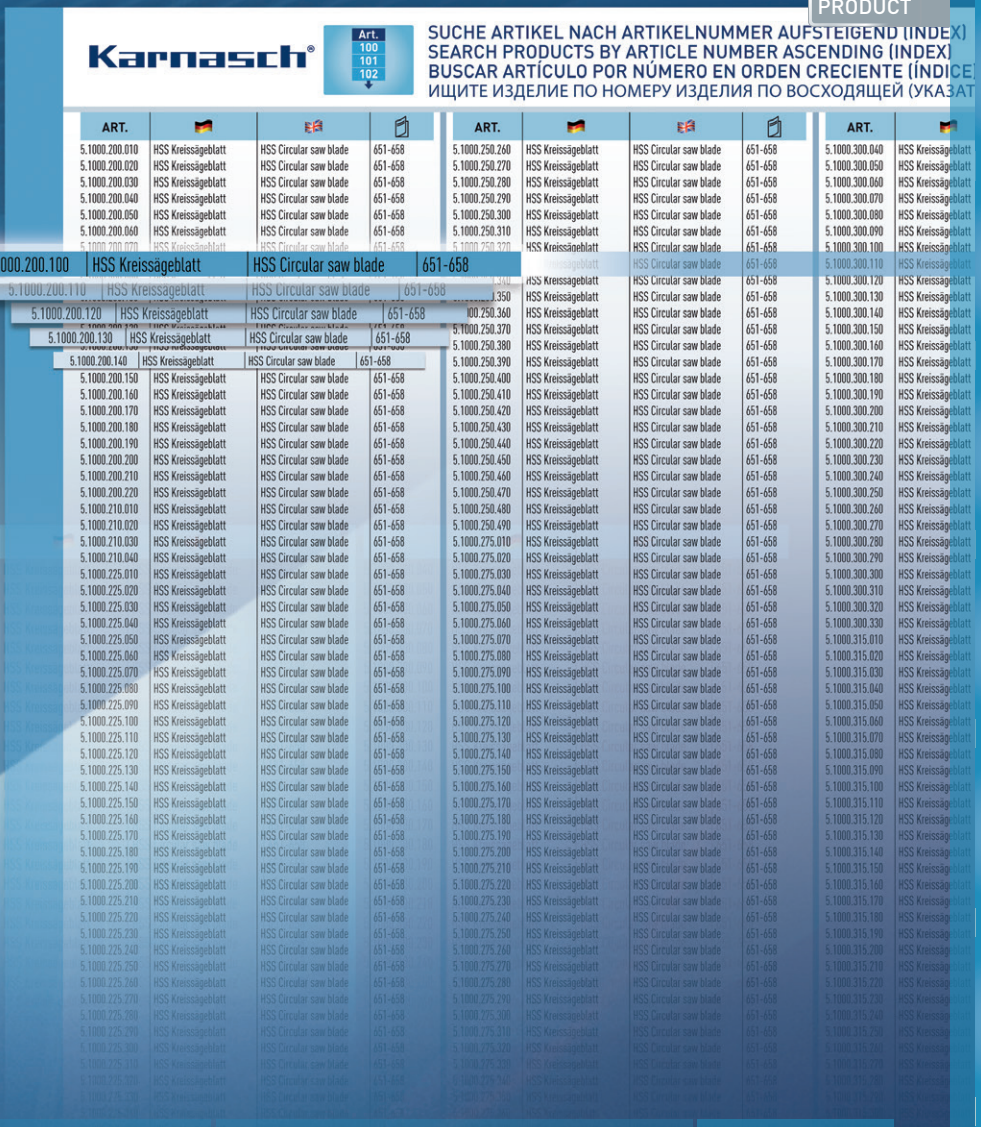
Ihre Notizen & Zeichnungen
Your notices & drafts

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS

SUCHE ARTIKEL NACH ARTIKELNUMMER AUFSTEIGEND (INDEX)

SEARCH PRODUCTS BY ARTICLE NUMBER ASCENDING (INDEX)

GERMAN QUALITY PRODUCT



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche/OT Görsdorf
mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

http://shop.karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Netto-Preise · Net sales prices

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
51000.200.010	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.020	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.030	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.040	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.050	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.060	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.070	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.080	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.090	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.100	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.110	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.120	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.130	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.140	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.150	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.160	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.170	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.180	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.190	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.200	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.210	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.200.220	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.210.010	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.210.020	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.210.030	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.210.040	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.010	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.020	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.030	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.040	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.050	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.060	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.070	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.080	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.090	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.100	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.110	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.120	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.130	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.140	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.150	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.160	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.170	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.180	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.190	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.200	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.210	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.220	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.230	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.240	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.250	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.260	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.270	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.280	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.290	685	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.300	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.310	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.320	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.330	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.340	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.350	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.360	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.370	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.380	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.390	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.400	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.225.410	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.010	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.020	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.030	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.040	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.050	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.060	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.070	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.080	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.090	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.100	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.110	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.120	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.130	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.140	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.150	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.160	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.170	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.180	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.190	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.200	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.210	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.220	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.230	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.240	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.250	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.260	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.270	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.280	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.290	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.300	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.310	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.320	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.330	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.340	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.350	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.360	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.370	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.380	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.390	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.400	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.410	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.420	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.430	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.440	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.450	686	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.460	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.470	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.480	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.250.490	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.010	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.020	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.030	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.040	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.050	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.060	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.070	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.080	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.090	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.100	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.110	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.120	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.130	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.140	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.150	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.160	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.170	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.180	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.190	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.200	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.210	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.220	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.230	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.240	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.250	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.260	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.270	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.280	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.290	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.300	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.310	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.320	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.330	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.340	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.350	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.360	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.370	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.380	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.390	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.400	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.410	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.420	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.430	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.440	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.450	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.460	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.470	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.480	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.490	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.500	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.510	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.520	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.530	687	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.540	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.550	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.560	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.570	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.580	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.590	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.600	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.610	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.620	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.630	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.640	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.275.650	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.010	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.020	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.030	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.040	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.050	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.060	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.070	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.080	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.090	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.100	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.110	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.120	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.130	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.140	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.150	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.160	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.170	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.180	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.190	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.200	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.210	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.220	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.230	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.240	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.250	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.260	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.270	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.280	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.290	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.300	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.310	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.320	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.300.330	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.010	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.020	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.030	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.040	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.050	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.060	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.070	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.080	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.090	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.100	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.110	688	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.120	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.130	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.140	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.150	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.160	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.170	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.180	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.190	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.200	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.210	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.220	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.230	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.240	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.250	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.260	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.270	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.280	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.290	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.300	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.310	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.320	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.330	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.340	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.350	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.360	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.370	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.380	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.390	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.400	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.410	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.420	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.430	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.440	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.450	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.460	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.470	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.480	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.490	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.500	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.510	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.520	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.530	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.315.540	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.325.010	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.325.020	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.325.030	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.010	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.020	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.030	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.040	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.050	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
51000.350.060	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.070	689	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.080	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.090	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.100	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.110	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.120	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.130	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.140	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.150	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.160	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.170	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.180	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.190	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.200	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.205	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.210	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.220	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.230	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.240	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.250	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.260	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.270	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.280	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.290	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.300	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.310	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.320	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.330	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.340	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.350	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.360	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.370	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.380	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.390	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.400	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.410	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.420	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.430	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.440	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.450	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.460	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.470	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.480	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.490	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.500	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.510	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.350.520	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.360.010	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.360.030	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.010	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.020	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.030	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.040	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.050	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.060	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.070	690	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.080	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.090	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.100	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.110	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.120	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.130	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.140	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.150	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.160	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.170	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.180	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.190	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.200	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.370.210	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.010	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.020	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.030	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.040	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.050	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.060	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.070	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.080	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.090	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.100	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.110	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.120	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.130	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.140	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.150	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.160	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.170	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.180	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.190	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.200	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.210	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.220	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.230	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.240	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.250	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.260	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.270	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.280	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.290	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.300	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.310	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.320	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.330	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.340	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.350	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.360	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.370	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.380	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.390	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.400.400	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.010	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.020	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.030	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.040	691	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.050	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.060	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.070	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.080	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.090	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.100	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.110	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.120	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.130	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.140	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.150	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.160	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.170	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.180	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.190	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.425.200	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.010	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.020	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.030	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.040	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.050	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.060	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.070	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.080	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.090	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.100	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.110	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.120	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.130	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.140	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.150	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.160	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.170	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.180	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.190	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.200	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.210	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.220	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.230	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.240	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.250	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.260	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.270	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.280	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.290	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.300	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.310	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.320	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.330	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.450.340	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.500.010	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.500.020	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51000.500.030	692	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
51040.210.020	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.210.025	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.210.027	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.210.040	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.140	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.150	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.160	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.180	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.190	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.200	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.210	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.220	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.290	685	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.300	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.310	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.320	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.225.330	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.160	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.170	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.180	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.190	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.210	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.220	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.290	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.300	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.310	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.320	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.330	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.340	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.360	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.370	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.380	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.390	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.400	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.450	686	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.460	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.470	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.480	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.250.490	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.060	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.070	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.080	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.090	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.100	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.110	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.120	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.240	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.250	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.260	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.270	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.280	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.290	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.310	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.320	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.330	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.340	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.350	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.355	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.360	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.370	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.480	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.490	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.500	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.510	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.520	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.530	687	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.540	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.275.550	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.100	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.110	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.120	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.130	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.140	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.220	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.230	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.240	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.250	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.260	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.300.270	688	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.240	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.250	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.260	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.270	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.280	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.290	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.295	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.310	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.320	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.330	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.340	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.350	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.360	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.370	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.430	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.440	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.450	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.455	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.457	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.470	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.480	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.490	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.500	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.315.510	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.020	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.030	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.040	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.050	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.070	689	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
51040.350.080	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.090	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.100	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.110	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.120	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.130	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.140	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.160	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.170	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.180	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.190	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.200	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.205	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.207	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.220	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.240	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.250	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.270	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.280	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.290	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.300	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.310	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.320	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.330	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.340	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.360	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.370	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.380	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.390	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.400	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.410	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.420	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.430	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.440	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.450	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.470	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.490	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.510	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.350.520	690	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.370.180	691	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.370.190	691	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.370.200	691	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51040.370.210	691	HSS Kreissägeblatt Kx	HSS Circular saw blade Kx
51300.210.010	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.210.025	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.210.030	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.100	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.140	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.150	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.170	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.180	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.190	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.200	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.210	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.280	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.290	685	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.300	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.310	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.225.320	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.010	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.060	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.150	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.160	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.170	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.180	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.190	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.210	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.220	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.230	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.280	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.290	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.300	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.310	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.320	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.330	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.340	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.350	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.360	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.370	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.380	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.390	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.400	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.420	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.440	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.450	686	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.460	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.470	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.480	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.250.490	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.010	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.050	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.060	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.070	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.080	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.090	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.100	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.110	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.120	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.190	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.230	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.240	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.250	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.260	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.270	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.280	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.290	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.300	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.310	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.320	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.330	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.340	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.350	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.360	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.370	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.380	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.470	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.480	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.490	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.500	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.510	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.520	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.530	687	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.540	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.275.550	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.010	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.050	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.090	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.100	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.110	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.120	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.130	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.140	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.150	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.160	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.210	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.220	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.230	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.240	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.250	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.260	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.270	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.280	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.285	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.300.310	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.010	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.060	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.110	688	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.170	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.230	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.240	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.250	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.260	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.270	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.280	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.290	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.300	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.310	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.320	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.330	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.340	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.350	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.360	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.380	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.420	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.430	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.440	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.450	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.455	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.457	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.460	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.470	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.480	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.490	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.500	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.510	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.315.520	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.325.010	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.325.020	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.325.030	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.325.040	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.010	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.020	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.030	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.040	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.050	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.060	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.070	689	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.080	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.090	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.100	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.110	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.120	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.130	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.140	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.150	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.160	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.170	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.180	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.190	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.200	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.205	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.210	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.230	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.260	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.270	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.280	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.290	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.300	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.310	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.320	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.330	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.340	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.350	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.360	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.370	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.380	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.390	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.400	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.410	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.420	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.430	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.440	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.450	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.460	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.470	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.480	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.490	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.500	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.350.510	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.010	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.050	690	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.090	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.130	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.150	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.160	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.170	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.180	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.190	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.200	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.370.210	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.010	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.050	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.090	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.140	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.150	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.160	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.170	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.180	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.190	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.200	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.210	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.220	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.230	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.240	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.270	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.280	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.290	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.300	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.310	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.320	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.360	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.380	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.390	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.400.400	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.425.040	691	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.425.080	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.425.110	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.425.150	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.425.170	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.425.190	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.450.010	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.450.070	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.450.130	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.450.140	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.450.180	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade
51300.450.190	692	HSS-C05 Kreissägeblatt	HSS-C05 Circular saw blade

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
51300.450.200	692	HSS-CO5 Kreissägeblatt	HSS-CO5 Circular saw blade
51300.450.220	692	HSS-CO5 Kreissägeblatt	HSS-CO5 Circular saw blade
51300.450.250	692	HSS-CO5 Kreissägeblatt	HSS-CO5 Circular saw blade
51300.450.300	692	HSS-CO5 Kreissägeblatt	HSS-CO5 Circular saw blade
51300.450.310	692	HSS-CO5 Kreissägeblatt	HSS-CO5 Circular saw blade
51300.450.340	692	HSS-CO5 Kreissägeblatt	HSS-CO5 Circular saw blade
51300.500.010	692	HSS-CO5 Kreissägeblatt	HSS-CO5 Circular saw blade
51340.250.160	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.170	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.180	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.290	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.300	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.310	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.360	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.370	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.250.380	686	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.060	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.070	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.080	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.240	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.250	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.260	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.310	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.320	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.330	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.480	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.490	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.275.500	687	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.100	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.110	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.120	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.130	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.220	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.230	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.240	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.300.250	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.240	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.250	688	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.260	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.270	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.280	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.290	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.310	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.320	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.330	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.340	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.315.350	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.020	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.030	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.040	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.050	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.070	689	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.080	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.090	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.100	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.110	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.120	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.160	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.170	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.180	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.190	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.200	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.205	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.270	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.280	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.290	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.300	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.310	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.320	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.360	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.370	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.380	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.390	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.400	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.410	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
51340.350.420	690	HSS-CO5 Kreissägebl.Kx	HSS-CO5 Circular blade Kx
53950.140.020	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53950.165.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53960.140.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53960.140.020	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53960.165.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53965.063.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53965.063.020	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53965.068.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53965.068.020	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53965.090.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53965.090.020	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53965.125.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53970.140.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53970.165.010	675	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53980.063.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53980.063.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
53980.068.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53980.068.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53980.080.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53980.080.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53980.080.030	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.063.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.063.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.068.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.068.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.068.020	706	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.080.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.080.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
53990.080.030	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54000.063.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54000.063.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54000.068.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54010.063.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54010.063.020	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54010.063.030	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54010.068.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
54010.075.010	674	GF Kreissägeblatt	GF Circular saw blade
55000.020.020	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.030	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.040	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.050	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.060	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.080	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.100	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.120	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.160	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.200	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.250	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.300	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.020.400	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.020	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.025	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.030	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.040	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.050	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.060	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.080	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.100	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.120	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.160	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.200	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.250	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.300	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.400	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.500	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.025.600	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.020	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.025	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.030	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.040	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.050	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.060	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.080	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.100	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.120	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.160	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.200	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.250	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.300	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.400	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.500	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.032.600	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.020	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.025	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.030	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.040	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.050	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.060	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.080	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.100	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.120	696	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.040.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.020	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.030	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.040	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.060	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.080	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
55000.050.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.050.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.025	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.030	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.040	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.060	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.080	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.150	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.063.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.030	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.040	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.060	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.080	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.150	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.080.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.060	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.080	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.150	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.100.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.060	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.080	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.125.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.160.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.200.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.250.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.250.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.250.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.250.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.250.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.250.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.315.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.315.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.315.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.315.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55000.315.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.060	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.080	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
55001.050.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.050.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.060	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.080	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.063.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.060	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.080	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.080.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.050	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.060	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.080	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.100.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.060	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.080	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.125.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.160.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.200.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.250.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.250.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.250.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.250.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.250.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.250.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.315.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.315.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.315.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55001.315.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.050.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.063.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.100	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.120	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.160	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.200	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.250	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.300	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.400	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.500	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.080.600	697	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.100.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.125.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.160.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.100	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.120	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.250	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.200.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.250.160	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.250.200	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.250.300	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.250.400	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.250.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.250.600	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
55002.315.500	698	HSS-DIN Kreissägeblatt	HSS-DIN Circular saw blade
56000.015.010	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.015	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.020	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.025	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.030	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.035	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.040	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.045	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.050	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.060	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.070	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.080	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.090	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.100	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.110	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.120	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.130	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.140	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.150	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.160	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.170	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.180	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.190	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.200	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.250	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.300	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.350	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.400	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.500	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.015.600	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.010	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.015	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.020	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.025	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.030	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.035	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.040	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.045	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.050	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.060	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.070	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.080	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.090	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.100	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.110	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.120	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.130	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.140	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.150	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.160	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.170	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.180	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.190	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.200	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.250	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.300	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.350	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.400	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.500	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.020.600	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.010	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.015	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.020	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.025	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.030	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.035	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.040	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.045	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.050	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.060	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.070	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.080	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.090	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.100	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.110	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.120	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.130	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.140	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.150	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.160	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.170	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.180	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.190	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.200	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.250	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.300	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.350	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.400	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.500	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.025.600	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.010	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.015	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.020	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.025	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.030	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.035	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.040	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.045	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.050	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.060	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.070	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.080	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.090	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.100	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.110	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.120	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.130	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.140	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.150	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.160	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.170	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.180	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.190	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.200	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.250	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.300	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.350	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.400	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.500	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.030.600	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.010	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.015	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.020	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

SUCHE ARTIKEL NACH ARTIKELNUMMER AUFSTEIGEND (INDEX)
SEARCH PRODUCTS BY ARTICLE NUMBER ASCENDING (INDEX)

Karnasch®

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
56000.040.025	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.030	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.035	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.040	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.045	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.050	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.060	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.070	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.080	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.090	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.100	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.110	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.120	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.130	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.140	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.150	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.160	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.170	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.180	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.190	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.200	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.250	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.300	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.350	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.400	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.500	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.040.600	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.020	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.025	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.030	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.035	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.040	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.045	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.050	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.060	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.070	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.080	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.090	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.100	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.110	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.120	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.130	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.140	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.150	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.160	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.170	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.180	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.190	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.200	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.250	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.300	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.350	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.400	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.500	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.050.600	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.020	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.025	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.030	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.035	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.040	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.045	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.050	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.060	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.070	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.080	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.090	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.100	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.110	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.120	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.130	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.140	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.150	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.160	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.170	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.180	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.190	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.200	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.250	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.300	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.350	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.400	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.500	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.063.600	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.030	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.035	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.040	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.045	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.050	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.060	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.070	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.080	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.090	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.100	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.110	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.120	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.130	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.140	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.150	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.160	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.170	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.180	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.190	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.200	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.250	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.300	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.350	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.400	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.500	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.080.600	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.050	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.060	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.070	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.080	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.090	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.100	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.110	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.120	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.130	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.140	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.150	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.160	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.170	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.180	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.190	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.200	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.250	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.300	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.350	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.400	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.500	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.100.600	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.060	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.070	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.080	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.090	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.100	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.110	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.120	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.140	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.150	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.160	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.180	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.200	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.250	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.300	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.350	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.400	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.500	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.125.600	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.160.150	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.160.160	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.160.180	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56000.160.250	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.020	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.025	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.030	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.040	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.050	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.060	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.070	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.080	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.090	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.100	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.120	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.150	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.160	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.180	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.200	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.250	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.300	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.400	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.500	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.015.600	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.020	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.025	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.030	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.040	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.050	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.060	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.070	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.080	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.090	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.100	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.120	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.150	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.160	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.180	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.200	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.250	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.300	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.400	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.500	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.020.600	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.020	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.025	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.030	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.040	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.050	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.060	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.070	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.080	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.090	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.100	702	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.120	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.150	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.160	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.180	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.200	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.250	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.300	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.400	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.500	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.025.600	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.020	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.025	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.030	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.040	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.050	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.060	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.070	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.080	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.090	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.100	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.120	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.150	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.160	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.180	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.200	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.250	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.300	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.400	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.500	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.030.600	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.020	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.025	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.030	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.040	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.050	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.060	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.070	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.080	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.090	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.100	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.120	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.150	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.160	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.180	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.200	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.250	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.300	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.400	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.500	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.040.600	703	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.040	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.050	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.060	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.070	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.080	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.090	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.100	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.120	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.150	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.160	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.180	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.200	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.250	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.300	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.400	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.500	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.050.600	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.040	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.050	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.060	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.070	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.080	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.090	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
56001.063.100	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.120	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.150	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.160	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.180	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.200	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.250	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.300	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.400	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.500	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.063.600	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.060	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.070	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.080	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.090	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.100	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.120	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.150	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.160	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.180	704	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.200	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.250	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.300	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.400	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.500	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.080.600	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.060	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.070	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.080	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.090	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.100	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.120	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.150	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.160	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.180	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.200	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.250	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.300	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.400	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.500	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.100.600	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.080	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.090	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.100	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.120	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.150	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.160	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.180	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.200	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.250	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.300	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.400	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.500	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56001.125.600	705	VTCT Kreissägeblatt	Carbide Circular blade
56100.05.10	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.06.10	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.08.10	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.08.12	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.10.06	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.10.10	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.10.16	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.13.16	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.16.10	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.16.20	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.22.16	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.05.04	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.06.05	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.08.06	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.08.07	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.10.06	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.10.08	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.13.10	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56101.16.12	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.03.05	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.05.06	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
56100.05.06075	708	Sägeblattaufnahme	Circular blade tool holder
107000...	532	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular saw blade
107001...	533	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular saw blade
107050...	535	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular saw blade
107100.136.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.150.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.160.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.180.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.185.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.190.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.200.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.210.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.216.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.230.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.250.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.250.020	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.260.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.270.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.280.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.300.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.300.020	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.305.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.305.020	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.305.020	592	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.320.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.330.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.350.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.355.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.355.020	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.355.030	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.400.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.420.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.450.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107100.500.010	538	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107200.250.010	539	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107200.255.010	539	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107200.300.010	539	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107200.305.010	539	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107200.350.010	539	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107200.355.010	539	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.136.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.160.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.180.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.185.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.190.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.200.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.210.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.216.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.230.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.250.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.255.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.260.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.270.005	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.270.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.300.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.305.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.320.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.330.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.350.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.355.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.400.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.420.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.450.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107300.500.010	540	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.136.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.160.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.180.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.185.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.190.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.200.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.210.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.216.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.230.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.250.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.255.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.260.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.270.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.300.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.305.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.320.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.330.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.350.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.355.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.400.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.420.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.450.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
107400.500.010	541	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.120.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.136.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.150.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.160.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.165.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.170.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.180.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.185.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.190.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.200.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.210.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.216.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.216.020	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.220.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.230.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.240.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.250.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.250.020	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.250.030	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.260.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.260.020	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.270.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.280.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.300.010	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.300.020	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108000.300.030	546	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.120.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.120.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.120.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.136.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.136.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.136.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.160.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.160.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.160.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.165.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.165.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.165.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.180.005	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.180.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.180.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.180.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.185.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.185.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.185.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.190.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.190.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.190.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.210.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.210.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.210.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.216.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.216.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.216.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.225.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.225.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.225.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.230.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.230.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.230.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.250.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.250.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.250.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.260.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.260.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.260.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.270.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.270.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.270.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.280.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.280.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.280.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.300.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.300.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.300.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.305.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.305.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.305.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.320.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.320.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.320.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.330.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.330.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.330.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.350.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.350.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.350.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.355.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.355.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.355.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.400.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.400.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.400.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.420.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.420.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.420.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.450.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.450.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.450.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.500.010	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.500.020	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108055.500.030	543	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
108056	542	Schutzhaube	protection cover
109000.350.010	547	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109000.400.010	547	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109000.400.020	547	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109050.250.010	563	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109050.250.020	563	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109050.300.010	563	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109050.300.020	563	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109050.350.010	563	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
109050.350.020	563	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.200.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.200.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
111000.225.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.250.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.250.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.250.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.275.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.280.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.280.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.300.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.300.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.300.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.300.040	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.300.050	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.320.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.330.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.330.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.040	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.050	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.060	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.070	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.350.080	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.370.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.040	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.050	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.060	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.070	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.400.080	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.420.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.420.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.420.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.430.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.450.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.450.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.450.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.450.040	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.450.050	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.500.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.500.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.500.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.500.040	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.500.050	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.500.060	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.550.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.550.020	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.550.030	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.550.040	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.550.050	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.550.060	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111000.600.010	549	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.250.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.300.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.350.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.400.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.420.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.450.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.500.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111050.550.010	551	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.250.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.250.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.250.030	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.250.040	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.250.050	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.250.060	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.250.070	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.275.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.275.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.280.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.030	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.040	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.050	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.060	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.070	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.300.080	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.305.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.330.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.330.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.330.030	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.330.040	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.330.050	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.330.060	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.030	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.040	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.050	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.060	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.070	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.080	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.350.090	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.370.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.370.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.380.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.380.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.380.030	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.030	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.040	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.050	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.060	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.070	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.080	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.090	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.400.100	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.420.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.420.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.420.030	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.420.040	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.420.050	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.420.060	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.450.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.450.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.500.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.500.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.520.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.550.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.550.020	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111100.600.010	553	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.120.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.136.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.150.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.160.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.160.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.160.030	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.170.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.180.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.180.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.185.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.190.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.190.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.200.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.200.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.210.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.210.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.216.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.216.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.220.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.220.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.225.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.225.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.230.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.230.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.240.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.250.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.250.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.250.030	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.260.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.260.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.270.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.270.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.300.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.305.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.305.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.330.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.330.020	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.330.030	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.330.040	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.350.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.400.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.420.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.450.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.500.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111120.550.010	555	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.092.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.092.020	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.095.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.095.020	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.098.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.098.020	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.103.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.103.020	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.138.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.138.020	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.175.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.200.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.200.020	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.200.030	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.200.040	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.200.050	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.200.060	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.200.070	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111150.250.010	671	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111170.103.010	671	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
111170.103.020	671	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
111170.200.010	671	HSS Kreissägeblatt	HSS Circular saw blade
111200.250.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.280.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.300.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.315.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.350.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.350.020	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.400.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.400.020	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.450.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.450.020	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.500.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.500.020	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.550.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.600.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.600.020	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.700.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.700.020	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111200.800.010	650	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.150.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.180.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.200.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.230.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.250.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.250.020	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.255.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.300.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.300.020	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.315.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.315.020	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.350.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.350.020	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.350.030	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.350.040	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.370.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.400.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.400.020	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.400.030	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.410.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.450.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111215.500.010	651	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.250.010	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.300.010	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.300.020	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.315.010	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.350.010	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.350.020	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.400.010	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111220.400.020	652	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.250.010	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.250.020	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.300.010	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.300.020	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.350.010	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.350.020	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.400.010	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.400.020	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.450.010	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.450.020	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.500.010	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111230.500.020	653	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.250.010	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.300.010	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.300.020	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.350.010	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.350.020	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.400.010	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.400.020	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.450.010	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.450.020	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111232.500.010	654	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111235.300.010	655	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111235.350.010	655	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111235.400.010	655	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111235.450.010	655	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111235.500.010	655	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.250.010	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.250.020	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.300.010	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.300.020	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.300.030	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.315.010	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.315.020	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.350.010	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.350.020	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
111238.350.030	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.400.010	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.400.020	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.450.010	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111238.450.020	656	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.250.010	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.250.020	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.300.010	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.300.020	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.350.010	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.350.020	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.400.010	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111239.400.020	657	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.136.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.160.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.180.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.185.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.190.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.210.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.216.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.230.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.250.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.300.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.315.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.350.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.400.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.450.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.500.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.600.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111250.700.010	598	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.136.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.150.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.160.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.170.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.180.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.185.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.190.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.200.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.210.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.216.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.225.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.230.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.250.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.260.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.270.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.300.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.315.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.350.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.355.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.400.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.450.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.500.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.600.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111260.700.010	599	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.150.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.180.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.200.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.230.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.250.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.250.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.250.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.250.040	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.300.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.300.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.300.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.300.040	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.305.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.305.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.305.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.315.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.315.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.315.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.315.040	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.350.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.350.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.350.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.350.040	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.370.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.400.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.400.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.400.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.400.040	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.410.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.450.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.450.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.450.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.450.040	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.500.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.500.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.500.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.500.040	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.500.050	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.550.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.600.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.650.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.650.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.650.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.720.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.720.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.720.030	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.735.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.760.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.800.010	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111300.800.020	623	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.200.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.220.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.250.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.303.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.350.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.400.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.450.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111320.500.010	573	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111340.390.010	672	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111340.500.010	672	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111340.500.020	672	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111340.590.010	672	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111340.600.010	672	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111345.700.010	673	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.160.005	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.160.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.160.020	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.180.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.190.005	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.190.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.190.020	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.210.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.210.020	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.216.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.216.020	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.230.005	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.230.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.230.020	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.250.005	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.250.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.250.020	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.300.005	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.300.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.300.020	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.300.030	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.300.040	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111350.350.010	575	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.250.010	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.250.020	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.300.010	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.300.020	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.303.010	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.303.020	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.303.030	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.350.010	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111370.350.020	577	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.100.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.100.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.100.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.100.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.105.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.120.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.125.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.125.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.130.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.130.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.140.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.140.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.140.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.045	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.050	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.060	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.070	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.150.080	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.050	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.060	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.070	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.160.080	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.165.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.165.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.165.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.170.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.170.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.170.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.170.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.043	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.046	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.050	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.060	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.070	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.180.080	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.185.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.185.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.185.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.185.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.050	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.060	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.070	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.190.080	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.200.003	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.200.007	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.200.010	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.200.020	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.200.030	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.200.040	667	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.210.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.210.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.210.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.210.040	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.220.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.220.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.220.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.220.040	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.225.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.225.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.225.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.225.040	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.230.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.230.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.230.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.230.040	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.240.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.240.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.240.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.255.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.255.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.255.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.255.040	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.260.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.260.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.260.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.270.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.270.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.270.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.280.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.280.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.330.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.330.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.330.030	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.335.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.335.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.355.010	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111400.355.020	668	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.120.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.120.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.120.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.136.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.136.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.136.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.160.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.160.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.160.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.160.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.165.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.165.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.165.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.165.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.180.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.180.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.180.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.180.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.190.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.190.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.190.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.190.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.200.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
111425.200.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.200.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.200.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.210.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.210.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.210.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.210.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.216.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.216.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.216.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.216.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.220.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.225.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.225.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.225.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.225.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.230.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.230.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.230.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.230.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.250.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.250.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.250.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.250.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.260.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.260.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.260.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.270.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.270.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.270.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.300.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.300.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.300.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.300.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.350.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.350.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.350.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.350.040	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.400.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.400.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.400.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.450.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.450.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.450.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.500.010	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.500.020	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111425.500.030	579	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.120.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.160.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.180.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.190.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.200.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.210.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.225.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.230.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.250.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.300.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.350.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.400.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.450.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111430.500.010	581	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.210.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.210.020	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.216.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.216.020	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.216.030	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.216.040	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.250.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.250.020	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.250.030	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.250.040	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.260.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.260.020	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.260.030	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.300.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.305.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.305.020	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.305.030	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.305.040	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.305.050	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.305.060	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.350.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.400.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.420.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.420.020	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.450.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.500.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.550.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111450.600.010	583	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.250.010	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.250.020	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.300.010	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
111460.300.020	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.303.010	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.303.020	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.303.030	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.350.010	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.350.020	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111460.400.010	585	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.220.010	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.250.010	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.250.020	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.300.010	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.300.020	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.303.010	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.303.020	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.303.030	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.350.010	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.350.020	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111470.400.010	587	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.080.010	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.100.010	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.100.020	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.120.010	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.120.020	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.120.030	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.120.040	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.125.010	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111480.125.020	669	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.300.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.320.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.350.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.350.020	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.355.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.380.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.380.020	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111510.450.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111520.125.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111520.125.020	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111520.180.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111520.180.020	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111520.200.010	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111520.200.020	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111520.200.030	615	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111530.200.010	676	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111530.250.010	676	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.160.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.180.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.190.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.200.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.210.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.220.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.250.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.300.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.303.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.303.020	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.303.030	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.350.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111600.400.010	637	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111602.216.010	639	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111602.220.010	639	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111602.250.010	639	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111602.303.010	639	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111602.303.020	639	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111602.350.010	639	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111604.220.010	641	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111604.250.010	641	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111604.303.010	641	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111604.350.010	641	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.160.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.190.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.200.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.210.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.220.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.230.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.250.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.300.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.303.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111610.350.010	643	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111615.216.010	645	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111615.220.010	645	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111615.250.010	645	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111615.300.010	645	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111615.303.010	645	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111615.350.010	645	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111615.355.010	645	TCT Kreissägeblatt	T.C.T. Circular blade
111630.005	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.010	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.015	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.020	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.025	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.030	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.035	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.040	709	Reduzierring	Reduction ring

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
111630.045	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.050	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.055	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.060	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.065	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.070	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.075	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.080	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.085	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.090	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.095	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.100	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.105	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.110	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.115	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.120	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.125	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.130	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.135	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.140	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.145	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.150	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.155	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.160	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.165	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.170	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.175	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.180	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.185	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.190	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.195	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.200	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.205	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.210	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.215	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.220	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.225	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.230	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.235	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.240	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.245	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.250	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.255	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.260	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.265	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.270	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.275	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.280	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.285	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.290	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.295	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.300	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.305	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.310	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.315	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.320	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.325	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.326	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.327	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.328	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.329	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.330	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.335	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.340	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.345	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.350	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.355	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.360	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.365	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.370	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.375	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.380	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.385	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.390	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.395	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.400	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.405	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.410	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.415	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.420	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.425	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.430	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.435	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.440	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.445	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.450	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.455	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.460	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.465	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.470	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.475	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.480	709	Reduzierring	Reduction ring

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
111630.485	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.490	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.495	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.500	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.505	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.510	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.515	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.520	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.525	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.530	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.535	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.540	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.545	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.550	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.555	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.560	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.565	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.570	709	Reduzierring	Reduction ring
111630.575	709	Reduzierring	Reduction ring
113000.030	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
113000.060	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
113000.065	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
113000.080	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
113000.090	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
113000.105	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
113001.015	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.025	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.027	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.030	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.035	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.040	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.045	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.050	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.052	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.055	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.057	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.058	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.059	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.060	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.065	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.067	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.070	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.075	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.080	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.085	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.087	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.090	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.095	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.100	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.102	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.103	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.105	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.107	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.110	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.115	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.120	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.125	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.130	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.135	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.140	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113001.145	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
113002.015	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.025	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.030	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.035	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.040	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.045	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.050	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.055	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.060	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.065	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.070	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.080	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.090	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.095	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.100	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.105	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.110	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.115	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.120	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113002.125	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
113003.015	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.025	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.030	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.035	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.040	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.045	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.050	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.055	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.060	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.065	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.070	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.080	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.090	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.095	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.100	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.105	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113003.110	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
113004.065	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113004.080	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113004.090	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113004.100	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113004.105	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113004.115	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113004.120	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113004.125	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
113005.030	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.060	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.065	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.080	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.090	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.105	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.120	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.125	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.130	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.135	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113005.140	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
113006.005	399	Rotierfräser ZYA/Mini	Rotary burr ZYA/Mini
113006.010	399	Rotierfräser ZYA/Mini	Rotary burr ZYA/Mini
113006.020	399	Rotierfräser ZYA/Mini	Rotary burr ZYA/Mini
113007.030	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113007.060	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113007.065	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113007.080	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113007.090	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113007.100	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113007.107	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113007.120	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
113010.015	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
113010.045	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
113010.050	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
113010.070	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
113010.075	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
113010.085	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
113010.100	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
113011.005	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.010	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.012	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.015	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.020	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.025	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.030	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.035	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.037	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.040	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.042	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.043	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.045	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.050	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.055	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.060	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.065	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.070	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.075	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.080	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.082	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.085	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.090	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.095	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.097	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.099	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.100	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.103	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.105	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.110	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.115	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.120	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.125	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.130	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.135	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113011.140	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
113012.005	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.010	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.015	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.020	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.025	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.030	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.035	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.040	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.045	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.050	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.060	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.075	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.080	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.085	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.090	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.100	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.105	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.110	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.115	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113012.120	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
113013.005	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.010	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.015	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.020	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.025	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.030	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.035	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.040	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.045	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.050	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.060	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.075	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.080	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.085	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.090	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.100	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.105	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.110	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.115	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113013.120	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
113014.050	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
113014.075	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
113014.085	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
113014.100	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
113014.110	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
113014.115	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
113014.120	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
113015.015	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.045	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.050	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.075	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.085	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.100	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.110	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.115	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.120	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.125	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.130	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113015.135	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
113017.015	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
113017.045	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
113017.050	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
113017.075	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
113017.085	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
113017.103	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
113017.115	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
113020.022	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
113020.025	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
113020.050	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
113020.055	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
113020.075	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
113020.085	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
113020.105	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
113021.020	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.022	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.025	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.030	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.032	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.035	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.040	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.042	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.043	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.045	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.046	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.047	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.049	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.050	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.055	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.056	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.056	401	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.058	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.060	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.065	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.070	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.075	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.080	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.085	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.090	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.095	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.097	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.099	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.100	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
113021.105	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.107	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.110	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.115	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.120	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.125	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.130	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113021.135	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
113022.020	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.025	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.030	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.032	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.035	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.040	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.043	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.045	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.046	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.050	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.055	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.055	401	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.056	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.058	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.060	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.065	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.070	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.075	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.080	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.085	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.090	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.095	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.100	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.105	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.110	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.115	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.120	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113022.125	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
113023.020	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.025	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.030	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.035	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.040	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.045	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.050	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.055	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.060	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.065	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.070	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.075	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.080	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.085	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.090	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.095	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.100	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.105	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.110	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.115	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.120	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113023.125	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
113024.055	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
113024.075	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
113024.085	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
113024.105	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
113024.115	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
113024.120	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
113024.125	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
113025.020	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.025	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.050	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.055	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.075	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.085	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.100	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.105	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.115	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.120	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.125	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.130	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113025.135	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
113026.005	399	Rotierfräser WRC/Mini	Rotary burr WRC/Mini
113026.010	399	Rotierfräser WRC/Mini	Rotary burr WRC/Mini
113026.015	399	Rotierfräser WRC/Mini	Rotary burr WRC/Mini
113027.025	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113027.050	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113027.050	365	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113027.055	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113027.075	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113027.085	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113027.107	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113027.120	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
113030.025	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.045	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.046	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
113030.047	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.048	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.050	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.055	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.060	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.070	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113030.080	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113031.020	325	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
113031.022	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.025	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.030	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.035	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.040	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.045	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.046	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.047	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.048	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.050	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.055	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.060	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.065	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.070	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.075	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.077	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.080	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.083	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.085	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.090	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.095	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.100	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.105	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.110	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.115	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113031.120	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
113032.020	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.025	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.030	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.035	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.040	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.045	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.050	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.055	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.060	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.065	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.070	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.075	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.080	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.085	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.090	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.095	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113032.100	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
113033.020	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.025	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.030	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.035	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.040	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.045	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.050	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.055	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.060	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.065	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.070	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.075	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.080	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.085	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.090	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.095	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113033.100	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
113034.055	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
113034.060	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
113034.070	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
113034.080	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
113034.085	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
113034.095	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
113034.100	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
113035.020	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.025	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.045	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.050	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.055	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.060	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.070	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.080	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.085	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.095	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.100	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.105	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.110	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.115	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113035.120	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
113036.005	399	Rotierfräser KUD/Mini	Rotary burr KUD/Mini
113036.010	399	Rotierfräser KUD/Mini	Rotary burr KUD/Mini

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
113036.015	399	Rotierfräser KUD/Mini	Rotary burr KUD/Mini
113037.025	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
113037.050	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
113037.055	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
113037.060	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
113037.070	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
113037.083	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
113037.095	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
113040.010	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
113040.015	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
113040.020	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
113040.025	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
113040.030	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
113040.035	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
113041.005	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.010	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.011	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.012	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.015	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.020	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.025	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.030	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.032	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.035	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.037	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.038	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.040	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.045	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.050	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.055	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113041.060	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
113042.010	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.015	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.020	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.025	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.030	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.035	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.040	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.045	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113042.050	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
113043.010	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.015	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.020	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.025	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.030	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.035	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.040	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.045	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113043.050	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
113044.020	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
113044.025	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
113044.030	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
113044.035	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
113044.040	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
113044.045	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
113044.050	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
113045.010	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.015	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.020	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.025	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.030	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.035	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.045	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.050	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.055	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113045.060	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
113046.005	399	Rotierfräser TRE/Mini	Rotary burr TRE/Mini
113047.010	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
113047.015	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
113047.020	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
113047.025	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
113047.030	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
113047.037	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
113047.045	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
113050.015	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
113050.025	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
113050.030	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
113050.035	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
113050.040	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
113050.050	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
113051.007	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.010	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.015	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.020	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.021	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.022	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.025	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.030	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.033	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.035	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.040	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.045	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
113051.047	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.048	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.050	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.053	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.055	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.060	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.065	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.070	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.075	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.080	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.082	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.085	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113051.090	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
113052.010	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.015	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.020	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.025	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.030	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.035	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.040	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.045	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.050	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.055	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.060	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.065	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113052.070	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
113053.010	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.015	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.020	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.025	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.030	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.035	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.040	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.045	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.050	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.055	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.060	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.065	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113053.070	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
113054.030	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
113054.035	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
113054.040	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
113054.050	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
113054.055	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
113054.065	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
113054.070	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
113055.015	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.025	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.030	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.035	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.040	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.050	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.055	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.065	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.070	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.075	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113055.080	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
113056.005	399	Rotierfräser RBF/Mini	Rotary burr RBF/Mini
113057.015	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
113057.025	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
113057.030	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
113057.035	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
113057.040	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
113057.053	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
113057.065	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
113060.012	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
113060.015	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
113060.030	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
113060.035	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
113060.040	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
113060.045	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
113060.060	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
113061.010	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.012	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.015	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.020	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.025	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.028	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.030	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.035	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.040	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.045	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.050	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.055	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.060	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.063	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.065	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.070	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.075	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.080	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.085	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.090	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.095	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.100	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.105	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.110	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.115	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113061.120	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
113062.010	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.015	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.020	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.025	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.030	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.035	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.040	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.045	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.050	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.055	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.060	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.065	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.070	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.075	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.080	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.085	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113062.090	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
113063.010	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.015	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.020	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.025	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.030	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.035	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.040	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.045	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.050	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.055	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.060	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.065	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.070	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.075	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.080	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.085	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113063.090	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
113064.035	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
113064.040	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
113064.045	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
113064.060	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
113064.065	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
113064.085	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
113064.090	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
113065.015	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
113065.030	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
113065.035	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
113065.040	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
113065.045	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
113065.060	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
113065.085	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
113066.005	399	Rotierfräser SPG/Mini	Rotary burr SPG/Mini
113067.015	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
113067.030	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
113067.035	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
113067.040	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
113067.045	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
113067.063	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
113067.085	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
113070.005	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
113070.015	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
113070.020	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
113070.025	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
113071.003	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.005	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.006	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.007	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.010	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.015	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.017	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.020	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.025	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.027	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.028	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.030	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.035	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.040	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.045	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113071.050	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
113072.005	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113072.010	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113072.015	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113072.020	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113072.025	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113072.030	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113072.035	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113072.040	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
113073.005	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113073.010	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113073.015	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113073.020	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113073.025	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113073.030	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113073.035	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113073.040	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
113074.010	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
113074.015	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
113074.020	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
113074.025	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
113074.030	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
113074.035	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
113074.040	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
113075.015	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
113075.020	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
113075.025	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
113075.035	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
113077.005	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
113077.009	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
113077.010	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
113077.015	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
113077.020	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
113077.027	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
113077.035	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
113080.010	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
113080.015	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
113080.020	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
113080.025	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
113080.030	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
113080.045	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
113081.005	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.009	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.010	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.011	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.012	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.015	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.020	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.025	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.030	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.035	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.040	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.045	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.047	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.050	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.055	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.060	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.065	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.070	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113081.075	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
113082.005	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.010	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.015	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.020	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.025	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.030	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.035	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.040	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.045	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.050	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.055	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.060	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113082.065	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
113083.005	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.010	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.015	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.020	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.025	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.030	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.035	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.040	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.045	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.050	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.055	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.060	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113083.065	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
113084.020	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
113084.025	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
113084.035	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
113084.045	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
113084.050	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
113084.060	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
113084.065	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
113085.010	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.015	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.020	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.025	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.035	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.045	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.050	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.055	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.060	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
113085.065	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
113087.010	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
113087.015	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
113087.020	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
113087.025	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
113087.030	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
113087.047	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
113087.060	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
113090.015	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
113090.025	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
113090.030	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
113090.040	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
113090.045	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
113091.010	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.015	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.020	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.025	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.027	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.030	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.032	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.035	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.040	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.045	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.047	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.050	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.055	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113091.060	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
113092.010	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.015	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.020	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.025	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.030	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.035	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.040	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.045	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.050	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.055	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113092.060	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
113093.010	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.015	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.020	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.025	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.030	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.035	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.040	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.045	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.050	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.055	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113093.060	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
113094.030	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
113094.040	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
113094.045	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
113094.050	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
113094.055	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
113094.060	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
113095.015	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
113095.025	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
113095.030	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
113095.040	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
113095.045	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
113096.005	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.010	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.015	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.020	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.025	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.030	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.035	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.040	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113096.045	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
113097.015	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
113097.025	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
113097.030	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
113097.040	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
113097.047	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
113097.055	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
113098.015	349	Rotierfräser WKN/ HP-4	Rotary burr WKN/ HP-4
113098.020	349	Rotierfräser WKN/ HP-4	Rotary burr WKN/ HP-4
113098.025	349	Rotierfräser WKN/ HP-4	Rotary burr WKN/ HP-4
113099.005	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
113099.010	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
113099.015	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
113099.020	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
113099.025	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
113100.005	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
113100.010	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
113100.015	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
113100.020	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
113101.005	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113101.010	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113101.015	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113101.020	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113101.025	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113101.030	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113101.035	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113101.040	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
113110.005	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
113110.010	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
113110.015	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
113110.020	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
113111.005	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.010	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.015	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.020	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.025	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.030	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.035	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.040	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113111.045	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
113196.005	399	Rotierfräser SKK/Mini	Rotary burr SKM/Mini
114010.005	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
114010.010	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
114010.015	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
114010.020	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
114010.025	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
114010.030	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
114011.005	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
114011.010	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
114011.015	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
114011.020	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
114019.100	406	Rotierfräser Curve /ZYA	Rotary burr Curve /ZYA
114020.100	407	Rotierfräser Curve /ZYB	Rotary burr Curve /ZYB
114021.100	408	Rotierfräser Curve /WRC	Rotary burr Curve /WRC
114022.100	409	Rotierfräser Curve /WRC	Rotary burr Curve /WRC
114023.100	410	Rotierfräser Curve /RBF	Rotary burr Curve /RBF
114024.100	411	Rotierfräser Curve /SPG	Rotary burr Curve /SPG
114025.100	412	Rotierfräser Curve /KEL	Rotary burr Curve /KEL
114026.100	413	Rotierfräser Curve /KSJ	Rotary burr Curve /KSJ
114027.100	414	Rotierfräser Curve /KSK	Rotary burr Curve /KSK
114031.005	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
114031.007	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
114031.010	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
114031.015	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
114031.020	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
114031.025	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
114033.005	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
114033.007	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
114033.010	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
114033.015	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
114033.020	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
114033.025	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
114034.005	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
114034.007	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
114034.010	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
114034.015	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
114034.020	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
114034.025	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
114035.015	386	Rotierfräser TRE/ HP-9	Rotary burr TRE/ HP-9
114035.020	386	Rotierfräser TRE/ HP-9	Rotary burr TRE/ HP-9
114035.025	386	Rotierfräser TRE/ HP-9	Rotary burr TRE/ HP-9
114036.005	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
114036.007	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
114036.010	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
114036.015	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
114036.020	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
114036.025	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
114037.010	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
114037.015	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
114037.020	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
114037.025	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
114038.015	387	Rotierfräser H/ HP-9	Rotary burr H/ HP-9
114038.020	387	Rotierfräser H/ HP-9	Rotary burr H/ HP-9
114038.025	387	Rotierfräser H/ HP-9	Rotary burr H/ HP-9
114039.015	388	Rotierfräser KEL/ HP-9	Rotary burr KEL/ HP-9
114039.020	388	Rotierfräser KEL/ HP-9	Rotary burr KEL/ HP-9
114039.025	388	Rotierfräser KEL/ HP-9	Rotary burr KEL/ HP-9
114041.010	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
114041.015	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
114041.020	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
114041.025	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
114042.010	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
114042.015	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
114042.020	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
114042.025	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
114043.010	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
114043.015	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
114043.020	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
114043.025	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
114044.010	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
114044.015	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
114044.020	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
114044.025	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
114045.025	394	Rotierfräser TRE/ HP-8	Rotary burr TRE/ HP-8
114046.010	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
114046.015	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
114046.020	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
114046.025	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
114047.010	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
114047.015	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
114047.020	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
114047.025	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
114048.015	395	Rotierfräser H/ HP-8	Rotary burr H/ HP-8
114048.025	395	Rotierfräser H/ HP-8	Rotary burr H/ HP-8
114049.017	396	Rotierfräser KEL/ HP-8	Rotary burr KEL/ HP-8
114049.020	396	Rotierfräser KEL/ HP-8	Rotary burr KEL/ HP-8
114049.025	396	Rotierfräser KEL/ HP-8	Rotary burr KEL/ HP-8
114051.100	418	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114052.100	418	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114053.100	419	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114054.100	419	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114055.100	420	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114056.100	420	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114057.100	421	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114058.100	421	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114059.100	422	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114060.100	422	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114061.100	423	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114062.100	423	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114063.100	424	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
114070.100	426	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114071.100	426	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114072.100	427	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114073.100	427	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114074.100	428	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114075.100	428	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114076.100	429	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114077.100	429	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
114078.100	430	Rotierfräser Reifenrep.	Rotary burr tire repair
11.4703	436	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4704	446	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4705	434	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4706	438	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4707	440	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4708	442	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4709	444	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4710	450	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4711	452	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4712	454	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4750	435	Spannzange	Collet
11.4751	441	Spannzange	Collet
11.4752	441	Spannzange	Collet
11.4753	455	Spannzange	Collet
11.4754	457	Spannzange	Collet
11.4760	435	Zuluftschlauch	Air supply hose
11.4761	441	Abluftschlauch	Exhaust hose
11.4762	441	Schlauchset	Hose Kit
11.4763	445	Abluftschlauch	Exhaust hose
11.4764	447	Zuluftschlauch	Air supply hose
11.4765	445	Schlauchset	Hose Kit
11.4766	451	Abluftschlauch	Exhaust hose
11.4767	451	Schlauchset	Hose Kit
11.4768	451	Zuluftschlauch	Air supply hose
11.4770	458	Schwenkverbindung	swivel Connector
11.4771	458	Wartungsgerät	Vitalizer Unit
11.4772	459	Ersatzhebel	Lever
11.4773	459	Ersatzhebel	Lever
11.4774	459	Punsch	Punch
11.4701	402	Bohrfräser	Bor for key services
11.4702	402	HM-Lochsäge	TCT Hole saw
11.4713	456	Geradschleifer	Straight Grinder
11.4805	464	Frässtift-Set Mini 10Stk.	Burr Kit „Mini" 10pcs
11.4805U	464	Frässtift-Set Mini 10Stk.	Burr Kit „Mini" 10pcs
11.4820	465	Frässtift-Set Mini 50Stk.	Burr Kit „Mini" 50pcs
11.4820U	465	Frässtift-Set Mini 50Stk.	Burr Kit „Mini" 50pcs
11.4837	467	Frässtift Set 3mm 50Stk.	Burr Kit 3mm 50pcs
11.4837U	467	Frässtift Set 3mm 50Stk.	Burr Kit 3mm 50pcs
11.4853	462	Frässtift Display 40Stk.	Burr Display 40pcs.
11.4853U	462	Frässtift Display 40Stk.	Burr Display 40pcs.
11.4855	463	Frässtift Display 64Stk.	Burr Display 64pcs.
11.4855U	463	Frässtift Display 64Stk.	Burr Display 64pcs.
11.4904	466	Frässtift Set 3mm 10Stk.	Burr Kit 3mm 10pcs
11.4904U	466	Frässtift Set 12mm 10Stk.	Burr Kit 12mm 10pcs
11.4907	472	Frässtift Set 12mm 5Stk.	Burr Kit 12mm 5pcs
11.4907U	472	Frässtift Set 12mm 5Stk.	Burr Kit 12mm 5pcs
11.4911	473	Frässtift Set 12mm 10Stk.	Burr Kit 12mm 10pcs
11.4911U	473	Frässtift Set 12mm 10Stk.	Burr Kit 12mm 10pcs
11.4918	468	Frässtift Set 10mm 5Stk.	Burr Kit 10mm 5pcs
11.4918U	468	Frässtift Set 10mm 5Stk.	Burr Kit 10mm 5pcs
11.4926	469	Frässtift Set 12mm 5Stk.	Burr Kit 12mm 5pcs
11.4926U	469	Frässtift Set 12mm 5Stk.	Burr Kit 12mm 5pcs
11.4934	470	Frässtift Set 10/12 10Stk.	Burr Kit 10/12mm 10pcs
11.4934U	470	Frässtift Set 10/12 10Stk.	Burr Kit 10/12mm 10pcs
11.4942	471	Frässtift Set 12mm 10Stk.	Burr Kit 12mm 10pcs
11.4942U	471	Frässtift Set 12mm 10Stk.	Burr Kit 12mm 10pcs
11.4945	462	Frässtift Display Leer	Burr display emtpy
11.4947	469	Frässtift Koffer Leer	Burr kit empty
11.4948	463	Frässtift Display Leer	Burr display emtpy
11.4950	471	Frässtift Koffer Leer	Burr kit empty

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
11.4952	466	Frässtift Koffer Leer	Burr kit empty
11.4953	467	Frässtift Koffer Leer	Burr kit empty
11.4954	461	Frässtift Koffer Leer	Burr kit empty
115000.030	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
115000.060	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
115000.065	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
115000.080	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
115000.090	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
115000.105	334	Rotierfräser ZYA/ HP-2	Rotary burr ZYA/ HP-2
115001.015	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.025	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.027	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.030	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.035	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.040	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.045	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.050	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.052	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.055	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.057	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.058	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.059	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.060	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.065	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.067	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.070	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.075	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.080	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.085	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.087	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.090	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.095	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.100	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.102	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.103	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.105	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.107	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.110	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.115	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.120	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.125	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.130	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.135	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.140	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115001.145	320	Rotierfräser ZYA/ HP-3	Rotary burr ZYA/ HP-3
115002.015	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.025	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.030	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.035	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.040	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.045	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.050	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.055	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.060	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.065	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.070	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.080	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.090	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.095	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.100	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.105	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.110	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.115	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.120	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115002.125	344	Rotierfräser ZYA/ HP-4	Rotary burr ZYA/ HP-4
115003.015	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.025	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.030	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.035	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.040	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.045	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.050	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.055	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.060	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.065	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.070	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.080	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.090	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.095	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.100	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.105	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.110	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.115	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.120	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115003.125	368	Rotierfräser ZYA/ HP-5	Rotary burr ZYA/ HP-5
115004.065	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115004.080	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115004.090	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115004.100	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115004.105	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115004.115	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115004.120	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115004.125	376	Rotierfräser ZYA/ HP-6	Rotary burr ZYA/ HP-6
115005.030	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.060	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.065	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.080	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.090	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.105	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.120	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.125	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.130	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.135	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115005.140	352	Rotierfräser ZYA/ HP-7	Rotary burr ZYA/ HP-7
115006.005	399	Rotierfräser ZYA/Mini	Rotary burr ZYA/Mini
115006.010	399	Rotierfräser ZYA/Mini	Rotary burr ZYA/Mini
115006.020	399	Rotierfräser ZYA/Mini	Rotary burr ZYA/Mini
115007.030	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115007.060	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115007.065	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115007.080	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115007.090	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115007.100	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115007.107	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115007.120	360	Rotierfräser ZYA/ HP-1	Rotary burr ZYA/ HP-1
115010.015	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
115010.045	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
115010.050	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
115010.070	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
115010.075	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
115010.085	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
115010.100	334	Rotierfräser ZYB/ HP-2	Rotary burr ZYB/ HP-2
115011.005	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.010	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.012	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.015	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.020	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.025	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.030	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.035	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.037	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.040	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.042	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.043	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.045	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.050	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.055	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.060	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.065	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.070	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.075	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.080	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.082	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.085	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.090	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.095	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.097	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.099	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.100	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.103	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.105	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.110	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.115	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.120	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.125	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.130	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.135	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115011.140	321	Rotierfräser ZYB/ HP-3	Rotary burr ZYB/ HP-3
115012.005	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.010	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.015	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.020	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.025	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.030	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.035	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.040	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.045	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.050	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.060	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.075	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.080	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.085	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.090	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.100	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.105	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.110	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.115	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115012.120	344	Rotierfräser ZYB/ HP-4	Rotary burr ZYB/ HP-4
115013.005	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.010	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.015	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.020	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.025	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.030	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.035	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.040	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.045	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.050	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.060	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.075	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.080	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.085	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.090	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.100	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.105	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.110	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.115	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115013.120	368	Rotierfräser ZYB/ HP-5	Rotary burr ZYB/ HP-5
115014.050	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
115014.075	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
115014.085	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
115014.100	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
115014.110	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
115014.115	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
115014.120	376	Rotierfräser ZYB/ HP-6	Rotary burr ZYB/ HP-6
115015.015	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.045	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.050	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.075	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.085	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.100	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.110	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.115	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.120	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.125	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.130	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115015.135	352	Rotierfräser ZYB/ HP-7	Rotary burr ZYB/ HP-7
115017.015	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
115017.045	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
115017.050	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
115017.075	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
115017.085	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
115017.103	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
115017.115	360	Rotierfräser ZYB/ HP-1	Rotary burr ZYB/ HP-1
115020.022	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
115020.025	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
115020.050	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
115020.055	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
115020.075	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
115020.085	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
115020.105	335	Rotierfräser WRC/ HP-2	Rotary burr WRC/ HP-2
115021.020	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.022	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.025	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.030	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.032	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.035	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.040	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.042	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.043	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.045	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.046	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.047	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.049	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.050	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.055	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.055	400	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.056	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.058	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.060	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.065	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.070	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.075	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.080	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.085	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.090	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.095	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.097	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.099	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.100	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.105	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.107	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.110	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.115	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.120	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.125	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.130	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115021.135	324	Rotierfräser WRC/ HP-3	Rotary burr WRC/ HP-3
115022.020	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.025	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.030	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.032	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.035	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.040	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.043	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.045	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
115022.046	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.050	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.055	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.056	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.058	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.060	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.065	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.070	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.075	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.080	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.085	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.090	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.095	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.100	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.105	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.110	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.115	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.120	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115022.125	345	Rotierfräser WRC/ HP-4	Rotary burr WRC/ HP-4
115023.020	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.025	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.030	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.035	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.040	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.045	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.050	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.055	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.060	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.065	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.070	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.075	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.080	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.085	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.090	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.095	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.100	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.105	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.110	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.115	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.120	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115023.125	369	Rotierfräser WRC/ HP-5	Rotary burr WRC/ HP-5
115024.055	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
115024.075	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
115024.085	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
115024.105	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
115024.115	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
115024.120	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
115024.125	377	Rotierfräser WRC/ HP-6	Rotary burr WRC/ HP-6
115025.020	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.025	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.050	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.055	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.075	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.085	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.100	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.105	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.115	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.120	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.125	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.130	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115025.135	353	Rotierfräser WRC/ HP-7	Rotary burr WRC/ HP-7
115026.005	399	Rotierfräser WRC/Mini	Rotary burr WRC/Mini
115026.010	399	Rotierfräser WRC/Mini	Rotary burr WRC/Mini
115026.015	399	Rotierfräser WRC/Mini	Rotary burr WRC/Mini
115027.025	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115027.050	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115027.050	365	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115027.055	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115027.075	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115027.085	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115027.107	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115027.120	361	Rotierfräser WRC/ HP-1	Rotary burr WRC/ HP-1
115030.025	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.045	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.046	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.047	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.048	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.050	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.055	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.060	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.070	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115030.080	335	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115031.020	325	Rotierfräser KUD/ HP-2	Rotary burr KUD/ HP-2
115031.022	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.025	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.030	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.035	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.040	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.045	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.046	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.047	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.048	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
115031.050	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.055	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.060	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.065	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.070	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.075	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.077	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.080	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.083	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.085	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.090	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.095	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.100	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.105	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.110	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.115	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115031.120	325	Rotierfräser KUD/ HP-3	Rotary burr KUD/ HP-3
115032.020	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.025	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.030	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.035	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.040	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.045	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.050	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.055	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.060	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.065	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.070	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.075	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.080	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.085	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.090	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.095	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115032.100	346	Rotierfräser KUD/ HP-4	Rotary burr KUD/ HP-4
115033.020	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.025	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.030	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.035	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.040	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.045	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.050	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.055	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.060	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.065	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.070	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.075	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.080	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.085	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.090	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.095	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115033.100	369	Rotierfräser KUD/ HP-5	Rotary burr KUD/ HP-5
115034.055	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
115034.060	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
115034.070	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
115034.080	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
115034.085	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
115034.095	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
115034.100	377	Rotierfräser KUD/ HP-6	Rotary burr KUD/ HP-6
115035.020	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.025	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.045	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.050	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.055	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.060	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.070	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.080	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.085	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.095	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.100	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.105	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.110	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.115	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115035.120	353	Rotierfräser KUD/ HP-7	Rotary burr KUD/ HP-7
115036.005	399	Rotierfräser KUD/Mini	Rotary burr KUD/Mini
115036.010	399	Rotierfräser KUD/Mini	Rotary burr KUD/Mini
115036.015	399	Rotierfräser KUD/Mini	Rotary burr KUD/Mini
115037.025	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
115037.050	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
115037.055	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
115037.060	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
115037.070	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
115037.083	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
115037.095	361	Rotierfräser KUD/ HP-1	Rotary burr KUD/ HP-1
115040.010	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
115040.015	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
115040.020	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
115040.025	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
115040.030	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
115040.035	336	Rotierfräser TRE/ HP-2	Rotary burr TRE/ HP-2
115041.005	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.010	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.011	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
115041.012	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.015	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.020	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.025	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.030	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.032	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.035	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.037	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.038	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.040	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.045	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.050	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.055	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115041.060	326	Rotierfräser TRE/ HP-3	Rotary burr TRE/ HP-3
115042.010	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.015	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.020	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.025	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.030	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.035	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.040	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.045	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115042.050	346	Rotierfräser TRE/ HP-4	Rotary burr TRE/ HP-4
115043.010	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.015	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.020	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.025	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.030	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.035	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.040	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.045	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115043.050	370	Rotierfräser TRE/ HP-5	Rotary burr TRE/ HP-5
115044.020	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
115044.025	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
115044.030	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
115044.035	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
115044.040	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
115044.045	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
115044.050	378	Rotierfräser TRE/ HP-6	Rotary burr TRE/ HP-6
115045.010	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.015	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.020	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.025	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.030	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.035	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.045	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.050	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.055	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115045.060	354	Rotierfräser TRE/ HP-7	Rotary burr TRE/ HP-7
115046.005	399	Rotierfräser TRE/Mini	Rotary burr TRE/Mini
115047.010	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
115047.015	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
115047.020	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
115047.025	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
115047.030	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
115047.037	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
115047.045	362	Rotierfräser TRE/ HP-1	Rotary burr TRE/ HP-1
115050.015	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
115050.025	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
115050.030	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
115050.035	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
115050.040	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
115050.050	336	Rotierfräser RBF/ HP-2	Rotary burr RBF/ HP-2
115051.007	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.010	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.015	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.020	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.021	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.022	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.025	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.030	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.033	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.035	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.040	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.045	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.047	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.048	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.050	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.053	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.055	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.060	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.065	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.070	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.075	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.080	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.082	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.085	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115051.090	327	Rotierfräser RBF/ HP-3	Rotary burr RBF/ HP-3
115052.010	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.015	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.020	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.025	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
115052.030	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.035	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.040	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.045	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.050	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.055	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.060	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.065	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115052.070	347	Rotierfräser RBF/ HP-4	Rotary burr RBF/ HP-4
115053.010	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.015	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.020	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.025	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.030	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.035	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.040	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.045	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.050	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.055	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.060	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.065	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115053.070	370	Rotierfräser RBF/ HP-5	Rotary burr RBF/ HP-5
115054.030	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
115054.035	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
115054.040	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
115054.050	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
115054.055	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
115054.065	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
115054.070	378	Rotierfräser RBF/ HP-6	Rotary burr RBF/ HP-6
115055.015	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.025	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.030	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.035	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.040	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.050	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.055	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.065	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.070	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.075	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115055.080	354	Rotierfräser RBF/ HP-7	Rotary burr RBF/ HP-7
115056.005	399	Rotierfräser RBF/Mini	Rotary burr RBF/Mini
115057.015	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
115057.025	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
115057.030	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
115057.035	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
115057.040	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
115057.053	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
115057.065	362	Rotierfräser RBF/ HP-1	Rotary burr RBF/ HP-1
115060.012	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
115060.015	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
115060.030	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
115060.035	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
115060.040	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
115060.045	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
115060.060	337	Rotierfräser SPG/ HP-2	Rotary burr SPG/ HP-2
115061.010	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.012	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.015	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.020	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.025	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.028	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.030	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.035	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.040	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.045	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.050	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.055	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.060	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.063	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.065	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.070	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.075	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.080	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.085	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.090	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.095	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.100	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.105	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.110	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.115	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115061.120	328	Rotierfräser SPG/ HP-3	Rotary burr SPG/ HP-3
115062.010	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.015	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.020	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.025	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.030	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.035	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.040	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.045	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.050	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.055	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.060	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.065	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.070	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.075	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.080	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.085	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115062.090	347	Rotierfräser SPG/ HP-4	Rotary burr SPG/ HP-4
115063.010	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.015	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.020	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.025	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.030	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.035	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.040	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.045	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.050	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.055	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.060	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.065	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.070	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.075	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.080	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.085	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115063.090	371	Rotierfräser SPG/ HP-5	Rotary burr SPG/ HP-5
115064.035	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
115064.040	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
115064.045	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
115064.060	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
115064.065	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
115064.085	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
115064.090	379	Rotierfräser SPG/ HP-6	Rotary burr SPG/ HP-6
115065.015	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
115065.030	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
115065.035	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
115065.040	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
115065.045	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
115065.060	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
115065.085	355	Rotierfräser SPG/ HP-7	Rotary burr SPG/ HP-7
115066.005	399	Rotierfräser SPG/Mini	Rotary burr SPG/Mini
115067.015	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
115067.030	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
115067.035	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
115067.040	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
115067.045	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
115067.063	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
115067.085	363	Rotierfräser SPG/ HP-1	Rotary burr SPG/ HP-1
115070.005	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
115070.015	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
115070.020	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
115070.025	337	Rotierfräser H/ HP-2	Rotary burr H/ HP-2
115071.003	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.005	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.006	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.007	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.010	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.015	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.017	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.020	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.025	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.027	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.028	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.030	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.035	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.040	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.045	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115071.050	329	Rotierfräser H/ HP-3	Rotary burr H/ HP-3
115072.005	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115072.010	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115072.015	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115072.020	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115072.025	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115072.030	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115072.035	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115072.040	348	Rotierfräser H/ HP-4	Rotary burr H/ HP-4
115073.005	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115073.010	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115073.015	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115073.020	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115073.025	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115073.030	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115073.035	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115073.040	371	Rotierfräser H/ HP-5	Rotary burr H/ HP-5
115074.010	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
115074.015	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
115074.020	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
115074.025	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
115074.030	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
115074.035	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
115074.040	379	Rotierfräser H/ HP-6	Rotary burr H/ HP-6
115075.015	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
115075.020	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
115075.025	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
115075.035	355	Rotierfräser H/ HP-7	Rotary burr H/ HP-7
115077.005	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
115077.009	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
115077.010	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
115077.015	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
115077.020	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
115077.027	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
115077.035	363	Rotierfräser H/ HP-1	Rotary burr H/ HP-1
115080.010	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
115080.015	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
115080.020	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
115080.025	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
115080.030	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
115080.045	338	Rotierfräser KEL/ HP-2	Rotary burr KEL/ HP-2
115081.005	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.009	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.010	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.011	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.012	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.015	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.020	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.025	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.030	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.035	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.040	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.045	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.047	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.050	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.055	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.060	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.065	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.070	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115081.075	329	Rotierfräser KEL/ HP-3	Rotary burr KEL/ HP-3
115082.005	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.010	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.015	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.020	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.025	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.030	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.035	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.040	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.045	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.050	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.055	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.060	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115082.065	348	Rotierfräser KEL/ HP-4	Rotary burr KEL/ HP-4
115083.005	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.010	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.015	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.020	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.025	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.030	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.035	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.040	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.045	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.050	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.055	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.060	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115083.065	372	Rotierfräser KEL/ HP-5	Rotary burr KEL/ HP-5
115084.020	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
115084.025	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
115084.035	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
115084.045	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
115084.050	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
115084.060	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
115084.065	380	Rotierfräser KEL/ HP-6	Rotary burr KEL/ HP-6
115085.010	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.015	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.020	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.025	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.035	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.045	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.050	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.055	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.060	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115085.065	356	Rotierfräser KEL/ HP-7	Rotary burr KEL/ HP-7
115087.010	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
115087.015	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
115087.020	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
115087.025	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
115087.030	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
115087.047	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
115087.060	364	Rotierfräser KEL/ HP-1	Rotary burr KEL/ HP-1
115090.015	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
115090.025	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
115090.030	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
115090.040	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
115090.045	338	Rotierfräser SKM/ HP-2	Rotary burr SKM/ HP-2
115091.010	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.015	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.020	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.025	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.027	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

SUCHE ARTIKEL NACH ARTIKELNUMMER AUFSTEIGEND (INDEX)
SEARCH PRODUCTS BY ARTICLE NUMBER ASCENDING (INDEX)

Karnasch®

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
115091.030	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.032	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.035	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.040	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.045	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.047	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.050	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.055	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115091.060	330	Rotierfräser SKM/ HP-3	Rotary burr SKM/ HP-3
115092.010	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.015	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.020	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.025	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.030	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.035	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.040	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.045	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.050	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.055	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115092.060	349	Rotierfräser SKM/ HP-4	Rotary burr SKM/ HP-4
115093.010	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.015	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.020	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.025	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.030	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.035	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.040	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.045	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.050	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.055	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115093.060	372	Rotierfräser SKM/ HP-5	Rotary burr SKM/ HP-5
115094.030	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
115094.040	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
115094.045	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
115094.050	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
115094.055	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
115094.060	380	Rotierfräser SKM/ HP-6	Rotary burr SKM/ HP-6
115095.015	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
115095.025	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
115095.030	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
115095.040	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
115095.045	356	Rotierfräser SKM/ HP-7	Rotary burr SKM/ HP-7
115096.005	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.010	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.015	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.020	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.025	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.030	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.035	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.040	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115096.045	330	Rotierfräser WKN/ HP-3	Rotary burr WKN/ HP-3
115097.015	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
115097.025	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
115097.030	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
115097.040	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
115097.047	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
115097.055	364	Rotierfräser SKM/ HP-1	Rotary burr SKM/ HP-1
115098.015	349	Rotierfräser WKN/ HP-4	Rotary burr WKN/ HP-4
115098.020	349	Rotierfräser WKN/ HP-4	Rotary burr WKN/ HP-4
115098.025	349	Rotierfräser WKN/ HP-4	Rotary burr WKN/ HP-4
115099.005	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
115099.010	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
115099.015	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
115099.020	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
115099.025	339	Rotierfräser WKN/ HP-2	Rotary burr WKN/ HP-2
115100.005	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
115100.010	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
115100.015	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
115100.020	339	Rotierfräser KSJ/ HP-2	Rotary burr KSJ/ HP-2
115101.005	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115101.010	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115101.015	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115101.020	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115101.025	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115101.030	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115101.035	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115101.040	331	Rotierfräser KSJ/ HP-3	Rotary burr KSJ/ HP-3
115110.005	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
115110.010	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
115110.015	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
115110.020	340	Rotierfräser KSK/ HP-2	Rotary burr KSK/ HP-2
115111.005	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.010	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.015	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.020	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.025	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.030	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.035	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.040	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115111.045	331	Rotierfräser KSK/ HP-3	Rotary burr KSK/ HP-3
115196.005	399	Rotierfräser SKK/Mini	Rotary burr SKM/Mini
116001.001	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
116001.003	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.005	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.010	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.012	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.013	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.015	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.017	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.020	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.025	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.027	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.029	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116001.030	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.001	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.003	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.005	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.010	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.012	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.013	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.015	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.017	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.020	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.025	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.027	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.029	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116002.030	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.001	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.003	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.005	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.010	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.012	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.013	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.015	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.017	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.020	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.025	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.027	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.029	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116003.030	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.001	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.003	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.005	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.010	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.012	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.013	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.015	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.017	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.020	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.025	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.027	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.029	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116004.030	398	GFK/CFK Fräser	Fiber glass router
116010.005	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
116010.010	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
116010.015	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
116010.020	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
116010.025	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
116010.030	323	Rotierfräser ZYA/Radius	Rotary burr ZYA/Radius
116011.005	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
116011.010	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
116011.015	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
116011.020	397	Rotierfräser S/ HP-2	Rotary burr S/ HP-2
116019.100	406	Rotierfräser Curve /ZYA	Rotary burr Curve /ZYA
116020.100	407	Rotierfräser Curve /ZYB	Rotary burr Curve /ZYB
116021.100	408	Rotierfräser Curve /WRC	Rotary burr Curve /WRC
116022.100	409	Rotierfräser Curve /WRC	Rotary burr Curve /WRC
116023.100	410	Rotierfräser Curve /RBF	Rotary burr Curve /RBF
116024.100	411	Rotierfräser Curve /SPG	Rotary burr Curve /SPG
116025.100	412	Rotierfräser Curve /KEL	Rotary burr Curve /KEL
116026.100	413	Rotierfräser Curve /KSJ	Rotary burr Curve /KSJ
116027.100	414	Rotierfräser Curve /KSK	Rotary burr Curve /KSK
116031.005	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
116031.007	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
116031.010	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
116031.015	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
116031.020	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
116031.025	384	Rotierfräser ZYA/ HP-9	Rotary burr ZYA/ HP-9
116033.005	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
116033.007	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
116033.010	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
116033.015	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
116033.020	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
116033.025	385	Rotierfräser WRC/ HP-9	Rotary burr WRC/ HP-9
116034.005	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
116034.007	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
116034.010	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
116034.015	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
116034.020	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
116034.025	385	Rotierfräser KUD/ HP-9	Rotary burr KUD/ HP-9
116035.015	386	Rotierfräser TRE/ HP-9	Rotary burr TRE/ HP-9
116035.020	386	Rotierfräser TRE/ HP-9	Rotary burr TRE/ HP-9
116035.025	386	Rotierfräser TRE/ HP-9	Rotary burr TRE/ HP-9
116036.005	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
116036.007	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
116036.010	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
116036.015	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
116036.020	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
116036.025	386	Rotierfräser RBF/ HP-9	Rotary burr RBF/ HP-9
116037.010	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
116037.015	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
116037.020	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
116037.025	387	Rotierfräser SGP/ HP-9	Rotary burr SPG/ HP-9
116038.015	387	Rotierfräser H/ HP-9	Rotary burr H/ HP-9
116038.020	387	Rotierfräser H/ HP-9	Rotary burr H/ HP-9
116038.025	387	Rotierfräser H/ HP-9	Rotary burr H/ HP-9
116039.015	388	Rotierfräser KEL/ HP-9	Rotary burr KEL/ HP-9
116039.020	388	Rotierfräser KEL/ HP-9	Rotary burr KEL/ HP-9
116039.025	388	Rotierfräser KEL/ HP-9	Rotary burr KEL/ HP-9
116041.010	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
116041.015	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
116041.020	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
116041.025	392	Rotierfräser ZYA/ HP-8	Rotary burr ZYA/ HP-8
116042.010	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
116042.015	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
116042.020	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
116042.025	392	Rotierfräser ZYB/ HP-8	Rotary burr ZYB/ HP-8
116043.010	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
116043.015	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
116043.020	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
116043.025	393	Rotierfräser WRC/ HP-8	Rotary burr WRC/ HP-8
116044.010	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
116044.015	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
116044.020	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
116044.025	393	Rotierfräser KUD/ HP-8	Rotary burr KUD/ HP-8
116045.025	393	Rotierfräser TRE/ HP-8	Rotary burr TRE/ HP-8
116046.010	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
116046.015	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
116046.020	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
116046.025	394	Rotierfräser RBF/ HP-8	Rotary burr RBF/ HP-8
116047.010	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
116047.015	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
116047.020	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
116047.025	395	Rotierfräser SGP/ HP-8	Rotary burr SPG/ HP-8
116048.015	395	Rotierfräser H/ HP-8	Rotary burr H/ HP-8
116048.025	395	Rotierfräser H/ HP-8	Rotary burr H/ HP-8
116049.017	396	Rotierfräser KEL/ HP-8	Rotary burr KEL/ HP-8
116049.020	396	Rotierfräser KEL/ HP-8	Rotary burr KEL/ HP-8
116049.025	396	Rotierfräser KEL/ HP-8	Rotary burr KEL/ HP-8
116051.100	418	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116052.100	418	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116053.100	419	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116054.100	419	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116055.100	420	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116056.100	420	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116057.100	421	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116058.100	421	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116059.100	422	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116060.100	422	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116061.100	423	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116062.100	423	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
116063.100	424	Rotierfräser Combi + Form	Rotary burr Combi + Form
20.1001	261	Auswurffeder	Ejector spring
20.1002	261	Auswurffeder	Ejector spring
20.1003	261	Auswurffeder	Ejector spring
20.1005	261	Auswurffeder	Ejector spring
20.1006	261	Auswurffeder	Ejector spring
20.1007	261	Auswurffeder	Ejector spring
201010.014	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0145	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.015	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.016	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0165	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.017	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.018	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0185	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.019	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.020	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0205	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.021	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.022	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.023	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0235	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.024	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.025	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0255	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.026	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.027	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.028	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.029	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.030	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0305	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.031	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.032	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0325	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.033	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201010.034	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.035	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.036	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.037	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.038	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0385	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.039	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.040	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0405	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.041	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.042	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.043	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.044	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.045	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.046	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.047	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.048	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.049	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.050	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0505	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.051	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.052	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.053	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.054	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.055	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.056	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.057	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.058	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.059	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.060	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.0605	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.061	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.062	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.063	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.064	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.065	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.066	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.067	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.068	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.069	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.070	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.071	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.072	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.073	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.074	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.075	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.076	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.077	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.078	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.079	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.080	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.085	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.090	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.095	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.100	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.105	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.110	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.115	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010.120	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.014	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0145	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.015	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.016	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0165	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.017	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.018	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0185	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.019	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.020	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0205	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.021	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.022	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.023	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0235	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.024	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.025	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0255	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.026	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.027	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.028	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.029	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.030	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0305	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.031	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.032	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0325	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.033	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.034	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.035	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.036	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.037	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.038	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0385	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.039	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.040	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0405	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.041	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.042	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.043	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.044	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.045	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.046	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.047	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.048	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.049	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.050	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0505	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.051	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.052	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.053	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.054	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.055	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.056	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.057	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.058	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.059	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.060	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.0605	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.061	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.062	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.063	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.064	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.065	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.066	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.067	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.068	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.069	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.070	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.071	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.072	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.073	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.074	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.075	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.076	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.077	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.078	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.079	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.080	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.085	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.090	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.095	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.100	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.105	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.110	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.115	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201010A.120	243	Lochsäge Power-Max 10	Hole saw Power-Max 10
201015.014	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.015	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.016	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.017	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.018	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.019	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.020	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.021	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.022	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.023	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.024	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.025	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.026	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.027	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.028	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.029	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.030	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.031	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.032	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.033	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.034	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.035	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.036	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.039	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.040	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.041	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.042	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.043	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.044	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.045	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.046	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.047	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.048	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.049	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.050	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.051	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.052	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.053	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.054	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.055	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.056	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.057	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.058	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.059	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.060	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.061	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.062	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.063	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.064	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.065	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.066	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.067	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.068	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.069	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.070	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.075	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.076	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.078	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.080	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.085	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.090	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.095	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.100	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.105	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.110	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.115	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015.120	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.014	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.015	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.016	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.017	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.018	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.019	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.020	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.021	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.022	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.023	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.024	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.025	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.026	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.027	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.028	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.029	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.030	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.031	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.032	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.033	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.034	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.035	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.036	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.037	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.038	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.039	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.040	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.041	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.042	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.043	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.044	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.045	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.046	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.047	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.048	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.049	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.050	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.051	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.052	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.053	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.054	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.055	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.056	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.057	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.058	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.059	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.060	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.061	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.062	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.063	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.064	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.065	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.066	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.067	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.068	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.069	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.070	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.075	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.076	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.078	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.080	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

SUCHE ARTIKEL NACH ARTIKELNUMMER AUFSTEIGEND (INDEX)
SEARCH PRODUCTS BY ARTICLE NUMBER ASCENDING (INDEX)

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201015A.085	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.090	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.095	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.100	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.105	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.110	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.115	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201015A.120	247	Lochsäge Power-Max 20	Hole saw Power-Max 20
201020.014	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.015	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.016	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.017	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.018	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.019	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.020	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.021	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.022	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.023	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.024	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.025	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.026	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.027	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.028	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.029	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.030	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.031	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.032	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.033	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.034	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.035	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.036	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.037	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.038	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.039	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.040	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.041	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.042	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.043	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.044	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.045	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.046	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.047	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.048	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.049	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.050	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.051	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.052	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.053	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.054	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.055	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.056	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.057	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.058	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.059	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.060	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.061	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.062	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.063	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.064	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.065	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.066	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.067	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.068	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.069	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.070	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.071	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.072	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.073	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.074	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.075	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.076	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
20102.0077	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.078	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.079	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.080	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.085	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.090	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.095	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.100	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.105	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.110	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.115	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.120	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.125	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.130	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.135	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.140	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.145	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201020.150	262	Lochsäge Easy-Cut 5	Hole saw Easy-Cut 5
201025.014	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.015	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.016	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.017	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.018	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.019	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.020	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.021	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.022	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.023	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.024	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.025	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.026	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.027	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.028	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.029	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.030	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.031	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.032	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.033	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.034	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.035	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.036	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.037	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
201025.038	264	Lochsäge Easy-Cut 3	Hole saw Easy-Cut 3
20.1113	256	Zentrierbohrer	Center drill
20.1114	262	Zentrierbohrer	Center drill
20.1115	256	Zentrierbohrer	Center drill
20.1123	256	Schaft SDS	Shank SDS
20.1127	261	Zentrierbohrer	Center drill
20.1131	244	Schaft	Shank
20.1134	248	Schaft	Shank
20.1135	249	Morsekonus	Morse taper
20.1136	257	Morsekonus	Morse taper
20.1137	260	Schaft	Shank
20.1138	185	Kernbohrer Koffer Leer	Annular cutter Kit empty
20.1139	181	Kernbohrer Koffer Leer	Annular cutter Kit empty
20.1149	80	Auswerferstift	Ejector pin
20.1151	72	Auswerferstift	Ejector pin
20.1152	21	Auswerferstift	Ejector pin
20.1153	50	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1154	127	Auswerferstift	Ejector pin
20.1156	252	Schaft	Shank
20.1157	171	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1158	50	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1160	147	Auswerferstift	Ejector pin
20.1161	15	Adapter	Adapter
20.1163	249	Adapter	Adapter
20.1164	249	Auswerferstift	Ejector pin
20.1165	256	Auswerferstift	Ejector pin
201121.025	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.030	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.035	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.040	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.045	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.050	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.055	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.058	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.060	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.063	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.065	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.068	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.070	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.071	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.074	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.075	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.076	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.078	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.080	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.085	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.090	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.095	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.100	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121.105	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.025	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.030	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.035	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.040	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.045	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.050	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.055	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.058	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.060	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.063	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.065	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.068	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.070	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.071	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.074	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.075	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.076	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.078	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.080	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.085	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.090	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.095	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.100	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201121A.105	259	Lochsäge Power-Max 60	Hole saw Power-Max 60
201125.025	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.030	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.035	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.040	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.045	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.050	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.055	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.060	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.065	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.070	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.075	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.080	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.085	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.090	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.095	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.100	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.105	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.110	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.115	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.120	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.125	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.130	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201125.135	100	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201130.014	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0145	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.015	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.016	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0165	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.017	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.018	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0185	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.019	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.020	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0205	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.021	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.022	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0225	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.023	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.024	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.025	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0255	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.026	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.027	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.028	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.029	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.030	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0305	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.031	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.032	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0325	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.033	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.034	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.035	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.036	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.037	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.038	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0385	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.039	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.040	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0405	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.041	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.042	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.043	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.044	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.045	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.046	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.047	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.048	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.049	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.050	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0505	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.051	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.052	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.053	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.054	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.055	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.056	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.057	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.058	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.059	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.060	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.0605	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.061	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.062	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.063	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.064	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.065	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.066	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.067	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201130.068	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.069	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.070	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.071	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.072	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.073	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.074	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.075	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.076	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.077	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.078	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.079	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.080	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.081	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.082	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.083	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.084	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.085	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.086	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.087	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.088	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.089	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.090	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.091	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.092	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.093	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.094	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.095	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.096	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.097	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.098	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.099	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.100	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.105	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.110	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.115	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.120	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.125	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.130	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.135	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.140	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.145	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130.150	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.014	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0145	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.015	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.016	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0165	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.017	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.018	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0185	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.019	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.020	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0205	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.021	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.022	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0225	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.023	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.024	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.025	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0255	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.026	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.027	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.028	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.029	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.030	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0305	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.031	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.032	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0325	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.033	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.034	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.035	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.036	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.037	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.038	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0385	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.039	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.040	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0405	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.041	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.042	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.043	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.044	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.045	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.046	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.047	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.048	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.049	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.050	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0505	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.051	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.052	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.053	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.054	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.055	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.056	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.057	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.058	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.059	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.060	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.0605	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.061	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.062	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.063	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.064	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.065	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.066	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.067	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.068	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.069	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.070	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.071	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.072	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.073	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.074	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.075	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.076	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.077	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.078	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.079	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.080	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.081	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.082	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.083	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.084	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.085	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.086	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.087	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.088	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.089	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.090	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.091	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.092	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.093	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.094	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.095	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.096	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.097	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.098	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.099	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.100	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.105	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.110	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.115	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.120	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.125	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.130	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.135	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.140	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.145	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201130A.150	251	Lochsäge Power-Max 30	Hole saw Power-Max 30
201141.014	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.015	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.016	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.017	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.018	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.019	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.020	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.021	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.022	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.023	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.024	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.025	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.026	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.027	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.028	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.029	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.030	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.031	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.032	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.033	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.034	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.035	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.036	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.037	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.038	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.039	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.040	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.041	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.042	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.043	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.044	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.045	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.046	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.047	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.048	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.049	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.050	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.051	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.052	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.053	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.054	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.055	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.056	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.057	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.058	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.059	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.060	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.061	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.062	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.063	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.064	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.065	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.066	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.067	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.068	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.069	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.070	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.071	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.072	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.073	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.074	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.075	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.076	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.077	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.078	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.079	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.080	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.085	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.090	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.095	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.100	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.105	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.110	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.115	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.120	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.125	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.130	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.135	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.140	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.145	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141.150	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.014	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.015	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.016	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.017	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.018	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.019	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.020	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.021	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.022	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.023	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.024	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.025	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.026	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.027	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.028	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.029	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.030	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.031	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.032	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.033	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.034	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.035	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.036	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.037	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.038	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.039	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.040	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.041	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.042	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.043	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.044	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.045	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.046	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.047	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.048	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.049	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.050	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.051	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.052	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.053	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.054	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.055	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.056	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201141A.057	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.058	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.059	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.060	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.061	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.062	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.063	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.064	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.065	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.066	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.067	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.068	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.069	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.070	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.071	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.072	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.073	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.074	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.075	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.076	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.077	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.078	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.079	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.080	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.085	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.090	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.095	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.100	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.105	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.110	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.115	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.120	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.125	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.130	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.135	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.140	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.145	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201141A.150	255	Lochsäge Power-Max 55	Hole saw Power-Max 55
201146.012	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.013	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.014	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.015	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.016	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.017	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.018	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.019	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.020	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.021	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.022	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.023	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.024	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.025	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.026	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.027	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.028	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.029	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.030	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.031	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.032	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.033	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.034	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.035	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.036	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.037	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.038	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.039	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.040	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.041	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.042	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.043	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.044	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.045	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.046	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.047	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.048	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.049	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.050	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.051	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.052	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.053	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.054	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.055	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.056	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.057	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.058	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.059	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146.060	130	Kernbohrer Blue-Line40	Annular Cutter Blue-Line40
201146u.012	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.013	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.014	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.015	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.016	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.017	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.018	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.019	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.020	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.021	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.022	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.023	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.024	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.025	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.026	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.027	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.028	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.029	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.030	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.031	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.032	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.033	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.034	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.035	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.036	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.037	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.038	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.039	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.040	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.041	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.042	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.043	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.044	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.045	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.046	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.047	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.048	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.049	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.050	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.051	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.052	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.053	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.054	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.055	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.056	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.057	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.058	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.059	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201146u.060	134	Kernbohrer Gold-Line40	Annular Cutter Gold-Line40
201147.012	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.013	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.014	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.015	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.016	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.017	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.018	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.019	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.020	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.021	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.022	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.023	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.024	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.025	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.026	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.027	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.028	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.029	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.030	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.031	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.032	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.033	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.034	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.035	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.036	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.037	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.038	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.039	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.040	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.041	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.042	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.043	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.044	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.045	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.046	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.047	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.048	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.049	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.050	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.051	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.052	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.053	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.054	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.055	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.056	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.057	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.058	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.059	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.060	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.061	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.062	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.063	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.064	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201147.065	126	Kernbohrer Hard-Line40	Annular Cutter Hard-Line40
201148.012	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.013	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.014	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.015	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.016	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.017	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.018	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.019	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.020	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.021	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.022	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.023	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.024	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.025	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.026	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.027	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.028	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.029	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.030	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.031	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.032	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.033	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.034	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.035	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.036	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.037	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.038	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.039	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.040	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.041	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.042	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.043	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.044	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.045	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.046	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.047	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.048	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.049	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.050	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.051	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.052	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.053	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.054	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.055	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.056	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.057	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.058	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.059	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201148.060	127	Kernbohrer Hard-Line55	Annular Cutter Hard-Line55
201195.025	172	Kegelsenker	Countersink
201195.030	172	Kegelsenker	Countersink
201195.040	172	Kegelsenker	Countersink
201195.055	172	Kegelsenker	Countersink
201180N.018	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.019	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.020	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.021	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.022	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.023	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.024	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.025	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.026	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.027	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.028	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.029	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.030	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.032	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.033	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.035	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.036	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.038	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.040	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.045	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201180N.050	94	Kernbohrer Blue-Line110	Annular Cutter Blue-Line110
201185N.018	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.019	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.020	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.021	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.022	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.023	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.024	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.025	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.026	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.027	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.028	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.029	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201185N.030	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.032	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.033	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.035	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.036	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.038	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.040	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.045	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201185N.050	92	Kernbohrer Blue-Line80	Annular Cutter Blue-Line80
201220.012	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.013	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.014	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.015	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.016	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.017	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.018	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.019	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.020	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.021	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.022	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.023	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.024	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.025	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.026	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.027	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.028	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.029	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.030	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.031	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
201220.032	56	Kernbohrer Eco-Line25	Annular cutter Eco-Line25
20.1221	56	Auswerferstift	Ejector pin
201225.012	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.013	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.014	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.015	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.016	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.017	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.018	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.019	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.020	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.021	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.022	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.023	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.024	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.025	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.026	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.027	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.028	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.029	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.030	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.031	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
201225.032	58	Kernbohrer Eco-Line 50	Annular cutter Eco-Line50
20.1226	58	Auswerferstift	Ejector pin
201230.008	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.010	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.012	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.013	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.014	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.016	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.018	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.020	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.022	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.024	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
201230.025	60	Kernbohrer Mini-Line8	Annular cutter Mini-Line8
20.1232	61	Auswerferstift	Ejector pin
20.1233	61	Auswerferstift	Ejector pin
20.1234	61	Adapter	Adapter
20.1235	61	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1237	61	Auswurffeder	Ejector spring
201240.014	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.016	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.018	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.019	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.020	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.022	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.024	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.025	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.026	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.030	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201240.032	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.005	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.010	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.015	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.020	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.025	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.030	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.035	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.040	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201241.045	118	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201242.014	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.016	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.018	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.019	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.020	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.022	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.024	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.025	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.026	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.030	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201242.032	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.005	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.010	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.015	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.020	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.025	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.030	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.035	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.040	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201243.045	120	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
20.1250	257	Auswerferstift	Ejector pin
20.1251	61	Set Kernbohrer 11 Stk.	Kit Annular Cutter 11 pcs.
201255.012	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.013	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.014	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.015	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.016	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.017	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.018	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.019	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.020	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.021	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.022	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.023	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.024	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.025	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.026	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.027	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.028	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.029	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.030	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.031	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.032	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.033	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.034	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.035	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.036	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.037	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.038	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.039	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.040	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.041	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.042	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.043	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.044	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.045	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.046	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.047	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.048	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.049	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.050	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.051	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.052	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.053	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.054	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.055	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.056	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.057	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.058	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.059	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201255.060	50	Kernbohrer Silv.-Line25	Annular cutter Silv.-Line25
201260N.012	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.013	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.0135	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.014	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.015	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.016	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.017	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.0175	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.018	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.019	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.0195	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.020	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.021	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.022	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.023	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.024	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.025	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.026	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.027	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.028	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.029	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.030	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.031	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.032	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.033	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.034	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.035	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.036	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.037	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.038	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.039	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.040	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.041	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.042	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.043	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.044	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.045	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.046	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.047	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.048	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.049	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.050	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.051	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.052	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.053	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.054	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.055	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.056	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.057	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.058	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.059	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260N.060	104	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.012	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.013	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.0135	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.014	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.015	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.0155	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.016	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.017	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.0175	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.018	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.019	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.0195	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.020	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.021	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.022	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.023	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.024	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.025	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.026	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.0265	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.027	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.028	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.029	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.030	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.031	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.032	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.033	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.034	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.035	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.036	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.037	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.038	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.039	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.040	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.041	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.042	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.043	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.044	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.045	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.046	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.047	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.048	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.049	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.050	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.051	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.052	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.053	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.054	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.055	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.056	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.057	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.058	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.059	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201260u.060	40	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
20.1261	24	Auswerferstift	Ejector pin
20.1263	15	Adapter	Adapter
201265.012	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.013	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.014	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.015	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.016	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.017	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.018	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.019	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201265.020	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.021	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.022	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.023	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.024	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.025	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.026	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.027	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.028	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.029	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.030	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.031	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.032	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.033	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.034	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.035	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.036	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.037	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.038	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.039	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.040	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.041	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.042	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.043	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.044	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.045	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.046	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.047	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.048	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.049	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.050	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.051	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.052	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.053	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.054	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.055	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.056	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.057	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.058	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.059	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201265.060	52	Kernbohrer Silv.-Line50	Annular cutter Silv.-Line50
201270N.012	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.013	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.0135	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.014	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.015	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.0155	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.016	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.017	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.0175	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.018	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.019	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.020	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.021	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.022	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.023	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.024	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.025	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.026	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.027	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.028	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.029	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.030	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.031	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.032	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.033	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.034	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.035	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.036	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.037	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.038	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.039	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.040	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.041	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.042	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.043	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.044	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.045	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.046	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.047	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.048	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.049	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.050	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.051	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.052	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.053	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.054	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.055	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.056	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.057	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.058	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.059	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270N.060	106	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.012	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.013	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.0135	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.014	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.015	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.0155	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.016	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.017	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.0175	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.018	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.019	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.0195	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.020	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.021	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.022	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.023	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.024	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.025	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.026	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.0265	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.027	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.028	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.029	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.030	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.031	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.032	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.033	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.034	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.035	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.036	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.037	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.038	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.039	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.040	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.041	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.042	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.043	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.044	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.045	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.046	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.047	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.048	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.049	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.050	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.051	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.052	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.053	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.054	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.055	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.056	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.057	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.058	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.059	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201270u.060	42	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
20.1271	16	Auswerferstift	Ejector pin
20.1272	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1273	14	Auswerferstift	Ejector pin
201280.018	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.019	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.020	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.021	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.022	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.023	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.024	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.025	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.026	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.027	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.028	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.029	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.030	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.032	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.033	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.035	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.036	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.038	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.040	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.045	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280.050	36	Kernbohrer Blue-Line110	Annular cutter Blue-Line110
201280N.018	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.019	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.020	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.021	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.022	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.023	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.024	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.025	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.026	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.027	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.028	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.029	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.030	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.032	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.033	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.035	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.036	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.038	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.040	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.045	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280N.050	110	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.018	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.019	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.020	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.021	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.022	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.023	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.024	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.025	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.026	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.027	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.028	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.029	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.030	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.032	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.033	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.035	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.036	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.038	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.040	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.045	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
201280u.050	46	Kernbohrer Gold-Line110	Annular cutter Gold-Line110
20.1283	170	Aufnahmehalter	Tool holder
201284.012	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.013	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.014	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.015	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.016	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.017	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.018	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.019	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.020	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.021	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.022	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.023	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.024	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.025	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.026	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.027	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.028	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.029	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.030	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.031	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.032	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.033	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.034	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.035	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201284.036	24	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201285.018	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.019	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.020	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.021	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.022	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.023	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.024	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.025	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.026	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.027	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.028	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.029	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.030	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.032	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.033	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.035	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.036	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.038	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.040	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.045	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.046	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285.050	34	Kernbohrer Blue-Line80	Annular cutter Blue-Line80
201285N.018	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.019	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.020	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.021	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.022	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.023	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.024	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.025	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.026	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.027	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.028	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.029	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.030	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.032	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.033	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201285N.035	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.036	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.038	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.040	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.045	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285N.050	108	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.018	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.019	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.020	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.021	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.022	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.023	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.024	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.025	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.026	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.027	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.028	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.029	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.030	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.032	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.033	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.034	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.035	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.036	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.038	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.040	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.045	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.046	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201285u.050	44	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
20.1286	171	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1287	137	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1289	170	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1290	171	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1291	170	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1292	171	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1293	170	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1294	184	Auswurffeder	Ejector spring
201295.025	172	Kegelsenker	Countersink
201295.030	172	Kegelsenker	Countersink
201295.040	172	Kegelsenker	Countersink
201295.055	172	Kegelsenker	Countersink
20.1296	184	Auswurffeder	Ejector spring
20.1297	184	Auswurffeder	Ejector spring
20.1298	184	Auswurffeder	Ejector spring
20.1299	184	Auswurffeder	Ejector spring
20.1300	181	Schraube	Screw
20.1301	169	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1303	169	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1305	184	Schraube	Screw
201306.018	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.019	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.020	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.021	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.022	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.023	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.024	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.025	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.026	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.027	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.028	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.029	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.030	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.031	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.032	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.033	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.034	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.035	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.036	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
201306.038	136	Kernbohrer Rail-Line30	Annular cutter Rail-Line30
20.1307	169	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1308	176	Kühlmittel-Druckflasche	Cooling pressure bottle
201309.018	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.019	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.020	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.021	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.022	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.023	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.024	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.025	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.026	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.027	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.028	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.029	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.030	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.031	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.032	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.033	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.034	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.035	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
201309.036	138	Kernbohrer Rail-Line55	Annular cutter Rail-Line55
20.1310	170	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1311	15	Adapter	Adapter

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201312.012	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.013	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.014	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.015	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.016	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.017	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.018	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.019	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.020	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.021	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.022	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.023	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.024	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.025	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.026	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.027	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.028	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.029	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.030	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.031	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.032	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.033	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.034	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.035	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.036	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.037	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.038	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.039	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.040	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.041	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.042	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.043	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.044	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.045	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.046	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.047	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.048	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.049	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.050	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.051	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.052	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.053	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.054	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.055	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.056	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.057	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.058	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.059	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.060	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.061	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.062	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.063	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312.064	30	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.012	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.013	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.014	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.015	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.016	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.017	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.018	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.019	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.020	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.021	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.022	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.023	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.024	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.025	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.026	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.027	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.028	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.029	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.030	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.031	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.032	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.033	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.034	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.035	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.036	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.037	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.038	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.039	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.040	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.041	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.042	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.043	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.044	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.045	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.046	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.047	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.048	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.049	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.050	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201312N.051	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.052	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.053	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.054	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.055	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.056	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.057	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.058	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.059	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201312N.060	88	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201313.012	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.013	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.014	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.015	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.016	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.017	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.018	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.019	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.020	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.021	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.022	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.023	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.024	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.025	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.026	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.027	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.028	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.029	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.030	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.031	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.032	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.033	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.034	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.035	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.036	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.037	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.038	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.039	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.040	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.041	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.042	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.043	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.044	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.045	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.046	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.047	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.048	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.049	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.050	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.051	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.052	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.053	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.054	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.055	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.056	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.057	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.058	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.059	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.060	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313.063	32	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.012	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.013	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.014	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.015	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.016	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.017	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.018	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.019	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.020	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.021	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.022	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.023	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.024	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.025	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.026	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.027	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.028	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.029	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.030	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.031	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.032	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.033	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.034	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.035	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.036	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.037	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.038	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.039	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.040	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.041	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.042	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.043	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201313N.044	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.045	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.046	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.047	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.048	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.049	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.050	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.051	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.052	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.053	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.054	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.055	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.056	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.057	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.058	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.059	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201313N.060	90	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
20.1314	15	Adapter	Adapter
201315012	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315013	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315014	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315015	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315016	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315017	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315018	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315019	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315020	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315021	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315022	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315023	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315024	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315025	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315026	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315027	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315028	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315029	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315030	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315031	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315032	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315033	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315034	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315035	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315036	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315037	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315038	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315039	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315040	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315041	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315042	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315043	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315044	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315045	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315046	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315047	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315048	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315049	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315050	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315051	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315052	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315053	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315054	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315055	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315056	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315057	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315058	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315059	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315060	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315061	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315062	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315063	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315064	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315065	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315065A	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315066	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315067	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315068	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315069	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315070	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315071	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315072	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315073	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315074	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315075	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315076	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315077	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315078	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315079	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315080	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315085	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315090	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315095	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315100	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315105	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315110	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315115	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315120	14	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.012	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.013	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.014	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.015	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.016	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.017	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.018	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.019	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.020	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.021	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.022	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.023	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.024	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.0245	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201315N.025	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.026	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.027	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.028	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.029	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.030	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.031	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.032	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.033	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.034	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.035	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.036	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.037	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.038	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.039	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.040	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.041	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.042	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.043	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.044	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.045	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.046	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.047	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.048	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.049	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.050	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.051	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.052	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.053	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.054	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.055	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.056	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.057	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.058	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.059	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.060	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.061	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.062	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.063	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.064	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201315N.065	72	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201316.012	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.013	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.014	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.015	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.016	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.017	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.0175	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.018	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.019	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.020	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.021	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.0215	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.022	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.023	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.0235	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.024	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.025	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.0255	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.026	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.027	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.028	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.029	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.030	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.031	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.032	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.033	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.034	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.035	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.036	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.037	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.038	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.039	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.040	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.041	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.042	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.043	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.044	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.045	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.046	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.047	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.048	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.049	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.050	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.051	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.052	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.053	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.054	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.055	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.056	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.057	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.058	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.059	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.060	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.061	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.062	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.063	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.064	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.065	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.066	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.067	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.068	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.069	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.070	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.071	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.072	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.073	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.074	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.075	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.076	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.077	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.078	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.079	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.080	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.082	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.083	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.084	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.085	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.088	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.090	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.092	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.095	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.100	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.103	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.104	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.105	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.106	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.108	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.110	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.115	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.120	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.125	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.130	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.135	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.140	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.145	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316.150	16	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.012	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.013	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.014	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.015	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.016	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.017	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.0175	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.018	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.019	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.020	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.021	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.0215	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.022	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.0225	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.023	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.0235	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.024	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.025	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.026	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.0265	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.027	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.028	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.029	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.030	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.031	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.032	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.033	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.034	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.035	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201316N.036	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.037	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.038	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.039	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.040	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.041	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.042	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.043	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.044	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.045	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.046	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.047	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.048	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.049	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.050	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.051	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.052	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.053	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.054	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.055	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.056	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.057	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.058	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.059	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201316N.060	74	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201317.012	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.013	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.014	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.015	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.016	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.017	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.018	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.019	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.020	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.021	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.022	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.023	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.024	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.025	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.026	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.027	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.028	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.029	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.030	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.030	142	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.031	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.032	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.033	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.034	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.035	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201317.036	26	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
20.1318	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1321	56	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1322	40	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1323	58	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1324	104	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1325	30	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1326	106	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1327	176	Kühlmittel-Druckflasche	Cooling pressure bottle
20.1328	32	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1329	72	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1330	61	Schraube	Screw
20.1331	24	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1332	42	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1333	130	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1334	26	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1335	134	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1336	14	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1337	126	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1338	74	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1339	16	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1340	261	Schraube	Screw
20.1343	182	Schraube	Screw
20.1344	180	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1345	118	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1346	178	Lochwand	Hole wall
20.1347	120	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1348	88	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1349	90	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1351	96	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1352	98	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1353	182	Schraube	Screw
20.1354	127	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1355	126	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1356	130	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1357	134	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1358	98	Set Kernbohrer 39 Stk	Kit Annular Cutter 39pcs
20.1359	96	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1360	30	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1361	40	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1362	56	Set Kernbohrer 21 Stk.	Kit Annular Cutter 21 pcs.
20.1363	32	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1364	58	Set Kernbohrer 21 Stk.	Kit Annular Cutter 21 pcs.
20.1365	42	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1366	14	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1369	16	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1370	126	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1371	26	Set Kernbohrer 25 Stk.	Kit Annular Cutter 25 pcs.
20.1372	176	Adapter	Adapter
20.1373	104	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1374	106	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1375	176	Schnellspannbohrfutter	Quick release chuck
20.1376	112	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1377	61	Kernbohrer Koffer Leer	Annular cutter Kit empty
20.1378	114	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1379	106	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1381	25	Adapter	Adapter
20.1382	88	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1383	90	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1384	176	Adapter	Adapter
20.1385	126	Adapter	Adapter
20.1386	15	Adapter	Adapter
20.1387	15	Verlängerung	Extension
20.1388	126	Auswerferstift	Ejector pin
20.1389	127	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1390	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1393	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1396	17	Auswerferstift	Ejector pin
20.1399	17	Auswerferstift	Ejector pin
20.1402	15	Verlängerung	Extension
20.1403	19	Auswerferstift	Ejector pin
20.1404	262	Schraube	Screw
20.1405	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1406	73	Verlängerung	Extension
20.1407	73	Verlängerung	Extension
20.1408	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1409	73	Verlängerung	Extension
20.1411	17	Auswerferstift	Ejector pin
20.1414	17	Auswerferstift	Ejector pin
20.1417	15	Verlängerung	Extension
20.1420	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1421	64	Adapter	Adapter
20.1422	64	Adapter	Adapter
20.1423	15	Auswerferstift	Ejector pin
20.1426	17	Auswerferstift	Ejector pin
20.1427	18	Auswerferstift	Ejector pin
20.1428	18	Auswerferstift	Ejector pin
20.1429	17	Auswerferstift	Ejector pin
201430.006	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.008	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.0098	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.010	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.011	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.012	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.013	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.0135	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.014	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.015	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.016	64	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201430.017	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.018	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.019	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.020	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.021	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.022	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.023	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.024	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
201430.0275	64	Kernbohrer Drill-Line40	Annular cutter Drill-Line40
20.1431	64	Adapter	Adapter
20.1432	145	Adapter	Adapter
20.1433	25	Auswerferstift	Ejector pin
20.1434	64	Adapter	Adapter
20.1435	64	Bolzen	pin
20.1436	19	Auswerferstift	Ejector pin
20.1437	169	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1438	21	Auswerferstift	Ejector pin
20.1439	17	Auswerferstift	Ejector pin
20.1440	244	Zentrierbohrer	Center drill
20.1441	244	Zentrierbohrer	Center drill
20.1442	245	Adapter	Adapter
20.1443	253	Adapter	Adapter
20.1444	245	Adapter	Adapter
20.1445	248	Zentrierbohrer	Center drill
20.1446	248	Zentrierbohrer	Center drill
20.1447	300	Stufenbohrer	Step Drill
20.1447U	300	Stufenbohrer	Step Drill
20.1448	300	Stufenbohrer	Step Drill
20.1448U	300	Stufenbohrer	Step Drill
20.1449	300	Stufenbohrer	Step Drill
20.1449U	300	Stufenbohrer	Step Drill
20.1450	302	Stufenbohrer	Step Drill
20.1450U	302	Stufenbohrer	Step Drill
20.1451	304	Stufenbohrer	Step Drill
20.1451U	304	Stufenbohrer	Step Drill
20.1452	300	Stufenbohrer Set Leer	Step Drill Kit empty
20.1453	253	Adapter	Adapter
20.1455	173	Ersatz Schraube	Spare Screw
20.1456	274	Ersatz Schraube	Spare Screw
20.1457	274	Ersatz Schraube	Spare Screw
20.1458	253	Adapter	Adapter
20.1459	253	Morsekonus	Morse taper
201460.0135	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.016	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.017	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.018	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.019	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.020	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.021	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.022	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.023	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.024	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.025	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.026	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.027	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.028	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.029	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.030	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.031	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.032	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.033	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.034	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.035	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
201460.036	144	Schienenb. Silv.-Line30	Rail cutter Silver-Line30
20.1464	274	Auswurffeder	Ejector spring
201465.014	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.015	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.016	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.017	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.018	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.019	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.020	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.021	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.022	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.023	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.024	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.025	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.026	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.027	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.028	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.030	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
201465.032	65	Kernbohrer Drill-Line50	Annular cutter Drill-Line50
20.1466	300	Set Stufenohrer 3 Stk.	Kit Step drill 3 pcs.
20.1467	274	Auswurffeder	Ejector spring
20.1469	253	Morsekonus	Morse taper
20.1470	302	Stufenbohrer	Step Drill
20.1470U	302	Stufenbohrer	Step Drill
20.1471	304	Stufenbohrer	Step Drill
20.1471U	304	Stufenbohrer	Step Drill
20.1472	307	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
20.1472U	307	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
20.1473	307	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
20.1473U	307	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
20.1474	50	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
20.1475	52	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1476	112	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1477	114	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1478	80	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1479	82	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
201480.018	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.019	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.020	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.021	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.022	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.023	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.024	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.025	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.026	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.027	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.028	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.029	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.030	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.031	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.032	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.033	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.034	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.035	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
201480.036	146	Schienenb. Silv.-Line55	Rail cutter Silver-Line55
20.1481	267	Lochsägen Koffer Leer	Hole saw Kit empty
20.1482	96	Auswerferstift	Ejector pin
20.1483	52	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1485	98	Auswerferstift	Ejector pin
20.1486	19	Auswerferstift	Ejector pin
20.1492	300	Set Stufenohrer 3 Stk.	Kit Step drill 3 pcs.
20.1494	72	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1495	74	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1496	137	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
20.1497	137	Set Kernbohrer 20 Stk.	Kit Annular Cutter 20 pcs.
20.1498	139	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1499	139	Set Kernbohrer 19 Stk.	Kit Annular Cutter 19 pcs.
20.1501	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1502	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1503	269	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1504	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1505	269	Zentrierbohrer	Center drill
20.1507	269	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1508	270	Verlängerung	Extension
20.1509	269	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1510	269	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1511	269	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1512	269	Zentrierbohrer	Center drill
20.1513	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1514	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1515	176	Morsekonus	Morse taper
20.1516	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1517	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1519	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1520	271	Set Bi-Metal Lochsägen	Set Bi-metal hole saws
20.1521	269	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1522	270	Verlängerung	Extension
20.1524	176	Morsekonus	Morse taper
20.1525	176	Bohrfutter	Drill chuck
20.1526	244	Power drill 4000	Power drill 4000
20.1527	244	Auswerferstift	Ejector pin
20.1528	269	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1529	270	Randversenker	Rim countersink
20.1530	248	Power drill 4000	Power drill 4000
20.1531	248	Auswerferstift	Ejector pin
20.1532	256	Power drill 4000	Power drill 4000
20.1533	256	Auswerferstift	Ejector pin
201500.014	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.016	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.017	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.019	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.020	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.021	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.022	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.024	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.025	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.027	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.028	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.029	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.030	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.032	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.033	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.035	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.037	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.038	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.040	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.041	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.043	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.044	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.045	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.046	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.048	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.050	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.051	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.052	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.054	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.055	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.057	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.059	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.060	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.064	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.065	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.067	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.068	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.070	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.073	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.075	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.076	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.079	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.080	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.083	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.086	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.089	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.092	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.095	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.098	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.100	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.102	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.105	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.108	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.111	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.114	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.121	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.127	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.133	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.140	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.146	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.152	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.160	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.168	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.177	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.200	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.210	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.220	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.233	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.250	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.260	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.265	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.279	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
201500.305	269	Lochsäge Bi-Metal	Hole Saw Bi-Metal
20.1601	104	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1602	40	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1603	30	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1604	14	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1605	56	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1606	58	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1607	52	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1608	42	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1609	32	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1612	112	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1613	114	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1615	88	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1616	90	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1617	96	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1618	98	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1619	134	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1622	130	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1623	127	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1624	16	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1626	72	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1627	74	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1631	145	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1632	145	Set Kernbohrer 22 Stk.	Kit Annular Cutter 22 pcs.
20.1633	147	Set Kernbohrer 6 Stk.	Kit Annular Cutter 6 pcs.
20.1634	147	Set Kernbohrer 19 Stk.	Kit Annular Cutter 19 pcs.
20.1635	24	Set Kernbohrer 25 Stk.	Kit Annular Cutter 25 pcs.
20.1636	80	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1637	80	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1638	82	Set Kernbohrer 39 Stk.	Kit Annular Cutter 39 pcs.
20.1639	82	Set Kernbohrer 44 Stk.	Kit Annular Cutter 44 pcs.
20.1641	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1642	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1643	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1644	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1645	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1646	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1647	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1648	281	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1651	283	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1652	283	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1653	283	Set Kegelsenker	Set Countersink
20.1654	283	Set Kegelsenker	Set Countersink
201610.005	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.010	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.015	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.020	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.025	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.030	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.035	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.040	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.045	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.050	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.055	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.060	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.065	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.070	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.075	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.080	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.085	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.090	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.095	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.100	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.105	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.110	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.115	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.120	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.125	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.130	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610.135	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610w.015	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610w.020	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610w.035	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610w.040	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610w.060	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610w.070	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201610w.130	112	Kernbohrer Gold-Line30	Annular cutter Gold-Line30
201611.005	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.010	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.015	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.020	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.025	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.030	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.035	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.040	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.045	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.050	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.055	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.060	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.065	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.070	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.075	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.080	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.085	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.090	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.095	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.100	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.105	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.110	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.115	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.120	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.125	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.130	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611.135	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611w.015	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611w.020	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611w.025	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611w.030	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611w.035	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611w.090	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201611w.130	96	Kernbohrer Blue-Line30	Annular cutter Blue-Line30
201620.005	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.010	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.015	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.020	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.025	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.030	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.035	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.040	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.045	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.050	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.055	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.060	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.065	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.070	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.075	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.080	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.085	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.090	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.095	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.100	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.105	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.110	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.115	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.120	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.125	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.130	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620.135	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.010	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.015	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.025	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.035	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.050	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.060	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.070	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.075	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.095	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201620w.120	114	Kernbohrer Gold-Line55	Annular cutter Gold-Line55
201621.005	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.010	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.015	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.020	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.025	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.030	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.035	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.040	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.045	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.050	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.055	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.060	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.065	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.070	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.075	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.080	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.085	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.090	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.095	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.100	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.105	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.110	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.115	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201621.120	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.125	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.130	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201621.135	98	Kernbohrer Blue-Line55	Annular cutter Blue-Line55
201625.025	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.030	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.035	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.040	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.045	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.050	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.055	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.060	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.065	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.070	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.075	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.080	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.085	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.090	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.095	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.100	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.105	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.110	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.115	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.120	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.125	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.130	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201625.135	116	Kernbohrer Gold-Line80	Annular cutter Gold-Line80
201630.010	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.015	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.020	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.025	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.030	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.035	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.040	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.045	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.050	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.055	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.060	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.065	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.070	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.075	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.080	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.085	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.090	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.095	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.100	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.105	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.110	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.115	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.120	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.125	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.130	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630.135	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630w.015	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630w.025	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630w.035	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630w.040	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630w.045	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201630w.050	80	Kernbohrer Hard-Line40	Annular cutter Hard-Line40
201640.010	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.015	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.020	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.025	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.030	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.035	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.040	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.045	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.050	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.055	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.060	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.065	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.070	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.075	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.080	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.085	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.090	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.095	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.100	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.105	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.110	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.115	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.120	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.125	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.130	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640.135	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640w.015	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640w.035	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640w.040	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640w.050	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640w.060	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640w.100	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201640w.130	82	Kernbohrer Hard-Line55	Annular cutter Hard-Line55
201650.018	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.019	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.020	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.021	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.022	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.023	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.024	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.025	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.026	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.027	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.028	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.029	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.030	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.031	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.032	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.033	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.034	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.035	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.036	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.037	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.038	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.039	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.040	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.041	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.042	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.043	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.044	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.045	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.046	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.047	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.048	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.049	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.050	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.052	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.053	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.054	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.055	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.056	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.057	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.058	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.059	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.060	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.061	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.062	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.063	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.064	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.065	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.066	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.067	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.068	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.069	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.070	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.072	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.073	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.074	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.075	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.076	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.078	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.080	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.082	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.085	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.090	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.095	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.100	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.103	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.104	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.105	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.106	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.108	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.110	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.115	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650.120	18	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.018	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.019	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.020	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.021	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.022	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.023	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.024	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.025	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.026	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.027	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.028	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.029	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.030	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.031	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.032	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.033	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.034	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.035	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.036	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.037	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.038	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.039	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.040	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.041	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.042	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.043	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.044	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.045	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.046	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.047	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.048	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.049	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201650N.050	76	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201660.018	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.019	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.020	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.021	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.022	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.023	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.024	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.025	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.026	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.027	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.028	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.029	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.030	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.031	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.032	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.033	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.034	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.035	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.036	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.037	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.038	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.039	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.040	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.041	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.042	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.043	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.044	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.045	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.046	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.047	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.048	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.049	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.050	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.051	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.052	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.053	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.054	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.055	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.055A	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.056	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.057	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.058	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.059	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.060	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.061	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.062	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.063	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.064	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.065	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.066	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.067	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.068	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.069	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.070	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.072	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.073	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.074	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.075	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.076	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.078	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.080	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.082	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.085	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.090	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.095	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.100	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.103	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.104	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.105	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.106	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.108	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.110	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.115	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660.120	20	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.018	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.019	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.020	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.021	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

SUCHE ARTIKEL NACH ARTIKELNUMMER AUFSTEIGEND (INDEX)
SEARCH PRODUCTS BY ARTICLE NUMBER ASCENDING (INDEX)

Karnasch®

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201660N.022	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.023	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.024	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.025	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.026	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.027	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.028	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.029	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.030	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.031	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.032	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.033	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.034	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.035	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.036	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.037	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.038	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.039	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.040	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.041	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.042	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.043	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.044	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.045	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.046	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.047	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.048	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.049	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201660N.050	78	Kernbohrer Hard-Line110	Annular cutter Hard-Line110
201670.025	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.030	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.035	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.040	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.045	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.050	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.055	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.060	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.065	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.070	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.075	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.080	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.085	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.090	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.095	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.100	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.105	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.110	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.115	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.120	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.125	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.130	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201670.135	84	Kernbohrer Hard-Line80	Annular cutter Hard-Line80
201710.006	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.008	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.0098	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.010	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.011	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.012	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.013	150	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.0135	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.014	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.015	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.016	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.017	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.018	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.019	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.020	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.021	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.022	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.023	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.024	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201710.0275	66	Kernbohrer Drill-Line30	Annular cutter Drill-Line30
201720.010	285	Kegelsenker	Countersink
201720.020	285	Kegelsenker	Countersink
201720.030	285	Kegelsenker	Countersink
201720.040	285	Kegelsenker	Countersink
201720.050	285	Kegelsenker	Countersink
201720.060	285	Kegelsenker	Countersink
201720.070	285	Kegelsenker	Countersink
201720.080	285	Kegelsenker	Countersink
201725.010	285	Kegelsenker	Countersink
201725.020	285	Kegelsenker	Countersink
201725.030	285	Kegelsenker	Countersink
201725.040	285	Kegelsenker	Countersink
201725.050	285	Kegelsenker	Countersink
201725.060	285	Kegelsenker	Countersink
201725.070	285	Kegelsenker	Countersink
201725.080	285	Kegelsenker	Countersink
201740.010	280	Kegelsenker	Countersink
201740.020	280	Kegelsenker	Countersink
201740.030	280	Kegelsenker	Countersink
201740.040	280	Kegelsenker	Countersink

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201740.050	280	Kegelsenker	Countersink
201740.060	280	Kegelsenker	Countersink
201740.070	280	Kegelsenker	Countersink
201740.080	280	Kegelsenker	Countersink
201740.090	280	Kegelsenker	Countersink
201740.100	280	Kegelsenker	Countersink
201740.110	280	Kegelsenker	Countersink
201740.120	280	Kegelsenker	Countersink
201740.130	280	Kegelsenker	Countersink
201740.140	280	Kegelsenker	Countersink
201740.150	280	Kegelsenker	Countersink
201740.160	280	Kegelsenker	Countersink
201740.170	280	Kegelsenker	Countersink
201740.180	280	Kegelsenker	Countersink
201740.190	280	Kegelsenker	Countersink
201740.200	280	Kegelsenker	Countersink
201740.210	280	Kegelsenker	Countersink
201740.220	280	Kegelsenker	Countersink
201740.230	280	Kegelsenker	Countersink
201740.240	280	Kegelsenker	Countersink
201740.250	280	Kegelsenker	Countersink
201745.010	280	Kegelsenker	Countersink
201745.020	280	Kegelsenker	Countersink
201745.030	280	Kegelsenker	Countersink
201745.040	280	Kegelsenker	Countersink
201745.050	280	Kegelsenker	Countersink
201745.060	280	Kegelsenker	Countersink
201745.070	280	Kegelsenker	Countersink
201745.080	280	Kegelsenker	Countersink
201745.090	280	Kegelsenker	Countersink
201745.100	280	Kegelsenker	Countersink
201745.110	280	Kegelsenker	Countersink
201745.120	280	Kegelsenker	Countersink
201745.130	280	Kegelsenker	Countersink
201745.140	280	Kegelsenker	Countersink
201745.150	280	Kegelsenker	Countersink
201745.160	280	Kegelsenker	Countersink
201745.170	280	Kegelsenker	Countersink
201745.180	280	Kegelsenker	Countersink
201745.190	280	Kegelsenker	Countersink
201745.200	280	Kegelsenker	Countersink
201745.210	280	Kegelsenker	Countersink
201745.220	280	Kegelsenker	Countersink
201745.230	280	Kegelsenker	Countersink
201745.240	280	Kegelsenker	Countersink
201745.250	280	Kegelsenker	Countersink
201750.050	280	Kegelsenker	Countersink
201750.090	280	Kegelsenker	Countersink
201750.120	280	Kegelsenker	Countersink
201750.140	280	Kegelsenker	Countersink
201750.170	280	Kegelsenker	Countersink
201750.190	280	Kegelsenker	Countersink
201750.210	280	Kegelsenker	Countersink
201750.250	280	Kegelsenker	Countersink
201755.050	280	Kegelsenker	Countersink
201755.090	280	Kegelsenker	Countersink
201755.120	280	Kegelsenker	Countersink
201755.140	280	Kegelsenker	Countersink
201755.170	280	Kegelsenker	Countersink
201755.190	280	Kegelsenker	Countersink
201755.210	280	Kegelsenker	Countersink
201755.250	280	Kegelsenker	Countersink
201760.010	283	Kegelsenker	Countersink
201760.020	283	Kegelsenker	Countersink
201760.030	283	Kegelsenker	Countersink
201760.040	283	Kegelsenker	Countersink
201760.050	283	Kegelsenker	Countersink
201760.060	283	Kegelsenker	Countersink
201760.070	283	Kegelsenker	Countersink
201760.080	283	Kegelsenker	Countersink
201760.090	283	Kegelsenker	Countersink
201760.100	283	Kegelsenker	Countersink
201760.110	283	Kegelsenker	Countersink
201765.010	283	Kegelsenker	Countersink
201765.020	283	Kegelsenker	Countersink
201765.030	283	Kegelsenker	Countersink
201765.040	283	Kegelsenker	Countersink
201765.050	283	Kegelsenker	Countersink
201765.060	283	Kegelsenker	Countersink
201765.070	283	Kegelsenker	Countersink
201765.080	283	Kegelsenker	Countersink
201765.090	283	Kegelsenker	Countersink
201765.100	283	Kegelsenker	Countersink
201765.110	283	Kegelsenker	Countersink
201770.010	285	Kegelsenker	Countersink
201770.020	285	Kegelsenker	Countersink
201770.030	285	Kegelsenker	Countersink
201770.040	285	Kegelsenker	Countersink
201770.050	285	Kegelsenker	Countersink
201770.060	285	Kegelsenker	Countersink
201770.070	285	Kegelsenker	Countersink
201770.080	285	Kegelsenker	Countersink

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
201775.010	285	Kegelsenker	Countersink
201775.020	285	Kegelsenker	Countersink
201775.030	285	Kegelsenker	Countersink
201775.040	285	Kegelsenker	Countersink
201775.050	285	Kegelsenker	Countersink
201775.060	285	Kegelsenker	Countersink
201775.070	285	Kegelsenker	Countersink
201775.080	285	Kegelsenker	Countersink
201790.010	286	Kegelsenker	Countersink
201790.020	286	Kegelsenker	Countersink
201790.030	286	Kegelsenker	Countersink
201790.040	286	Kegelsenker	Countersink
201790.050	286	Kegelsenker	Countersink
201790.060	286	Kegelsenker	Countersink
201790.070	286	Kegelsenker	Countersink
201790.080	286	Kegelsenker	Countersink
201795.010	286	Kegelsenker	Countersink
201795.020	286	Kegelsenker	Countersink
201795.030	286	Kegelsenker	Countersink
201795.040	286	Kegelsenker	Countersink
201795.050	286	Kegelsenker	Countersink
201795.060	286	Kegelsenker	Countersink
201795.070	286	Kegelsenker	Countersink
201795.080	286	Kegelsenker	Countersink
201796.040	173	Kegelsenker	Countersink
20.1797	173	Führungsstift	Pilot
20.1798	173	Führungsstift	Pilot
20.1799	173	Führungsstift	Pilot
20.1841	170	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1842	170	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1843	170	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1844	171	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1845	171	Aufnahmehalter	Tool holder
20.1846	171	Aufnahmehalter	Tool holder
201800.010	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.020	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.030	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.040	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.050	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.060	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.070	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.080	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.090	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.110	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201800.120	175	Gewinde-Adapter	Tapping Adapter
201820.010	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.020	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.030	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.040	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.050	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.060	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.070	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.080	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.090	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.100	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.110	175	Gewindebohrer	Tabs
201820.120	175	Gewindebohrer	Tabs
201830.010	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.020	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.030	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.035	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.040	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.050	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.055	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.060	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.070	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.075	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.080	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201830.090	67	Spiralbohrer-Adapter	Twist drills Adapter
201840.010	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.020	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.030	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.035	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.040	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.050	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.055	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.060	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.060	175	Spiralbohrer	Twist drills
201840.070	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.075	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.080	67	Spiralbohrer	Twist drills
201840.090	67	Spiralbohrer	Twist drills
20.8001	156	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8002	162	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8003	157	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8004	158	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8005	159	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8006	160	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8007	164	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8008	163	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8009	161	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8010	165	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
20.8011	166	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
20.8012	167	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.0001	177	Magnetstab	Magnetic stick
21.0002	267	Halter / Mini-Cut	Arbor / Mini-Cut
21.0003	267	Halter / Mini-Cut	Arbor / Mini-Cut
21.0004	183	Imbusschraube	Allen Screw
21.0005	183	Halter-Körper	Arbor body
21.0006	183	Auswurffeder	Ejector spring
21.0007	183	Stahlkugel	Round steel bead
21.0008	183	Unterlegscheibe	Flat washer
21.0009	183	Konkave Distanzscheibe	Concave gasket
21.0010	183	Auswerferstift	Ejector pin
21.0011	183	Imbusschlüssel	Allen key
21.0012	183	Imbusschraube	Allen Screw
21.0013	183	Auswurffeder	Ejector pin
21.0014	183	Halter-Körper	Arbor body
21.0015	183	Auswerferstift	Ejector pin
21.0016	183	Imbusschraube	Allen Screw
21.0017	183	Unterlegscheibe	Flat washer
21.0026	273	Halter / Diamond-Grit	Arbor / Diamond-Grit
21.0027	273	Halter / Diamond-Grit	Arbor / Diamond-Grit
21.0028	273	Halter / Diamond-Grit	Arbor / Diamond-Grit
21.0029	273	Halter / Diamond-Grit	Arbor / Diamond-Grit
21.0030	273	Halter / Diamond-Grit	Arbor / Diamond-Grit
21.0031	273	Halter / Diamond-Grit	Arbor / Diamond-Grit
21.0032	273	Zentrierbohrer	Center drill
21.0034	264	Zentrierbohrer + Feder	Center drill with spring
21.0035	264	Sechskantschraube	Hexagon Screw
21.0037	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.0038	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.0039	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.0040	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.0041	274	Auswurffeder	Ejector spring
21.0042	281	Leeres Set /Kegelsenker	Empty Kit / Countersink
21.0043	281	Leeres Set /Kegelsenker	Empty Kit / Countersink
21.0044	184	Auswurffeder	Ejector pin
21.0045	182	Ersatz Schraube	Spare Screw
211000.006	267	Lochsäge	Hole saw
211000.007	267	Lochsäge	Hole saw
211000.008	267	Lochsäge	Hole saw
211000.009	267	Lochsäge	Hole saw
211000.010	267	Lochsäge	Hole saw
211000.011	267	Lochsäge	Hole saw
211000.012	267	Lochsäge	Hole saw
211000.013	267	Lochsäge	Hole saw
211000.014	267	Lochsäge	Hole saw
211000.015	267	Lochsäge	Hole saw
211000.016	267	Lochsäge	Hole saw
211000.017	267	Lochsäge	Hole saw
211000.018	267	Lochsäge	Hole saw
211000.019	267	Lochsäge	Hole saw
211000.020	267	Lochsäge	Hole saw
211000.021	267	Lochsäge	Hole saw
211000.022	267	Lochsäge	Hole saw
211000.023	267	Lochsäge	Hole saw
211000.024	267	Lochsäge	Hole saw
211000.025	267	Lochsäge	Hole saw
211500.014	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.016	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.020	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.022	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.025	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.028	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.030	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.032	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.035	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.038	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.041	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.045	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.048	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.050	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.054	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.057	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.060	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.065	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.068	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.070	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.073	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.076	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.079	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.083	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.086	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.089	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.092	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.095	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.102	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.114	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.127	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.133	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.140	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.146	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit
211500.152	273	Lochsäge Diamond Grit	Hole saw diamond grit

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
21.2000	267	Set Lochsägen 20 Stk.	Kit Hole saws 20pcs.
21.3001	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3002	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3003	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3004	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3005	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3006	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3007	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3008	301	Stufenbohrer	Step drill
21.3009	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3010	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3011	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3012	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3013	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3014	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3015	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.3016	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.3017	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.3018	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.3019	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.3020	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3021	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3022	306	Blechschälbohrer	Tube and sheet drill
21.3023	305	Stufenbohrer	Step drill
21.3024	305	Stufenbohrer	Step drill
21.8001	156	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8002	162	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8003	157	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8004	158	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8005	159	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8006	160	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8007	164	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8008	163	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8009	161	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8010	165	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8011	166	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
21.8012	167	Kernbohrmaschine	Hole cutting machine
221010.00603.0095	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.00603.0115	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.00635.0130	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.00635.0155	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01111.0095	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01111.0115	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01143.0130	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01143.0155	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01175.0180	191	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01175.0220	191	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01365.0255	191	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01365.0300	191	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01651.0360	191	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01651.0420	191	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01683.0180	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01683.0220	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01873.0250	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.01873.0300	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02096.0360	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02096.0420	193	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02318.0480	195	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02318.0560	195	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02699.0180	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02699.0220	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02889.0250	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221010.02889.0300	197	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00318.0095	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00318.0115	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00349.0135	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00349.0155	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00667.0180	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00667.0220	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00857.0250	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.00857.0300	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.01207.0360	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.01207.0420	199	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.01302.0480	201	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.01302.0560	201	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.02220.0095	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.02223.0115	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.02900.0095	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.02905.0115	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.02950.0130	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.02950.0155	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.03493.0360	203	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.03493.0420	203	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.03870.0130	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.03870.0155	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.04223.0480	203	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.04223.0560	203	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.04570.0180	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.04570.0220	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.05110.0250	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.05110.0300	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.05588.0360	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
221020.05588.0420	205	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.05690.0180	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.05690.0220	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.06250.0480	207	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.06250.0560	207	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.06920.0250	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.06920.0300	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.07874.0360	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.07874.0420	209	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.08790.0480	211	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221020.08790.0560	211	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.00603.0095	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.00603.0115	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.00635.0130	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.00635.0155	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01111.0095	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01111.0115	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01143.0130	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01143.0155	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01207.0180	213	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01207.0220	213	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01365.0250	213	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01365.0300	213	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01651.0360	213	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01651.0420	213	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01715.0180	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01715.0220	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01873.0250	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.01873.0300	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02095.0360	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02095.0420	215	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02318.0480	217	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02318.0560	217	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02731.0180	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02731.0220	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02890.0250	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221030.02890.0300	219	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00318.0095	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00318.0115	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00350.0130	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00350.0155	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00698.0180	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00698.0220	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00857.0250	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.00857.0300	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01206.0360	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01206.0420	221	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01301.0480	223	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01301.0560	223	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01715.0640	223	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01715.0780	223	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01715.0900	223	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.01715.1020	223	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.03493.0360	225	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.03493.0420	225	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.04223.0480	225	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.04223.0560	225	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.04636.0640	227	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.04636.0780	227	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.05556.0900	227	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.05556.1020	227	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.05558.0360	229	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.05558.0420	229	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.06250.0480	229	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.06250.0560	229	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.06600.0640	231	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.06600.0780	231	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.06850.0900	231	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.06850.1020	231	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.07874.0360	233	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.07874.0420	233	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.08790.0480	233	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.08790.0560	233	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.08890.0640	235	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.08890.0780	235	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.09390.0900	235	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
221040.09390.1020	235	Spatenbohrerhalter	Spadedrill holder
222010.0095	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0102	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0105	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0108	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0110	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0115	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0125	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0130	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0135	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0145	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0150	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0155	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
222010.0160	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0165	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0170	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0175	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0180	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0185	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0190	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0195	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0200	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0205	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0210	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0220	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0230	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0240	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0250	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0260	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0270	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0280	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0290	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0300	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0310	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0320	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0330	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0340	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0350	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0360	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0370	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0380	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0390	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0400	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0410	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0420	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0430	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0440	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0450	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0460	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0470	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0480	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0490	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0500	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0510	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0520	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0530	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0540	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0550	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0560	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0570	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0580	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0590	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0600	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0610	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0620	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0630	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0640	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222010.0650	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0640	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0660	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0680	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0700	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0720	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0740	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0760	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0780	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0800	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0820	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0840	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0860	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0880	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0900	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0920	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0940	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0960	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.0980	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1000	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1020	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1040	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1060	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1080	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
222510.1140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0095	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0102	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0105	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0108	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0110	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0115	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0125	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0130	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0135	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0145	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0150	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0155	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0160	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0165	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0170	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0175	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0180	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0185	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0190	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0195	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0200	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0205	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0210	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0220	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0230	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0240	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0250	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0260	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0270	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0280	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0290	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0300	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0310	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0320	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0330	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0340	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0350	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0360	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0370	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0380	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0390	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0400	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0410	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0420	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0430	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0440	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0450	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0460	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0470	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0480	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0490	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0500	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0510	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0520	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0530	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0540	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0550	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0560	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0570	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0580	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0590	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0600	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0610	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0620	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0630	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0640	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223010.0650	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0640	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0660	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0680	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0700	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0720	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0740	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0760	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0780	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0800	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0820	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0840	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0860	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0880	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0900	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0920	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0940	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0960	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.0980	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1000	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1020	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1040	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1060	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1080	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
223510.1140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0095	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0102	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0105	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0108	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0110	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0115	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0125	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0130	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0135	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0145	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0150	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0155	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0160	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0165	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0170	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0175	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0180	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0185	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0190	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0195	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0200	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0205	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0210	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0220	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0230	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0240	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0250	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0260	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0270	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0280	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0290	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0300	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0310	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0320	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0330	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0340	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224010.0350	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0095	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0102	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0105	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0108	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0110	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0115	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0125	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0130	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0135	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0145	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0150	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0155	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0160	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0165	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0170	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0175	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0180	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0185	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0190	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0195	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0200	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0205	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0210	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0220	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0230	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0240	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0250	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0260	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0270	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0280	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0290	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0300	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0310	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0320	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0330	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0340	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
224510.0350	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0095	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0102	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0105	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0108	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0110	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0115	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0125	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0130	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0135	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0145	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0150	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0155	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0160	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0165	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0170	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0175	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert

ART.		Kurzbezeichnung	Short description
225010.0180	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0185	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0190	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0195	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0200	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0205	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0210	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0220	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0230	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0240	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0250	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0260	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0270	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0280	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0290	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0300	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0310	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0320	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0330	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0340	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225010.0350	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0095	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0100	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0102	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0105	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0108	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0110	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0115	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0120	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0125	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0130	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0135	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0140	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0145	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0150	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0155	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0160	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0165	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0170	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0175	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0180	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0185	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0190	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0195	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0200	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0205	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0210	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0220	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0230	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0240	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0250	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0260	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0270	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0280	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0290	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0300	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0310	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0320	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0330	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0340	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
225510.0350	190-234	Spatenbohrer Einsatz	Spadedrill insert
229010.0095	191	Torx Schraube	Torx screw
229010.0115	191	Torx Schraube	Torx screw
229010.0130	191	Torx Schraube	Torx screw
229010.0180	191	Torx Schraube	Torx screw
229010.0250	191	Torx Schraube	Torx screw
229010.0360	191	Torx Schraube	Torx screw
229010.0640	191	Torx Schraube	Torx screw
229011.0084	191	Torx Schlüssel	Torx wrench
229011.0175	191	Torx Schlüssel	Torx wrench
229011.0305	191	Torx Schlüssel	Torx wrench
229011.0690	191	Torx Schlüssel	Torx wrench
229011.1370	191	Torx Schlüssel	Torx wrench
229011.1750	191	Torx Schlüssel	Torx wrench
229001.08250	238	Stützstange	driving rod
229001.10250	238	Stützstange	driving rod
229001.12250	238	Stützstange	driving rod
229002.01905	238	Kühlmittelring	Cooling nozzle
229002.02540	238	Kühlmittelring	Cooling nozzle
229002.03175	238	Kühlmittelring	Cooling nozzle
229002.04445	238	Kühlmittelring	Cooling nozzle
229002.05715	238	Kühlmittelring	Cooling nozzle
229003.12	238	Kühlmittelschlauch	cooling pipe
229003.14	238	Kühlmittelschlauch	cooling pipe
229003.18	238	Kühlmittelschlauch	cooling pipe
403090.010	285	Kegelsenker Set	Countersink kit
403090.020	285	Kegelsenker Set	Countersink kit
403090.030	289	Kegelsenker Set	Countersink kit
403090.040	289	Kegelsenker Set	Countersink kit
403090.050	293	Kegelsenker Set	Countersink kit
403090.060	293	Kegelsenker Set	Countersink kit
403030.0063	289	Kegelsenker	Countersink
403030.0080	289	Kegelsenker	Countersink
403030.0100	289	Kegelsenker	Countersink
403030.0125	289	Kegelsenker	Countersink
403030.0160	289	Kegelsenker	Countersink
403030.0200	289	Kegelsenker	Countersink
403030.0250	289	Kegelsenker	Countersink
403030.0315	289	Kegelsenker	Countersink
403035.0200	290	Kegelsenker	Countersink
403035.0250	290	Kegelsenker	Countersink
403035.0315	290	Kegelsenker	Countersink
403035.0400	290	Kegelsenker	Countersink
403035.0500	290	Kegelsenker	Countersink
403035.0630	290	Kegelsenker	Countersink
403035.0800	290	Kegelsenker	Countersink
403040.0063	293	Kegelsenker	Countersink
403040.0083	293	Kegelsenker	Countersink
403040.0104	293	Kegelsenker	Countersink
403040.0124	293	Kegelsenker	Countersink
403040.0165	293	Kegelsenker	Countersink
403040.0205	293	Kegelsenker	Countersink
403040.0250	293	Kegelsenker	Countersink
404090.010	285	Kegelsenker Set	Countersink kit
404090.020	285	Kegelsenker Set	Countersink kit
404090.030	289	Kegelsenker Set	Countersink kit
404090.040	289	Kegelsenker Set	Countersink kit
404090.050	293	Kegelsenker Set	Countersink kit
404090.060	293	Kegelsenker Set	Countersink kit
404030.0063	289	Kegelsenker	Countersink
404030.0080	289	Kegelsenker	Countersink
404030.0100	289	Kegelsenker	Countersink
404030.0125	289	Kegelsenker	Countersink
404030.0160	289	Kegelsenker	Countersink
404030.0200	289	Kegelsenker	Countersink
404030.0250	289	Kegelsenker	Countersink
404030.0315	289	Kegelsenker	Countersink
404035.0200	290	Kegelsenker	Countersink
404035.0250	290	Kegelsenker	Countersink
404035.0315	290	Kegelsenker	Countersink
404035.0400	290	Kegelsenker	Countersink
404035.0500	290	Kegelsenker	Countersink
404035.0630	290	Kegelsenker	Countersink
404035.0800	290	Kegelsenker	Countersink
404040.0063	293	Kegelsenker	Countersink
404040.0083	293	Kegelsenker	Countersink
404040.0104	293	Kegelsenker	Countersink
404040.0124	293	Kegelsenker	Countersink
404040.0165	293	Kegelsenker	Countersink
404040.0205	293	Kegelsenker	Countersink
404040.0250	293	Kegelsenker	Countersink
60.1150	712	Schneidspray 500ml	Cutting spray 500ml
60.1152	712	Schaumspray 400ml	Foam spray 400ml
60.1157	714	Universal-Schneidpaste	Universal cutting paste
60.1159	714	Universal-Schneidpaste	Universal cutting paste
60.110010	712	Schneidöl 10 Ltr.	Cutting oil 10 litre
60.110025	712	Schneidöl 2,5 Ltr.	Cutting oil 2,5 litre
60.1200	714	Schneidwachs	Cutting wax
60.1300	459	Hydrauliköl	Hydraulicoil

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN VON KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS GMBH GEGENÜBER UNTERNEHMERN (B2B) – KAUFVERTRAG

§ 1 Geltungsbereich
(1) Die vorliegenden Geschäftsbedingungen der Karnasch Professional Tools GmbH, Siemensstraße 1, 68542 Heddesheim gelten für alle Bestellungen von Unternehmern in unserem Onlineshop oder aus unseren Katalogen, soweit diese nicht durch schriftliche Vereinbarungen zwischen den Parteien abgeändert werden. Abweichende oder entgegenstehende Bedingungen werden von uns nicht anerkannt, sofern wir diesen nicht ausdrücklich zugestimmt haben.
(2) Änderungen dieser Geschäftsbedingungen werden Ihnen schriftlich, per Telefax oder per E-Mail mitgeteilt. Widersprechen Sie dieser Änderung nicht innerhalb von vier Wochen nach Zugang der Mitteilung, gelten die Änderungen als durch Sie anerkannt. Auf das Widerspruchsrecht und die Rechtsfolgen des Schweigens werden Sie im Falle der Änderung der Geschäftsbedingungen noch gesondert hingewiesen.

§ 2 Registrierung als Nutzer bei Bestellungen im Onlineshop
(1) Ihre Registrierung als Gewerbekunde in unserem Handelssystem erfolgt kostenlos. Ein Anspruch auf Zulassung zu unserem Handelssystem besteht nicht. Teilnahmeberechtigt sind ausschließlich unbeschränkt geschäftsfähige Unternehmer im Sinne des § 14 BGB. Auf unser Verlangen haben Sie uns eine Kopie Ihres Personalausweises oder eine Bestätigung Ihrer Eigenschaft als Unternehmer zuzusenden. Zur Zulassung füllen Sie elektronisch das auf unserer Website vorhandene Anmeldeformular aus und mailen uns dieses zu. Die für die Anmeldung erforderlichen Daten sind von Ihnen vollständig und wahrheitsgemäß anzugeben. Mit der Anmeldung wählen Sie einen persönlichen Nutzernamen (E-Mail-Adresse) und ein Passwort. Der Nutzername darf weder gegen Rechte Dritter noch gegen sonstige Namens- und Markenrechte oder die guten Sitten verstoßen. Sie sind verpflichtet, das Passwort geheim zu halten und dieses Dritten keinesfalls mitzuteilen.
(2) Abgesehen von der Erklärung Ihres Einverständnisses mit der Geltung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ist Ihre Registrierung mit keinerlei Verpflichtungen verbunden. Sie können Ihren Eintrag jederzeit wieder unter „Mein Benutzerkonto" löschen. Allein mit der Eintragung bei uns besteht keinerlei Kaufverpflichtung hinsichtlich der von uns angebotenen Waren.
(3) Soweit sich Ihre persönlichen Angaben ändern, sind Sie selbst für deren Aktualisierung verantwortlich. Alle Änderungen können online nach Anmeldung unter „Mein Benutzerkonto" vorgenommen werden.

§ 3 Datenschutz
(1) Sämtliche von Ihnen mitgeteilten personenbezogenen Daten (z. B. Anrede, Name, Anschrift, Geburtsdatum, E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Telefaxnummer, Bankverbindung, Kreditkartennummer) werden von uns ausschließlich gemäß den Bestimmungen des deutschen Datenschutzrechts erhoben, verarbeitet und gespeichert.
(2) Soweit über die gesetzlichen Erlaubnistatbestände hinaus eine Erhebung, Verarbeitung oder Speicherung personenbezogener Daten beabsichtigt ist, erfolgt diese nur bei Vorliegen einer gesonderten Einwilligung von Ihnen.
(3) Weiterführende Hinweise zum Datenschutz werden dem Kunden im Rahmen der Datenschutzerklärung im Onlineshop zur Verfügung gestellt.

§ 4 Vertragsschluss
Die Präsentation unserer Waren im Onlineshop oder in unseren Katalogen stellt kein bindendes Angebot unsererseits dar. Erst die Bestellung einer Ware durch Sie ist ein bindendes Angebot nach § 145 BGB. Im Falle der Annahme dieses Angebots versenden wir an Sie eine Auftragsbestätigung.

§ 5 Preise
(1) Alle Preisangaben erfolgen in Euro. Die Preise verstehen sich als Nettopreise zuzüglich der jeweils gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer.
(2) Die Preise gelten ab Werk ohne Verpackung und Transportkosten.
(3) Alle von uns aufgeführten Preise gelten für die im Onlineshop oder im Katalog bezeichnete bzw. dargestellte Ausführung und Abmessung. Soweit Sie bei Ihrer Bestellung hiervon abweichen, führt dies auch ohne ausdrückliche vorherige Ankündigung zu einer neuen Preisbemessung durch uns.
(4) An Sonderangebote sind wir nur bis einschließlich des 14. Tages ab dem Datum der Veröffentlichung gebunden, es sei denn im konkreten Angebot ist etwas Gegenteiliges ausgewiesen.

§ 6 Zahlungsbedingungen und Aufrechnung
(1) Die Zahlung der Ware erfolgt auf Rechnung per Nachname oder gegen Vorkasse.
(2) Die Bezahlung der Lieferung hat innerhalb von 8 Tagen mit 2 % Skonto oder innerhalb von 30 Tagen, jeweils am Rechnungsdatum in bar ohne jeden Abzug zu erfolgen.
(3) Reparatur- und Schärfaufträge sind entgegen Abs.2 nach Erhalt der Rechnung sofort ohne jeden Abzug zahlbar.
(4) Sämtliche Bankgebühren, die im Rahmen der Zahlung anfallen, sind von Ihnen zu tragen. Sofern diese Gebühren uns belastet werden, sind wir berechtigt, Ihnen diese in Rechnung zu stellen.
(5) Bei Zahlungsverzug sind wir berechtigt, Zinsen gemäß § 288 Abs.2 BGB geltend zu machen.
(6) Ist eine Teilzahlungsabrede getroffen und kommen Sie mit mehr als zwei Teilzahlungen in Verzug, so wird der Restbetrag gesamtfällig. Das gleiche gilt auch für den Fall, dass uns Umstände bekannt werden, die die Sicherheit der Forderung als gefährdet erscheinen lassen.
(7) Aufrechnungsrechte stehen Ihnen nur zu, wenn Ihre Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind.

§ 7 Lieferbedingungen - und Kosten
(1) Wir liefern die Ware gemäß den mit Ihnen getroffenen Vereinbarungen. Liefertermine und Lieferfristen sind nur verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt wurden.
(2) Soweit wir die Lieferung der Ware nicht oder nicht vertragsgemäß erbringen, müssen Sie uns zur Bewirkung der Leistung eine Nachfrist setzen. Ansonsten sind Sie nicht berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.
(3) Innerhalb Deutschlands liefern wir bei einem Auftragswert von über € 1.000,– netto inklusive Verpackung und Porto.
(4) Bei Auslandslieferungen unter € 1000,- netto gelten die Preise exklusive Verpackung und Porto, unverzollt und unversichert. Weitere Kosten gehen ebenfalls zu Ihren Lasten, sofern nicht ausdrücklich eine andere Regelung getroffen wurde.
(5) Bei Auslandslieferungen über € 1000,- netto gelten die Preise inklusive Verpackung exklusive Porto und unverzollt. Weitere Kosten gehen zu Ihren Lasten, sofern nicht ausdrücklich eine andere Regelung getroffen wurde.
(6) Anfallende Versandkosten werden von uns gesondert auf der Rechnung ausgewiesen.
(7) Der Mindestauftragswert beträgt € 50,– netto.
(8) Bei bruch- bzw. kälteempfindlichen Werkzeugen sowie Sonderanfertigungen behalten wir uns vor, von der bestellten Menge eine Über- oder Unterlieferung bis zu 10 % auch ohne gesonderte Vereinbarung vorzunehmen. Berechnet wird die Liefermenge.
(9) Beim Eintritt und während der Dauer höherer Gewalt werden die vertraglichen Rechte und Pflichten suspendiert. Die betroffene Partei informiert die andere Partei unverzüglich über Eintritt, Ursache der Verzögerung und später über deren Beendigung. Falls die höhere Gewalt ununterbrochen über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten andauert, treffen beide Parteien eine Vereinbarung über die weitere Abwicklung des Vertrages. Falls eine Einigung nicht zustande kommt, entscheidet das vorgesehene Schiedsgericht.
(10) § 10 Abs. 6 – 9 gelten entsprechend.

§ 8 Gefahrübergang, Abnahme
(1) Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn der Liefergegenstand das Werk bzw. den Versendungsort verlassen hat, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z. B. die Aufstellung des Liefergegenstandes übernommen hat. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist diese für den Gefahrübergang maßgebend. Sie muss unverzüglich zum Abnahmetermin, hilfsweise nach der Meldung des Lieferers über die Abnahmebereitschaft durchgeführt werden. Sie dürfen die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.
(2) Verzögert sich oder unterbleibt der Versand bzw. die Abnahme infolge von Umständen, die uns nicht zuzurechnen sind, geht die Gefahr vom Tage der Meldung der Versand- bzw. Abnahmebereitschaft auf Sie über.
(3) Teillieferungen sind zulässig, soweit dies für Sie zumutbar ist.

§ 9 Eigentumsvorbehalt
(1) Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Geraten Sie mit der Zahlung länger als 10 Tage in Verzug, haben wir das Recht, vom Vertrag zurückzutreten und die Ware zurückzufordern.
(2) Sie sind zur Weiterveräußerung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Ware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr berechtigt. In diesem Falle treten Sie jedoch in Höhe des Rechnungswertes unserer Forderung bereits jetzt alle Forderungen aus einer solchen Weiterveräußerung, gleich ob diese vor oder nach einer evtl. Verarbeitung der unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Ware erfolgt, an uns ab. Unbesehen unserer Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleiben Sie auch nach der Abtretung zum Einzug der Forderung ermächtigt. In diesem Zusammenhang verpflichten wir uns, die Forderung nicht einzuziehen, so lange und so weit Sie Ihren Zahlungsverpflichtungen nachkommen, kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenz- oder ähnlichen Verfahrens gestellt ist und keine Zahlungseinstellung vorliegt. Insoweit die oben genannten Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10% übersteigen, sind wir verpflichtet, die Sicherheiten nach unserer Auswahl auf Ihr Verlangen freizugeben.

§ 10 Sachmängel
(1) Alle diejenigen Teile sind nach unserer Wahl nachzubessern oder mangelfrei zu ersetzen, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist uns unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.
(2) Zur Vornahme aller uns notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen haben Sie uns nach Absprache die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; anderenfalls sind wir von der Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden – in diesen Fällen sind wir sofort zu verständigen - haben Sie das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von uns Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.
(3) Sie haben im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn wir – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle – eine gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lassen. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht Ihnen lediglich ein Recht zur Minderung des Vertragspreises zu. Das Recht auf Minderung des Vertragspreises bleibt ansonsten ausgeschlossen.
(4) Keine Gewährleistung wird insbesondere übernommen bei ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch Sie oder Dritte, natürlicher Abnutzung, fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, nicht ordnungsgemäßer Wartung, Nutzung ungeeigneter Betriebsmittel, chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse – sofern solche nicht von uns zu verantworten sind.
(5) Bessern Sie oder ein Dritter unsachgemäß nach, haften wir nicht für die daraus resultierenden Folgen. Gleiches gilt für Änderungen des Liefergegenstandes ohne unsere vorherige Zustimmung.
(6) Die Rücksendung der Ware ist Ihnen nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung mit uns gestattet. Ohne eine solche schriftliche Vereinbarung sind die Kosten der Rücksendung von Ihnen zu tragen. Wir sind berechtigt, unfrei zugesandte Rücksendungen nicht anzunehmen.
(7) Sonderanfertigungen werden grundsätzlich nicht zurückgenommen.
(8) Sofern wir Ihnen eine Warengutschrift gewähren, ergibt sich die Höhe der Gutschrift aus dem Betrag der Originalrechnung abzüglich 15 % Bearbeitungsgebühr. Die Mindestbearbeitungsgebühr beträgt 15,–.
(9) Im Falle einer Warengutschriftvereinbarung haben Sie die Ware auf Ihre Kosten an uns zurückzusenden.

§ 11 Rechtsmängel
(1) Führt die Benutzung des Liefergegenstandes zur Verletzung von gewerblichen Schutzrechten oder Urheberrechten im Inland, werden wir versuchen, Ihnen auf unsere Kosten das Recht zum weiteren Gebrauch zu verschaffen oder den Liefergegenstand in für Sie zumutbarer Weise derart zu modifizieren, dass die Schutzrechtsverletzung nicht mehr besteht. Ist dies zu wirtschaftlich angemessenen Bedingungen oder in angemessener Frist nicht möglich, sind Sie zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Unter den genannten Voraussetzungen steht auch uns ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag zu.
(2) Voraussetzung für die Geltendmachung Ihrer Ansprüche ist, dass
- Sie uns unverzüglich von geltend gemachten Schutz- oder Urheberrechtsverletzungen unterrichtet haben,
- Sie uns in angemessenem Umfang bei der Abwehr der geltend gemachten Ansprüche unterstützt bzw. uns die Durchführung der Modifizierungsmaßnahmen ermöglicht haben,
- uns alle Abwehrmaßnahmen einschließlich außergerichtlicher Regelungen vorbehalten bleiben,
- der Rechtsmangel nicht auf der Eigenart Ihrer Anweisung / Bestellung beruht und
- die Rechtsverletzung nicht dadurch verursacht wurde, dass Sie den Liefergegenstand eigenmächtig geändert oder in einer nicht vertragsgemäßen Weise verwendet haben.

(3) § 10 Abs. 6 – 9 gelten entsprechend.

§ 12 Haftungsausschluss
(1) Wir haften für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Ferner haften wir für die fahrlässige Verletzung von Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht, deren Verletzung die Erreichung des Vertragszwecks gefährdet und auf deren Einhaltung Sie als Kunde regelmäßig vertrauen. Im letztgenannten Fall haften wir jedoch nur für den vorhersehbaren, vertragstypischen Schaden. Wir haften nicht für die leicht fahrlässige Verletzung anderer als der in den vorstehenden Sätzen genannten Pflichten.
Die vorstehenden Haftungsausschlüsse gelten nicht bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit. Die Haftung nach Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt.
(2) § 10 Abs.4 gilt entsprechend für die Haftung.

§ 13 Verjährung
(1) Ihre Ansprüche – gleich aus welchem Rechtsgrund – verjähren innerhalb von 12 Monaten. Für vorsätzliches oder arglistiges Verhalten, im Falle schuldhafter Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit sowie bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Fristen. Sie gelten auch für Mängel eines Bauwerks oder für Liefergegenstände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben.
(2) Soweit im Rahmen unserer Mängelbeseitigung Rechte von Ihnen wegen Sachmängeln neu entstehen, verjähren sämtliche Ansprüche spätestens in 24 Monaten ab Lieferung des ursprünglichen Lieferteils.

§ 14 Schlussbestimmungen
(1) Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.
(2) Erfüllungsort ist unser Geschäftssitz.
(3) Sofern Sie Kaufmann sind, ist ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit diesem Vertrag Sitz unseres Unternehmens.

Informationspflichten
(1) Die für den Vertragsabschluss zur Verfügung stehende Sprache ist Deutsch und Englisch.
(2) Abbildungen im Online-Shop dienen lediglich der Produktpräsentation und stellen kein rechtsverbindliches Angebot von uns dar. Änderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten.
Ein Vertragsschluss zwischen Ihnen und uns über im Online-Shop angebotene Waren setzt voraus, dass Sie das gewünschte Produkt zunächst in den virtuellen Warenkorb legen, den virtuellen Warenkorb anklicken und sodann den Bestellvorgang mit dem Butten „zur Kasse gehen" einleiten. Erst durch Anklicken des im weiteren Verlauf erscheinenden Bestellbuttons „kostenpflichtig bestellen" bereiten Sie den Abschluss der Bestellung vor und geben ein rechtsverbindliches Angebot zum Abschluss eines Kaufvertrages ab.
(3) Wir speichern den Vertragstext und senden Ihnen die Bestelldaten und unsere AGB per E-Mail zu.
(4) Etwaige Eingabefehler bei Abgabe Ihrer Bestellung können Sie bei der abschließenden Bestätigung vor der Kasse erkennen und mit Hilfe der Lösch- und Änderungsfunktion vor Absendung der Bestellung jederzeit korrigieren. Ihre Bestelldaten sind aus Sicherheitsgründen nicht mehr über das Internet zugänglich.
(5) Speziellen und vorstehend nicht erwähnten Verhaltenskodizes unterliegen wir nicht.
(6) Im Übrigen verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

GENERAL TERMS & CONDITIONS OF KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS GMBH VIS-À-VIS ENTREPRENEURS (B2B) – CONTRACTS OF PURCHASE AND SALE

Section 1 – Scope of application
(1) These Terms & Conditions of Karnasch Professional Tools GmbH, Siemensstrasse 1, D-68542 Heddesheim, apply to all orders placed by entrepreneurs through our online shop or from our catalogues, unless amended by written agreement between the Parties. Deviating or opposing terms & conditions will not be recognised by us, unless we have expressly agreed to them.
(2) Amendments to these Terms & Conditions will be communicated to you in writing, by fax or email. If you do not object to such amendment within four weeks after receipt of the communication, the amendments will be deemed to have been accepted by you. With the amendment, you will be informed separately about your right to object and about the legal consequences of any failure to respond.

Section 2 – Registration as a user for orders in the online shop
(1) As a commercial customer, you can register free of charge for our trading system. There is no entitlement to admission to our trading system. Only entrepreneurs with unlimited legal capacity within the meaning of Section 14 of the German Civil Code (Bürgerliches Gesetzbuch, BGB) are entitled to participate. At our request, you undertake to send us a copy of your identity card or a confirmation of your status as an entrepreneur. To be admitted, you must electronically complete the registration form on our website and transmit it to us. The data submitted for registration purposes must be comprehensive and truthful. Upon registration, you must select a personal username (email address) and password. The username must not violate the rights of third parties, or any other name rights or trademark rights, or public morals. You undertake to keep the password secret and refrain from disclosing it to third parties under any circumstances.
(2) Even by declaring your consent to the validity of these General Terms & Conditions, your registration will not entail any obligations. You can delete your entry at any time by selecting "My user account". Mere registration with our system does not entail any purchase obligation with respect to the goods offered by us.
(3) If your personal details change, you are responsible for updating them yourself. All changes can be made online after signing on under "My user account".

Section 3 – Data protection
(1) All personal data provided by you (e.g. title, name, address, date of birth, email address, telephone number, telefax number, bank account, credit card number) will be collected, processed and saved by us exclusively in accordance with the provisions of German Data Protection Act (Bundesdatenschutzgesetz, BDSG).
(2) To the extent that any collection, processing or saving of personal data beyond the scope permitted by law is envisaged, this shall occur solely on the basis of a specific consent granted by you.
(3) Further information on data protection will be provided to you as part of the online Data Privacy Policy available in the online shop.

Section 4 – Conclusion of contract
The presentation of our goods in our online shop or in our catalogues does not constitute a binding offer by us. Only the order of goods by you constitutes a binding offer pursuant to Section 145 BGB. In the event that we accept this offer, we will send you an order confirmation.

Section 5 – Prices
(1) All prices are quoted in euros. All prices are quoted net prices, to which value-added tax (VAT) shall be added at the respective applicable statutory rate.
(2) The prices apply ex works without packaging or shipping costs.
(3) All prices listed by us apply to the version and the dimensions indicated in the online shop or the catalogue. To the extent that you deviate from them in your order, this will lead to a new price quote, even without express prior notice.
(4) Special offers are only valid for a period of 14 days from the date of publication unless specifically stipulated otherwise in the offer concerned.

Section 6 – Terms of payment, offsetting
(1) Payment of the goods is made against invoice, cash on delivery (C.O.D) or against prepayment.
(2) Payment for the delivery shall be made within 8 days – against an early payment discount of 2% – or within 30 days, in each case on the date of invoice, in cash, and without deduction of any nature.
(3) Contrary to subsection (2), payment for repairs and sharpening is immediately due for payment without any deductions.
(4) All bank fees which are charged in the framework of the payment shall be borne by you. If these fees are charged to us, we reserve the right to invoice you therefor.
(5) In the event of payment default, we are entitled to interest pursuant to Section 288 (2) BGB.
(6) If the parties have agreed on payment in instalments, and if you are in arrears with more than two instalments, the remaining amount due will fall due for payment. The same applies if we become aware of circumstances that may give rise to doubts as to the certainty of the receivable.
(7) You are only entitled to offset claims if such counter-claims have been confirmed by a final and binding court ruling, are uncontested or have been acknowledged by us.

Section 7 – Terms of delivery, costs
(1) We will deliver the goods in accordance with the agreements reached with you. Delivery dates and delivery periods are only binding if confirmed by us in writing.
(2) If we fail to deliver or deliver not according to the terms of the contract, you must allow us a grace period for the delivery of the performance. Otherwise, you are not entitled to withdraw from the contract.
(3) For orders within Germany with a net value of more than € 1,000.00, prices are inclusive of postage and packaging.
(4) For orders outside Germany with a net value of less than € 1,000.00 prices are exclusive of packaging and postage, and without customs duties and insurance. Additional costs are also at your expense, unless expressly agreed otherwise.
(5) For orders outside Germany with a net value of more than € 1,000.00, prices are inclusive of packaging, exclusive of postage, and without customs duties. Additional costs are also at your expense, unless expressly agreed otherwise.
(6) Any shipping costs incurred will be itemized separately in our invoice.
(7) The minimum net order value is € 50.00.
(8) For goods that are prone to breakage or sensitive to the cold, as well as for custom-made products, we reserve the right to make overdelivery or underdelivery by up to 10% even without an express agreement. The invoice will be calculated on the quantity delivered.
(9) Contractual rights and obligations shall be suspended upon the occurrence of force majeure events for as long as such events last. The affected party shall inform the other party without undue delay about the occurrence of such an event, the cause of the delay, and later about the termination of the delay. If the force majeure events persist continuously over a period of at least 6 months, the parties may conclude an agreement on the further course of the contract. If no agreement is reached, the indicated arbitral tribunal shall decide.
(10) Section 10 (6) to (9) shall apply mutatis mutandis.

Section 8 – Transfer of risk, acceptance
(1) The risk passes to the ordering party as soon as the deliverables leave the factory or the place of dispatch, even in the case of partial deliveries or if the supplier has agreed to perform additional services, such as the installation of the deliverables. To the extent that the parties have agreed on acceptance, such acceptance shall be decisive for the transfer of risk. The acceptance must take place without undue delay at the date of acceptance, alternatively after notification by the supplier that the goods are ready for acceptance. Acceptance may not be refused due to a non-material defect.
(2) If the dispatch or acceptance is delayed or cannot take place for reasons beyond our control, the risk passes to you on the date of our notification that the goods are ready for dispatch or acceptance.
(3) Partial deliveries are permitted to the extent that the customer can be reasonably expected to accept them.

Section 9 – Retention of title
(1) The goods remain our property until full payment has been made. If you are in default of payment for a period of more than 10 days, we are entitled to withdraw from the contract and recover the goods.
(2) You are entitled to resell the goods delivered subject to retention of title in the ordinary course of business. However, in this case you shall assign to us, up to the invoiced amount of our claim, all of your own claims arising from such resale, irrespective of whether the resale is made before or after any processing of the goods delivered subject to retention of title. Notwithstanding our right to collect the claims ourselves, you remain entitled to collect the claims even after they have been assigned. In this connection, we undertake not to collect a claim as long as you comply with your payment obligations, and no motion to commence insolvency proceedings or similar proceedings has been filed, and payments have not been suspended. To the extent that the above securities exceed the secured claim by more than 10%, we shall release the securities at our discretion at your request.

Section 10 – Material defects
(1) All parts that are shown to be defective due to circumstances that have occurred prior to the transfer of risk shall be, at our discretion, repaired or replaced with non-defective part. The detection of such defects must be notified to us in writing without undue delay. Replaced parts become our property.
(2) After consultation, you shall allow us the necessary time and opportunity to make all repairs and substitute deliveries that we deem to be necessary; otherwise, we shall be relieved of the liability for any resulting consequences. Only in urgent cases of a threat to operational safety or to prevent disproportional damage – in which cases we have to be notified immediately – you are entitled to repair the defect yourself or to have it remedied by a third party and claim reimbursement of the necessary expenses from us.
(3) Within the scope of the statutory provisions, you are entitled to withdraw from the contract, provided that – subject to the statutory exceptions – we have failed to make the repairs or replace the goods due to a material defect within a reasonable grace period. In the case of a merely insignificant defect, you are merely entitled to reduce the contract price. In all other cases, the right to reduce the contract price is excluded.
(4) No warranty is provided in particular in the case of inappropriate or improper use, faulty assembly or commissioning by you or a third party, natural wear and tear, faulty or negligent handling, improper maintenance, use of unsuitable operating materials, chemical, electrochemical or electrical impacts, to the extent that such causes do not fall within our sphere of responsibility.
(5) If you or a third party repairs the goods in an improper manner, we shall not be liable for any resulting consequences. The same applies to modifications to the deliverable without our prior consent.
(6) You may only return the goods after a prior written agreement with us. In the absence of such a written agreement, you shall bear the costs for the return shipment. We are entitled to refuse returned goods that have been sent to us freight collect.
(7) Custom-made goods cannot be returned as a matter of principle.
(8) To the extent that we have granted you a trade-in credit, the amount of the credit is equal to the original invoiced amount less a 15% handling fee. The minimum handling fee is € 15.00.
(9) In the event of a trade-in credit, the goods shall be shipped to us at your expense.

Section 11 – Legal defects
(1) If the use of the deliverable leads to an infringement of industrial property rights or intellectual property rights in Germany, we shall seek to provide you with the right to continue use of the goods, or to modify the deliverable in a manner that is reasonably acceptable for you to end the infringement of the proprietary rights. If this is not possible under economically reasonable conditions or within a reasonable time, you are entitled to withdraw from the contract. Under these conditions, we are likewise entitled to withdraw from the contract.
(2) Your right to assert of your claims requires that
- you have informed us without undue delay of the alleged infringement of industrial or intellectual property rights,
- you have assisted us to a reasonable extent in the defence against the asserted rights or have permitted us to make the necessary modifications,
- all means of defence, including out-of-court settlements, are reserved,
- the defect is not based on the nature of your specifications/order and
- the infringement was not caused by an unauthorised modification or contractually noncompliant use of the deliverable by you.

(3) Section 10(6) to (9) shall apply mutatis mutandis.

Section 12 – Limitation of liability
(1) Our liability is limited to intent and gross negligence. In addition, we shall be liable for negligent breach of duties, the fulfilment of which is prerequisite for the proper execution of the contract, the breach of which endangers the purpose of the contract, and on the compliance of which a customer typically relies. However, in the latter case, our liability is limited to the foreseeable, contract-typical damage. Our liability does not extend to the slightly negligent breach of any obligations other than those specified in preceding sentences.
The above liability limitations do not apply to the loss of life, personal injury or health impairments. Liability under the German product liability laws remains unaffected.
(2) Section 10(4) applies mutatis mutandis to liability.

Section 13 – Limitation
(1) Your claims – irrespective of their legal base – are subject to a limitation period of 12 months. The statutory limitation periods apply to intentional or fraudulent conduct, culpable violation of life, body and health, as well as for claims under the German Product Liability Act (Produkthaftungsgesetz, ProdHaftG). They also apply for defects in a building or for deliverables that were used as intended for the construction of a building and have thus caused the defect in the building.
(2) To the extent that you obtain new rights in terms of material defects as a result of our remedy of the defect, all claims shall expire no later than 24 months after delivery of the original part.

Section 14 – Final provisions
(1) These terms are governed by law of the Federal Republic of Germany subject to the exclusion of the UN Convention on the International Sale of Goods.
(2) Place of performance is our registered office.
(3) In the event that your are a merchant, the exclusive place of jurisdiction for all disputes arising out of or in connection with this Contract shall be the registered office of our company.

Information obligations
(1) The contract can be concluded in German or English.
(2) Images in the online shop only serve to present the products and do not constitute a legally binding offer from us. Changes and errors remain reserved.
A conclusion of contract between you and us for goods offered in the online shop is conditional upon you having initially placed the desired product in the virtual shopping basket, clicked on the virtual shopping basket and then initiated the order process by clicking on the "Proceed to checkout" button. Only by clicking on the button "Place payable order", which appears in the further course of the process, do you prepare the conclusion of the order and submit a legally-binding offer to conclude the purchase contract.
(3) We save the contractual text and send you the order data and our General terms & Conditions by email.
(4) Any input errors which occurred during the submission of your order can be recognised by you in the final confirmation sent by the checkout and be corrected using the Delete or Update functions at any time before the order is shipped. For security reasons, your order data will no longer be accessible over the Internet.
(5) We are not subject to any special codes of conduct, or codes of conduct which have not been mentioned above.
(6) In addition, we refer you to our General Terms & Conditions.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 33675-7265-0** oder schreiben Sie eine Mail an **mail@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 33675-7265-0** send a mail to **mail@karnasch.tools.**

WWW.KARNASCH.TOOLS

Karnasch®
PROFESSIONAL TOOLS
GERMANY

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

Straße des Friedens 10
D-15848 Tauche / OT Görsdorf
Telefax: +49 (0) 33675 7101
E-Mail: mail@karnasch.tools

+49 (0) 33675 7265-0

CNC TOOLS DIVISION

Siemensstraße 1
D-68542 Heddesheim
Telefax: +49 (0) 6203 41590
E-Mail: info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 4039-0

Jetzt Code scannen und direkt jederzeit im aktuellen GK28-ITD-Onlinekatalog blättern.

Now scan code and browse directly in the new always updated GK28-ITD online catalogue.

→ http://go.karnasch.de/GK28-ITD

HAUPTKATALOG · MAIN CATALOGUE



KARNASCH WORLDWIDE

EUROPE AUSTRIA · BELGIUM · BOSNIA HERZEGOVINA · BRITISH VIRGIN ISLANDS · BULGARIA · CROATIA · CYPRUS · CZECH REPUBLIC · DENMARK · ESTLAND · FINLAND · FRANCE · GEORGIA · GERMANY · GREECE · HUNGARY · ICELAND · IRELAND · ITALY · KOSOVO · LETTLAND · LITHUANIA · LUXEMBOURG · MALTA · MOLDOVA · MONTENEGRO · NETHERLANDS · NORWAY · POLAND · PORTUGAL · REPUBLIK OF MACEDONIA · ROMANIA · RUSSIA · SAN MARINO · SERBIA · SLOVAKIA · SLOVENIA · SPAIN · SWEDEN · SWITZERLAND · TURKEY · UKRAINE · UNITED KINGDOM · WHITE RUSSIA/BELARUS · AFRICA ANGOLA · EGYPT · EQUATORIAL GUINEA · LIBYA · MOROKKO · NIGERIA · REPUBLIC OF MAURITIUS · REPUBLIK OF UGANDA · SAUDI-ARABIA · SOUTH AFRICA · UAE/UNITED ARAB EMIRATES · ASIA CHINA · DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIK OF KOREA · HONG KONG · INDIA · INDONESIA · IRAN · ISRAEL · JAPAN · JORDAN · KAZAKHSTAN · KUWAIT · LEBANON · MALAYSIA · PAKISTAN · PHILIPPINES · REPUBLIK OF KOREA · SINGAPORE · SYRIA · TAIWAN · THAILAND · TUNISIEN REPUBLIK · VIETNAM · YEMEN · SOUTH AMERICA ARGENTINA · BRAZIL · CHILE · COLOMBIA · EQUADOR · MEXICO · PERU · REPUBLIK OF VENEZUELA · AMERICA AMERICAN SAMOA · CANADA · USA · MIDDLE AMERICA COSTA RICA · EL SALVADOR · AUSTRALIA · OCEANIA CALEDONIA · NEW ZEALAND