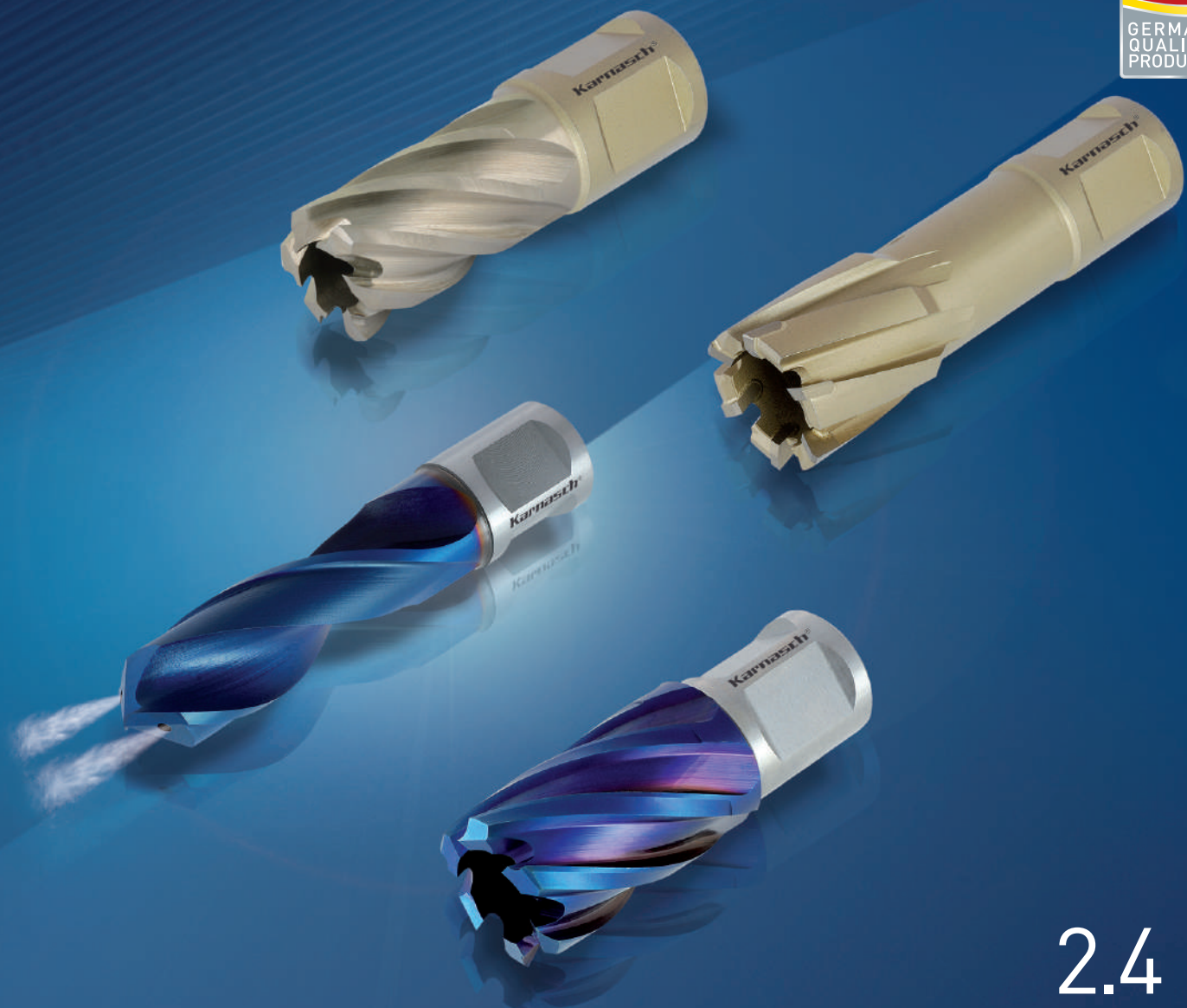


KERNBOHRER · SCHIENENBOHRER

ANNULAR CUTTERS · RAIL CUTTERS



2.4

1



2



3



4



5



6



7



8



9

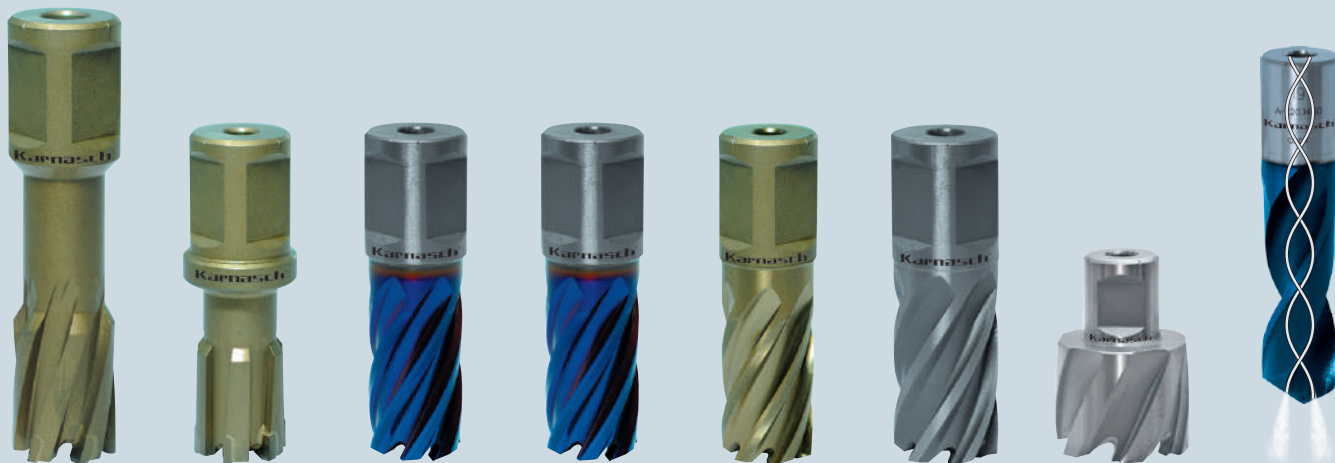


10

ÜBERSICHT • OVERVIEW

Kernbohrer + Spiralbohrer · Annular cutters + twist drills

374-445



HARD-LINE /	HARDOX-LINE /	BLUE-DRILL LINE / PRO	BLUE-DRILL LINE /	GOLD-DRILL LINE /	SILVER-DRILL LINE /	MINI-LINE /	DRILL-LINE / PRO
Weldon 376-385	Weldon 394-399	Weldon 400-405	Weldon 406-415	Weldon 416-425	Weldon 432-437	Weldon 438-439	Weldon 440-443
Nitto 448-463			Nitto 464-479	Nitto 480-499			
Fein 502-505			Fein 506-508	Fein 510-512			

Schienenbohrer · Rail cutters

518-532



RAIL-LINE / PRO HM/T.C.T.	RAIL-LINE / HM/T.C.T.	BLUE-DRILL LINE / RAIL / PRO	SILVER-DRILL LINE / RAIL	DRILL-LINE / RAIL / PRO	DRILL-LINE / RAIL
514-517	518-521	522-525	526-529	530-531	532



Magnet-Kernbohrmaschine · Magnetic hole cutting machine

1151-1173



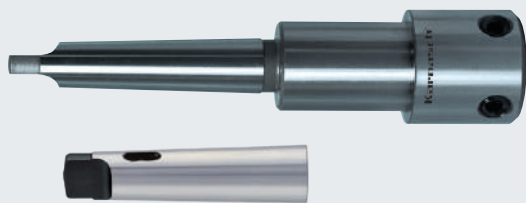
ÜBERSICHT • OVERVIEW

Zubehör · Sets · Displays · Ersatzteile / Accessories · Sets · Displays · Spare parts

533-544

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535

Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



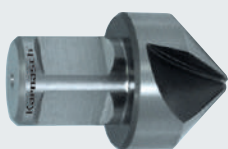
Kühlmittel-Druckflaschen 540

Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonenschaft 536/537

Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541

Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638

Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573

Sets · Displays

Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640

Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



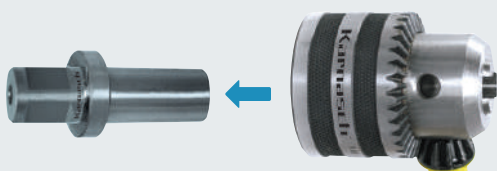
Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644

Solid carbide drills to remove jammed taps



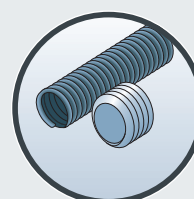
Adapter + passende Bohrfutter 540

Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544

Spare parts



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Index

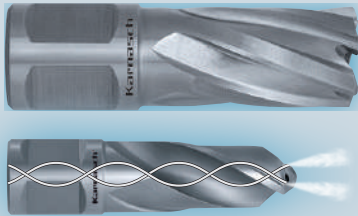
Welcher Kernbohrer / Bohrer passt auf welche Kernbohrmaschinen Which annular cutter / Twist drill fits which annular cutter machine

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

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

 374-443

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")

 448-499

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 19 mm (siehe oben).
Hierbei ist darauf zu achten, dass nur **eine** Spannfläche vorhanden ist.

Also matching all machines with Weldon shank 19 mm (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")

 502-512

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

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

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 











Übersicht Kernbohrer Weldonschaft Overview annular cutters Weldon shank

TYPE	Ø	Beschreibung · Specification	Anwendung · Application
HARD-LINE	Ø 12-200 mm Ø 15/32-7.7/8"	<p>Kernbohrer Hartmetall-bestückt Die leistungsstärksten Kernbohrer in unserem Sortiment. Exzellent für alle Stähle bis 1400 N Festigkeit sowie für alle Edelstähle.</p> <p>Annular cutters carbide-tipped The most powerful annular cutters in our range. Excellent for all steels up to a strength of 1400 N and for all stainless steels.</p>	<p>Stahl, Edelstahl, Grauguss, Alu, Kupfer, Messing, Zinn</p> <p>Steel, Stainless, Grey cast iron, Alu, Copper, brass, tin</p>
		<p>Schnitttiefen Drill depths</p> <p>40, 55, 80, 110, 150 mm 1.1/2", 2", 3", 4", 5.29/32</p>	<p>< 1400 N ✓</p> <p>> 900 N ✓</p> <p>> 10% Si ✓</p>
HARD-LINE ZOLL / INCH	Ø 1/2-2.1/16"		
		<p>Schnitttiefen Drill depths</p> <p>40, 55, 80 mm 1.1/2", 2", 3"</p>	
HARDOX-LINE	Ø 14-60 mm Ø 35/64-2.23/64"	<p>Der beste Kernbohrer zum Bohren in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardox 400, 450, 500 • Harte Stähle ab 30 HRC bis 50 HRC <p>Speziell entwickeltes Hartmetall sowie optimierte Geometrie ergeben exzellente Ergebnisse beim Bohren von HARDOX / HARTE STÄHLE (unbedingt Schnittparameter beachten).</p> <p>The best annular cutter for drilling in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardox 400, 450, 500 • Hard steels from 30 HRC up to 50 HRC <p>Specially developed carbide as well as optimized geometry results in excellent performance for drilling in HARDOX / HARD STEEL (absolutely observe cutting parameters).</p>	<p>Hardox 400, 450, 500, Harder Stahl ab 30 HRC bis 50 HRC, Hard steel from 30 HRC up to 50 HRC</p>
		<p>Schnitttiefen Drill depths</p> <p>25, 50 mm 1", 2"</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>
BLUE-DRILL LINE / PRO	Ø 12-36 mm Ø 15/32-1.27/64"	<p>Kernbohrer aus Pulverstahl + DURABLU- Beschichtung. Für schwierigste Zerspanungsprobleme. Gut für alle Stähle bis 1400 N Festigkeit sowie für alle Edelstähle.</p> <p>Annular cutters made of powder steel + DURABLU-coating. For the most difficult chipping problems. Good for all steels up to a strength of 1400 N and for all stainless steels.</p>	<p>Stahl, Edelstahl, Grauguss, Alu, Kupfer, Messing, Zinn</p> <p>Steel, Stainless, Grey cast iron, Alu, Copper, brass, tin</p>
		<p>Schnitttiefen Drill depths</p> <p>30, 55 mm 1", 2"</p>	<p>< 1400 N ✓</p> <p>> 900 N ✓</p> <p>> 10% Si ✓</p> <p>Hardox 400 ✓</p> <p>Hardox 450 ✓</p>
BLUE-DRILL LINE	Ø 12-60 mm Ø 15/32-2.23/64"	<p>Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + DURABLU- Beschichtung. Der am meisten verwendete beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 1100 N Festigkeit sowie für alle Edelstähle.</p> <p>Annular cutters made of HSS-XE special steel + DURABLU-coating. The most-often used coated annular cutter for all steels up to a strength of 1100 N and for all stainless steels.</p>	<p>Stahl, Edelstahl, Grauguss, Alu, Kupfer, Messing, Zinn</p> <p>Steel, Stainless, Grey cast iron, Alu, Copper, brass, tin</p>
		<p>Schnitttiefen Drill depths</p> <p>30, 55, 80, 110 mm 1", 2", 3", 4"</p>	<p>< 1100 N ✓</p> <p>< 900 N ✓</p> <p>> 10% Si ✓</p> <p>Hardox 400 ✓</p> <p>Hardox 450 ✓</p>

Übersicht Kernbohrer Weldonschaft Overview annular cutters Weldon shank

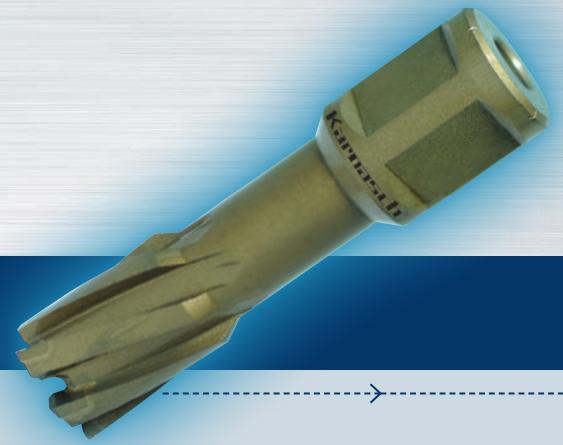
TYPE	Ø	Beschreibung · Specification	Anwendung · Application	
GOLD-DRILL LINE	Ø 12-60 mm Ø 15/32-2.23/64"	Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung. Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900 N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet. Annular cutters made of HSS-XE special steel + GOLD-TECH treatment. The most-often used uncoated annular cutter for all steels up to a strength of 900 N. Still suitable for stainless steels.	 Stahl Steel  Edelstahl Stainless  Alu Alu  Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin  Hardox 400 Hardox 400  Hardox 450 Hardox 450    	416-431
	Ø 7/16-2.1/16"			
SILVER-DRILL LINE	Ø 12-60 mm Ø 15/32-2.23/64"	Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + 7 verschiedene Schneidgeometrien. Für alle Stähle bis 750 N Festigkeit. Annular cutters of HSS-XE special steel + 7 different cutting geometries. For all steels up to a strength of 750 N.	 Stahl Steel  Alu Alu  Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin   	432-437
	Ø 8-25 mm Ø 5/16-63/64"			
MINI-LINE	Ø 8-25 mm Ø 5/16-63/64"	Kernbohrer / Lochsagen Kombination. Für alle Stähle bis 900 N Festigkeit. Annular cutters / hole saw combination. For all steels up to a strength of 900 N.	 Stahl Steel  Edelstahl Stainless  Alu Alu  Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin    	438-439

Übersicht Spiralbohrer Weldonschaft · Overview twist drill Weldon shank

TYPE	Ø	Beschreibung · Specification	Anwendung · Application	
DRILL-LINE	Ø 4-32 mm Ø 5/32-1.17/64"	Spiralbohrer aus Pulverstahl / HSS-XE Stahl / HSS-Kobalt Stahl. Mit oder ohne Innenkühlung für Stähle bis 1400 N 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 1400 N and for all stainless steels.	 Stahl Steel  Edelstahl Stainless  Grauguss Grey cast iron  Alu Alu  Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin     	440-445



HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS



HARD-LINE

Der beste Kernbohrer ist grundsätzlich Hartmetall-bestückt.

Nur diese Bohrer bieten das optimale Preis-Leistungs-Verhältnis 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/Inconel/Titan)
- Bohren hervorragend auch in weiche Werkstoffe wie Alu, Kupfer, Messing u.ä.

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

The fact is: The best annular cutters are carbide tipped.

Only these drills offer the best value for money for almost all materials. Only carbide tipped annular cutters provide maximum cutting capacity in all kinds of steel:

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

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



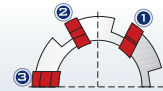
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (HARD-LINE) werden mit konischer Spirale gefertigt für: Sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

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-Nachsneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

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

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS

HARD-LINE

Schnitttiefe · Drill depths	Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
 <p>Weldon 40 mm 1.1/2"</p> <p>BEST SELLER</p>	12-120	15/32-4.23/32"	20 1315 HARD-LINE / 40	378
 <p>Weldon 55 mm 2"</p> <p>BEST SELLER</p>	12-200	15/32-7.7/8"	20 1316 HARD-LINE / 55	380
 <p>Weldon 80 mm 3"</p>	14-120	35/64-4.23/32"	20 1650 HARD-LINE / 80	382
 <p>Weldon 110 mm 4"</p>	14-120	35/64-4.23/32"	20 1660 HARD-LINE / 110	384
 <p>Weldon 150 mm 5.29/32"</p>	18-60	45/64-2.23/64"	20 1665 HARD-LINE / 150	386
 <p>Weldon 40 mm 1.1/2"</p>	-	1/2-2.1/16"	20 1930 HARD-LINE ZOLL / INCH / 40	388
 <p>Weldon 55 mm 2"</p>	-	1/2-2.1/16"	20 1940 HARD-LINE ZOLL / INCH / 55	390
 <p>Weldon 80 mm 3"</p>	-	11/16-2.1/16"	20 1970 HARD-LINE ZOLL / INCH / 80	392

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves	533-535	Kühlmittel-Druckflaschen Coolant pressure bottles	540
Kegelsenker mit Weldonschaft Countersinks with Weldon shank	536/537	Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne Magnetic stick for chip removal	541
Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm	638	Sets · Displays Sets · Displays	546-573
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30	639-640		
Adapter + passende Bohrfutter Adapters + suitable drill chucks	540	Ersatzteile Spare parts	542-544



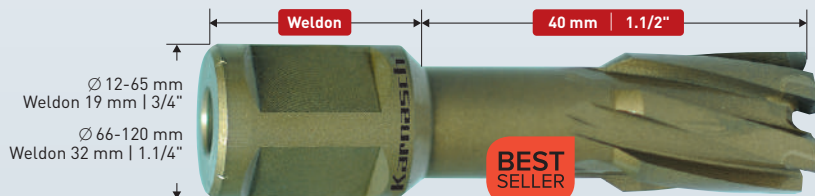
20 1315

HARD-LINE 40

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 40 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe	Hartmetall, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics	GRP/CRP
< 1400 N		> 900 N		> 10% Si		
				Hartmetall, Inconel, Exotische Materialien		



Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1315 012	12	15/32"	23,90	20 1315 032	32	1.17/64"	31,65	20 1315 052	52	2.3/64"	55,20	20 1315 072	72	2.53/64"	88,40
20 1315 013	13	33/64"	23,90	20 1315 033	33	1.19/64"	31,65	20 1315 053	53	2.3/32"	56,85	20 1315 073	73	2.7/8"	89,55
20 1315 014	14	35/64"	24,70	20 1315 034	34	1.11/32"	31,65	20 1315 054	54	2.1/8"	58,75	20 1315 074	74	2.29/32"	90,55
20 1315 015	15	19/32"	24,70	20 1315 035	35	1.3/8"	31,65	20 1315 055	55	2.11/64"	60,00	20 1315 075	75	2.61/64"	91,30
20 1315 016	16	5/8"	24,70	20 1315 036	36	1.27/64"	36,20	20 1315 056	56	2.13/64"	62,15	20 1315 076	76	2.63/64"	96,80
20 1315 017	17	43/64"	24,70	20 1315 037	37	1.29/64"	36,25	20 1315 057	57	2.1/4"	63,65	20 1315 077	77	3.1/32"	96,80
20 1315 018	18	45/64"	24,70	20 1315 038	38	1.1/2"	36,25	20 1315 058	58	2.9/32"	64,80	20 1315 078	78	3.5/64"	96,80
20 1315 019	19	3/4"	24,70	20 1315 039	39	1.17/32"	36,25	20 1315 059	59	2.21/64"	65,95	20 1315 079	79	3.7/64"	96,80
20 1315 020	20	25/32"	24,70	20 1315 040	40	1.37/64"	36,25	20 1315 060	60	2.23/64"	67,10	20 1315 080	80	3.5/32"	97,95
20 1315 021	21	53/64"	25,40	20 1315 041	41	1.39/64"	43,75	20 1315 061	61	2.13/32"	69,10	20 1315 085	85	3.11/32"	109,95
20 1315 022	22	55/64"	25,40	20 1315 042	42	1.21/32"	43,75	20 1315 062	62	2.7/16"	71,55	20 1315 090	90	3.35/64"	127,00
20 1315 023	23	29/32"	25,40	20 1315 043	43	1.11/16"	43,75	20 1315 063	63	2.31/64"	74,20	20 1315 095	95	3.47/64"	146,05
20 1315 024	24	15/16"	25,40	20 1315 044	44	1.47/64"	43,75	20 1315 064	64	2.33/64"	76,65	20 1315 100	100	3.15/16"	163,30
20 1315 025	25	63/64"	25,40	20 1315 045	45	1.49/64"	43,75	20 1315 065	65	2.9/16"	79,15	20 1315 105	105	4.9/64"	185,40
20 1315 026	26	1.1/32"	26,80	20 1315 046	46	1.13/16"	46,95	20 1315 066	66	2.19/32"	78,90	20 1315 110	110	4.21/64"	204,90
20 1315 027	27	1.1/16"	26,80	20 1315 047	47	1.27/32"	46,95	20 1315 067	67	2.41/64"	80,75	20 1315 115	115	4.17/32"	230,15
20 1315 028	28	1.7/64"	26,80	20 1315 048	48	1.57/64"	46,95	20 1315 068	68	2.43/64"	82,35	20 1315 120	120	4.23/32"	256,45
20 1315 029	29	1.9/64"	26,80	20 1315 049	49	1.59/64"	46,95	20 1315 069	69	2.23/32"	83,60				
20 1315 030	30	1.3/16"	26,80	20 1315 050	50	1.31/32"	49,70	20 1315 070	70	2.3/4"	86,00				
20 1315 031	31	1.7/32"	31,65	20 1315 051	51	2.1/64"	53,95	20 1315 071	71	2.51/64"	88,40				

Größere Ø sowie Zwischenabmessungen Art. 20 1316 siehe Seite 380, Art. 20 1130A Seite 587, Art. 20 1141A Seite 591 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø and in between Ø see Art. 20 1316 page 380, Art. 20 1130A page 587, Art. 20 1141A page 591 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1315

HARD-LINE 40

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm **20 1149**
€ 7,90

6,34 x 90 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm **20 1151**
€ 8,50

7,98 x 90 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 66-120 mm **20 1273**
€ 14,65

7,98 x 105 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1315

HARD-LINE 40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 546

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1315 HARD-LINE40 – siehe Seite 546. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1315 HARD-LINE40 – see page 546. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 40 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

HARD-LINE 40

20 1315

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 12-17 mm 20 1263
 € 17,50

6,34 × 116 mm
 20 1318
 € 8,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 18-65 mm 20 1161
 € 17,45

7,98 × 118 mm
 20 1272
 € 13,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

Ø 12-17 mm 20 1311
 € 16,30

6,34 × 116 mm
 20 1318
 € 8,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

Ø 18-65 mm 20 1314
 € 16,30

7,98 × 118 mm
 20 1272
 € 13,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

21 0048
 € 14,15

6,34 × 90 mm
 Ø 12-17 mm 20 1149
 € 7,90

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

7,98 × 90 mm
 Ø 18-65 mm 20 1151
 € 8,50

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon 32 mm 1.1/4"

Ø 66-120 mm 20 1386
 € 17,50

7,98 × 135 mm
 20 1393
 € 13,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 12-17 mm 20 1387
 € 18,95

35 mm
 50 mm
 7,98 × 6,34 × 5,30 × 140 mm
 20 1390
 € 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 18-65 mm 20 1387
 € 18,95

35 mm
 50 mm
 7,98 × 135 mm
 20 1393
 € 13,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 12-17 mm 20 1402
 € 20,95

35 mm
 75 mm
 7,98 × 6,34 × 5,30 × 165 mm
 20 1405
 € 17,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 18-65 mm 20 1402
 € 20,95

35 mm
 75 mm
 7,98 × 167 mm
 20 1408
 € 14,55

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 12-17 mm 20 1417
 € 24,95

35 mm
 100 mm
 7,98 × 6,34 × 5,30 × 190 mm
 20 1420
 € 17,60

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 18-65 mm 20 1417
 € 24,95

35 mm
 100 mm
 7,98 × 190 mm
 20 1423
 € 16,15

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371



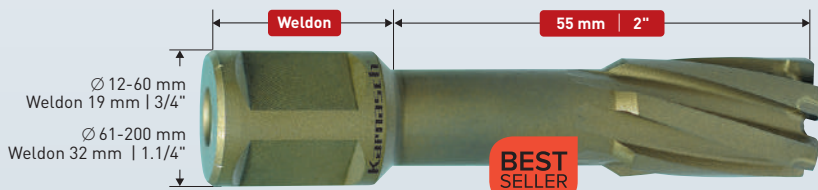
20 1316

HARD-LINE 55

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1316 012	12	15/32"	27,30	20 1316 035	35	1.3/8"	35,15	20 1316 062	62	2.7/16"	79,35	20 1316 100	100	3.15/16"	188,10
20 1316 013	13	33/64"	27,30	20 1316 036	36	1.27/64"	40,10	20 1316 063	63	2.31/64"	82,30	20 1316 103	103	4.1/16"	203,75
20 1316 014	14	35/64"	27,30	20 1316 037	37	1.29/64"	40,15	20 1316 064	64	2.33/64"	85,00	20 1316 104	104	4.3/32"	211,40
20 1316 015	15	19/32"	27,30	20 1316 038	38	1.1/32"	40,15	20 1316 065	65	2.9/16"	87,80	20 1316 105	105	4.9/64"	218,75
20 1316 016	16	5/8"	27,30	20 1316 039	39	1.17/32"	40,15	20 1316 066	66	2.19/32"	91,15	20 1316 106	106	4.11/64"	226,50
20 1316 017	17	43/64"	27,30	20 1316 040	40	1.37/64"	40,15	20 1316 067	67	2.41/64"	93,10	20 1316 108	108	4.1/4"	235,40
20 1316 0175	17,5	11/16"	27,30	20 1316 041	41	1.39/64"	48,45	20 1316 068	68	2.43/64"	95,00	20 1316 110	110	4.21/64"	241,75
20 1316 018	18	45/64"	27,30	20 1316 042	42	1.21/32"	48,45	20 1316 069	69	2.23/32"	96,50	20 1316 115	115	4.17/32"	271,55
20 1316 019	19	3/4"	27,30	20 1316 043	43	1.11/16"	48,45	20 1316 070	70	2.3/4"	99,35	20 1316 120	120	4.23/32"	302,60
20 1316 020	20	25/32"	27,30	20 1316 044	44	1.47/64"	48,45	20 1316 071	71	2.51/64"	100,45	20 1316 125	125	4.59/64"	336,35
20 1316 021	21	53/64"	28,15	20 1316 045	45	1.49/64"	48,45	20 1316 072	72	2.53/64"	101,60	20 1316 130	130	5.1/8"	369,90
20 1316 0215	21,5	27/32"	28,15	20 1316 046	46	1.13/16"	52,10	20 1316 073	73	2.7/8"	103,10	20 1316 135	135	5.5/16"	403,70
20 1316 022	22	55/64"	28,15	20 1316 047	47	1.27/32"	52,10	20 1316 074	74	2.29/32"	104,85	20 1316 140	140	5.33/64"	439,80
20 1316 023	23	29/32"	28,15	20 1316 048	48	1.57/64"	52,10	20 1316 075	75	2.61/64"	105,80	20 1316 145	145	5.45/64"	474,70
20 1316 0235	23,5	59/64"	28,15	20 1316 049	49	1.59/64"	52,10	20 1316 076	76	2.63/64"	107,45	20 1316 150	150	5.29/32"	512,15
20 1316 024	24	15/16"	28,15	20 1316 050	50	1.31/32"	55,10	20 1316 077	77	3.1/32"	108,80	20 1316 155	155	6.7/64"	515,45
20 1316 025	25	63/64"	28,15	20 1316 051	51	2.1/64"	59,80	20 1316 078	78	3.5/64"	110,30	20 1316 160	160	6.19/64"	521,55
20 1316 0255	25,5	1"	28,15	20 1316 052	52	2.3/64"	61,20	20 1316 079	79	3.7/64"	111,50	20 1316 165	165	6.1/2"	528,90
20 1316 026	26	1.1/32"	29,85	20 1316 053	53	2.3/32"	63,05	20 1316 080	80	3.5/32"	113,15	20 1316 170	170	6.11/16"	535,80
20 1316 027	27	1.1/16"	29,90	20 1316 054	54	2.1/8"	65,15	20 1316 082	82	3.15/64"	120,60	20 1316 175	175	6.57/64"	568,75
20 1316 028	28	1.7/64"	29,90	20 1316 055	55	2.11/64"	66,55	20 1316 083	83	3.17/64"	120,60	20 1316 180	180	7.3/32"	564,40
20 1316 029	29	1.9/64"	29,90	20 1316 056	56	2.13/64"	68,90	20 1316 084	84	3.5/16"	124,70	20 1316 185	185	7.9/32"	580,05
20 1316 030	30	1.3/16"	29,90	20 1316 057	57	2.1/4"	70,55	20 1316 085	85	3.11/32"	126,85	20 1316 190	190	7.31/64"	595,80
20 1316 031	31	1.7/32"	35,15	20 1316 058	58	2.9/32"	71,85	20 1316 088	88	3.15/32"	139,90	20 1316 195	195	7.43/64"	611,45
20 1316 032	32	1.17/64"	35,15	20 1316 059	59	2.21/64"	73,15	20 1316 090	90	3.35/64"	146,80	20 1316 200	200	7.7/8"	627,00
20 1316 033	33	1.19/64"	35,15	20 1316 060	60	2.23/64"	74,40	20 1316 092	92	3.5/8"	168,05				
20 1316 034	34	1.11/32"	35,15	20 1316 061	61	2.13/32"	79,35	20 1316 095	95	3.47/64"	168,05				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern. · Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1316

HARD-LINE 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

Ø 12-17,5 mm **20 1271**
€ 7,65

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm **20 1273**
€ 14,65

7,98 x 105 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-200 mm **20 1272**
€ 13,95

7,98 x 118 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1316

HARD-LINE 55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 547

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1316 HARD-LINE55 – siehe Seite 547. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1316 HARD-LINE55 – see page 547. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie

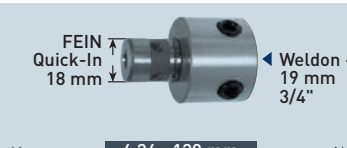



1369

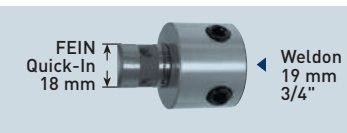

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

HARD-LINE 755 20 1316

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

	Ø 12-17,5 mm 20 1263
FEIN Quick-In 18 mm Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 17,50
	20 1160
	€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 18-60 mm 20 1161
FEIN Quick-In 18 mm Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 17,45
	20 1439
	€ 13,05



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 12-17,5 mm 20 1311
Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"	€ 16,30
	20 1160
	€ 9,20

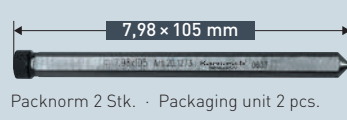

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 18-60 mm 20 1314
Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"	€ 16,30
	20 1439
	€ 13,05

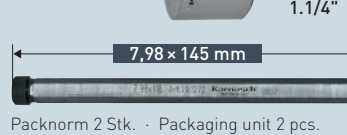
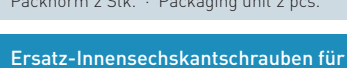
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	21 0048
Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 14,15
	Ø 12-17,5 mm 20 1271
	€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 18-60 mm 20 1273
Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 14,65
	20 1403
	€ 12,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

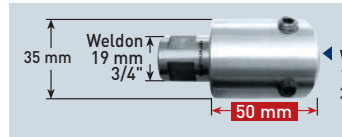
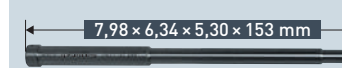
	Ø 61-150 mm 20 1386
Weldon 19 mm 3/4" Weldon 32 mm 1.1/4"	€ 17,50
	20 1403
	€ 12,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

	Ø 12-17,5 mm 20 1387
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 18,95
	20 1396
	€ 16,45


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 18-60 mm 20 1387
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 18,95
	20 1399
	€ 14,30

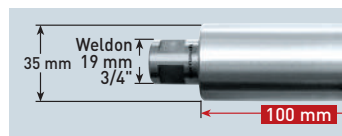
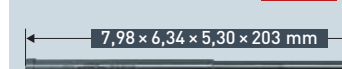
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 12-17,5 mm 20 1402
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 20,95
	20 1411
	€ 17,05

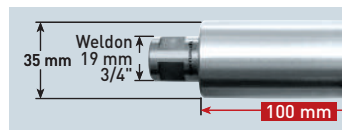
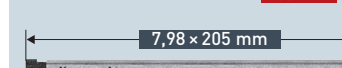
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 18-60 mm 20 1402
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 20,95
	20 1414
	€ 15,55

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 12-17,5 mm 20 1417
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 24,95
	20 1426
	€ 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

	Ø 18-60 mm 20 1417
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"	€ 24,95
	20 1429
	€ 16,00

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371



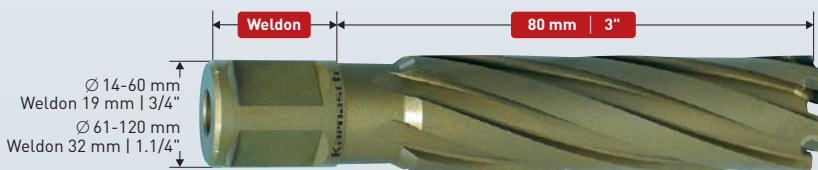
20 1650

HARD-LINE 80

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1650 014	14	35/64"	52,00	20 1650 034	34	1.11/32"	68,45	20 1650 054	54	2.1/8"	118,45	20 1650 075	75	2.61/64"	188,30
20 1650 015	15	19/32"	52,00	20 1650 035	35	1.3/8"	68,45	20 1650 055	55	2.11/64"	121,10	20 1650 076	76	2.63/64"	196,40
20 1650 016	16	5/8"	52,00	20 1650 036	36	1.27/64"	78,10	20 1650 056	56	2.13/64"	129,85	20 1650 078	78	3.5/64"	196,40
20 1650 017	17	43/64"	52,00	20 1650 037	37	1.29/64"	78,10	20 1650 057	57	2.1/4"	129,85	20 1650 080	80	3.5/32"	201,25
20 1650 018	18	45/64"	52,00	20 1650 038	38	1.1/2"	78,10	20 1650 058	58	2.9/32"	129,85	20 1650 082	82	3.15/64"	212,55
20 1650 019	19	3/4"	52,00	20 1650 039	39	1.17/32"	78,10	20 1650 059	59	2.21/64"	132,30	20 1650 085	85	3.11/32"	225,55
20 1650 020	20	25/32"	52,00	20 1650 040	40	1.37/64"	78,10	20 1650 060	60	2.23/64"	135,50	20 1650 090	90	3.35/64"	252,95
20 1650 021	21	53/64"	52,00	20 1650 041	41	1.39/64"	94,40	20 1650 061	61	2.13/32"	146,30	20 1650 095	95	3.47/64"	289,25
20 1650 022	22	55/64"	52,00	20 1650 042	42	1.21/32"	94,40	20 1650 062	62	2.7/16"	146,30	20 1650 100	100	3.15/16"	323,80
20 1650 023	23	29/32"	52,00	20 1650 043	43	1.11/16"	94,40	20 1650 063	63	2.31/64"	146,30	20 1650 103	103	4.1/16"	341,35
20 1650 024	24	15/16"	52,00	20 1650 044	44	1.47/64"	94,40	20 1650 064	64	2.33/64"	146,30	20 1650 104	104	4.3/32"	347,95
20 1650 025	25	63/64"	52,00	20 1650 045	45	1.49/64"	94,40	20 1650 065	65	2.9/16"	146,30	20 1650 105	105	4.9/64"	354,50
20 1650 026	26	1.1/32"	56,70	20 1650 046	46	1.13/16"	107,65	20 1650 066	66	2.19/32"	169,10	20 1650 106	106	4.11/64"	389,50
20 1650 027	27	1.1/16"	56,70	20 1650 047	47	1.27/32"	107,65	20 1650 067	67	2.41/64"	169,10	20 1650 108	108	4.1/4"	378,50
20 1650 028	28	1.7/64"	56,70	20 1650 048	48	1.57/64"	107,65	20 1650 068	68	2.43/64"	169,10	20 1650 110	110	4.21/64"	391,15
20 1650 029	29	1.9/64"	56,70	20 1650 049	49	1.59/64"	107,65	20 1650 069	69	2.23/32"	169,10	20 1650 115	115	4.17/32"	424,05
20 1650 030	30	1.3/16"	56,70	20 1650 050	50	1.31/32"	107,65	20 1650 070	70	2.3/4"	169,10	20 1650 120	120	4.23/32"	472,55
20 1650 031	31	1.7/32"	68,45	20 1650 051	51	2.1/64"	115,60	20 1650 072	72	2.53/64"	188,30				
20 1650 032	32	1.17/64"	68,45	20 1650 052	52	2.3/64"	115,60	20 1650 073	73	2.7/8"	188,30				
20 1650 033	33	1.19/64"	68,45	20 1650 053	53	2.3/32"	115,60	20 1650 074	74	2.29/32"	188,30				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser. ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1650

HARD-LINE 80

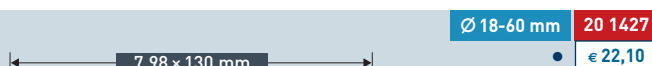
ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1 + 2-TEILIG EJECTOR PINS 1 + 2-PIECE



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn keine extra langen Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Einteilige Auswerferstifte siehe nächste Seite · One-piece ejector pins see next page

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369



Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

HARD-LINE 80 20 1650

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 18-60 mm 20 1161 € 17,45

7,98 x 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2

20 1436 € 25,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"

Ø 18-60 mm 20 1314 € 16,30

7,98 x 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2

20 1436 € 25,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 14-17 mm 21 0048 € 14,15

6,34 x 130 mm

1-teilig / 1 piece

20 1302 € 14,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

7,98 x 130 mm

Ø 18-60 mm 20 1427 € 22,10

1 2-teilig / 2 piece 2

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

7,98 x 130 mm

Ø 18-60 mm 20 1439 € 13,05

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4" Weldon 32 mm 1.1/4"

Ø 61-120 mm 20 1386 € 17,50

7,98 x 168 mm

1 2-teilig / 2 piece 2

20 1486 € 27,80

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

7,98 x 167 mm

Ø 61-120 mm 20 1408 € 14,55

1-teilig / 1 piece

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 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

Ø 18-60 mm 20 1439 € 13,05

7,98 x 130 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-120 mm 20 1403 € 12,95

7,98 x 145 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmekhalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534-535) 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 534-535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.



20 1660

HARD-LINE / 110

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 110 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 110 mm | 4"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1660 014	14	35/64"	66,20	20 1660 034	34	1.11/32"	86,90	20 1660 054	54	2.1/8"	158,20	20 1660 075	75	2.61/64"	257,60
20 1660 015	15	19/32"	66,20	20 1660 035	35	1.3/8"	86,90	20 1660 055	55	2.11/64"	158,20	20 1660 076	76	2.63/64"	262,80
20 1660 016	16	5/8"	66,20	20 1660 036	36	1.27/64"	99,55	20 1660 056	56	2.13/64"	173,25	20 1660 078	78	3.5/64"	270,20
20 1660 017	17	43/64"	66,20	20 1660 037	37	1.29/64"	99,55	20 1660 057	57	2.1/4"	173,25	20 1660 080	80	3.5/32"	275,45
20 1660 018	18	45/64"	66,20	20 1660 038	38	1.1/2"	99,55	20 1660 058	58	2.9/32"	173,25	20 1660 082	82	3.15/64"	290,30
20 1660 019	19	3/4"	66,20	20 1660 039	39	1.17/32"	99,55	20 1660 059	59	2.21/64"	173,25	20 1660 085	85	3.11/32"	308,65
20 1660 020	20	25/32"	66,20	20 1660 040	40	1.37/64"	99,55	20 1660 060	60	2.23/64"	173,25	20 1660 090	90	3.35/64"	357,50
20 1660 021	21	53/64"	66,20	20 1660 041	41	1.39/64"	120,15	20 1660 061	61	2.13/32"	205,50	20 1660 095	95	3.47/64"	408,85
20 1660 022	22	55/64"	66,20	20 1660 042	42	1.21/32"	120,15	20 1660 062	62	2.7/16"	205,50	20 1660 100	100	3.15/16"	458,05
20 1660 023	23	29/32"	66,20	20 1660 043	43	1.11/16"	120,15	20 1660 063	63	2.31/64"	205,50	20 1660 103	103	4.1/16"	471,05
20 1660 024	24	15/16"	66,20	20 1660 044	44	1.47/64"	120,15	20 1660 064	64	2.33/64"	205,50	20 1660 104	104	4.3/32"	479,35
20 1660 025	25	63/64"	66,20	20 1660 045	45	1.49/64"	120,15	20 1660 065	65	2.9/16"	205,50	20 1660 105	105	4.9/64"	485,30
20 1660 026	26	1.1/32"	72,15	20 1660 046	46	1.13/16"	136,90	20 1660 066	66	2.19/32"	228,25	20 1660 106	106	4.11/64"	492,90
20 1660 027	27	1.1/16"	72,15	20 1660 047	47	1.27/32"	136,90	20 1660 067	67	2.41/64"	228,25	20 1660 108	108	4.1/4"	507,70
20 1660 028	28	1.7/64"	72,15	20 1660 048	48	1.57/64"	136,90	20 1660 068	68	2.43/64"	228,25	20 1660 110	110	4.21/64"	517,30
20 1660 029	29	1.9/64"	72,15	20 1660 049	49	1.59/64"	136,90	20 1660 069	69	2.23/32"	228,25	20 1660 115	115	4.17/32"	560,75
20 1660 030	30	1.3/16"	72,15	20 1660 050	50	1.31/32"	136,90	20 1660 070	70	2.3/4"	241,70	20 1660 120	120	4.23/32"	624,85
20 1660 031	31	1.7/32"	86,90	20 1660 051	51	2.1/64"	158,20	20 1660 072	72	2.53/64"	247,50				
20 1660 032	32	1.17/64"	86,90	20 1660 052	52	2.3/64"	158,20	20 1660 073	73	2.7/8"	250,35				
20 1660 033	33	1.19/64"	86,90	20 1660 053	53	2.3/32"	158,20	20 1660 074	74	2.29/32"	252,95				

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

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern. · Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1660

HARD-LINE / 110

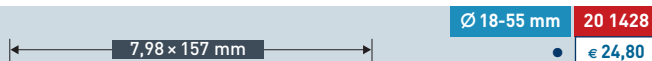
ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1 + 2-TEILIG EJECTOR PINS 1 + 2-PIECE



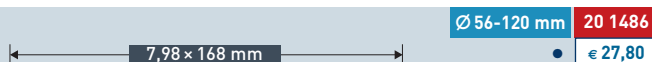
1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn keine extra langen Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Einteilige Auswerferstifte siehe nächste Seite · One-piece ejector pins see next page

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369



Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 110 mm
 Accessories for Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 110 mm | 4"

HARD-LINE 110 20 1660

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

FEIN Quick-In 18 mm | Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 18-55 mm 20 1161 € 17,45

7,98 x 184 mm

1 2-teilig / 2 piece 2

20 1438 € 28,40

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4" | Weldon 19 mm 3/4"

Ø 18-55 mm 20 1314 € 16,30

7,98 x 184 mm

1 2-teilig / 2 piece 2

20 1438 € 28,40

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4" | Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 14-17 mm 21 0048 € 14,15

6,34 x 160 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 14-17 mm 20 1304 € 15,75

6,34 x 160 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-55 mm 20 1399 € 14,30

7,98 x 160 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-55 mm 20 1428 € 24,80

7,98 x 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4" | Weldon 32 mm 1.1/4"

Ø 56-120 mm 20 1386 € 17,50

7,98 x 205 mm

1 2-teilig / 2 piece 2

20 1152 € 36,75

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 56-120 mm 20 1429 € 16,00

7,98 x 205 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

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

**AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
 EJECTOR PINS 1-PIECE**

Ø 18-55 mm 20 1399 € 14,30

7,98 x 160 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 56-120 mm 20 1408 € 14,55

7,98 x 167 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmekhalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534-535) 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 534-535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371



20 1665

HARD-LINE / 150

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 150 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 150 mm | 5.29/32"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



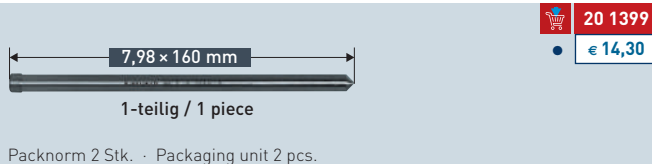
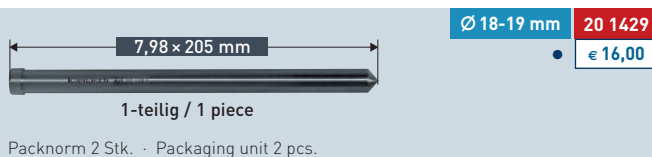
Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1665 018	18	45/64"	108,50	20 1665 030	30	1.3/16"	118,50	20 1665 042	42	1.21/32"	191,05	20 1665 054	54	2.1/8"	214,25
20 1665 019	19	3/4"	108,50	20 1665 031	31	1.7/32"	142,60	20 1665 043	43	1.11/16"	191,05	20 1665 055	55	2.11/64"	214,25
20 1665 020	20	25/32"	108,50	20 1665 032	32	1.17/64"	142,60	20 1665 044	44	1.47/64"	191,05	20 1665 056	56	2.13/64"	244,85
20 1665 021	21	53/64"	108,50	20 1665 033	33	1.19/64"	142,60	20 1665 045	45	1.49/64"	191,05	20 1665 057	57	2.1/4"	244,85
20 1665 022	22	55/64"	108,50	20 1665 034	34	1.11/32"	142,60	20 1665 046	46	1.13/16"	217,40	20 1665 058	58	2.9/32"	244,85
20 1665 023	23	29/32"	108,50	20 1665 035	35	1.3/8"	142,60	20 1665 047	47	1.27/32"	217,40	20 1665 059	59	2.21/64"	244,85
20 1665 024	24	15/16"	108,50	20 1665 036	36	1.27/64"	163,10	20 1665 048	48	1.57/64"	191,05	20 1665 060	60	2.23/64"	244,85
20 1665 025	25	63/64"	108,50	20 1665 037	37	1.29/64"	163,10	20 1665 049	49	1.59/64"	191,05				
20 1665 026	26	1.1/32"	118,50	20 1665 038	38	1.1/2"	163,10	20 1665 050	50	1.31/32"	191,05				
20 1665 027	27	1.1/16"	118,50	20 1665 039	39	1.17/32"	163,10	20 1665 051	51	2.1/64"	214,25				
20 1665 028	28	1.7/64"	118,50	20 1665 040	40	1.37/64"	163,10	20 1665 052	52	2.3/64"	214,25				
20 1665 029	29	1.9/64"	118,50	20 1665 041	41	1.39/64"	191,05	20 1665 053	53	2.3/32"	214,25				

20 1665

HARD-LINE / 150

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1 + 2-TEILIG EJECTOR PINS 1 + 2-PIECE



ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG Ø 18-19 mm APPLICATION EJECTOR PINS 1-PIECE Ø 18-19 mm

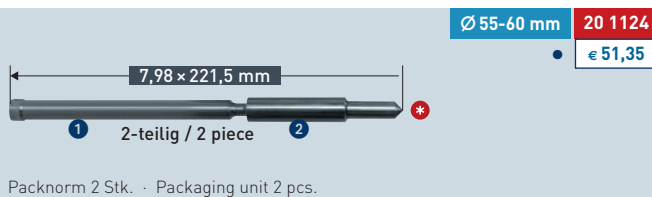
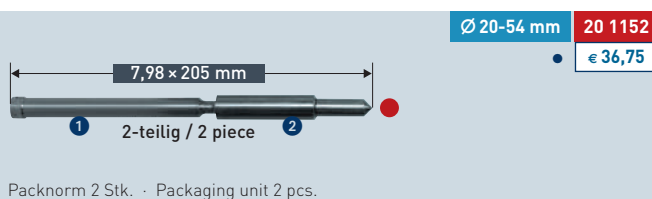
Verwenden Sie Auswerferstifte Art. 20 1429 und bohren Sie bis ca. 80 mm Tiefe

Mount pin Art. 20 1429 into the cutter and drill up to 80 mm cutting depth



Entfernen Sie den Kernbohrer aus der Maschine und wechseln Sie auf Auswerferstift Art. 20 1399 und bohren Sie bis zu 150 mm Tiefe weiter.

Take off the cutter and use pin Art. 20 1399 and continue drilling up to 150 mm cutting depth.



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. 80 mm Schnitttiefe. Danach Teil 2 entfernen und weiter bohren bis zu 150 mm Schnitttiefe.

Application:

Insert piece 1 into the annular cutter shank. Push piece 2 onto part 1. Drill as deep as 80 mm cutting depth. Then remove piece 2 and continue drilling up to cutting depth 150 mm.

ACHTUNG: Die Anwendung dieser 1+2-teiligen Auswerferstifte funktioniert nur mit extra langen Aufnahmen mit Morsekegel siehe Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 Seite 534/535

ATTENTION: The use of these 1+2-part ejector pins works only with extra long morse taper holders see Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 page 534/535

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369



Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

EFFIZIENZ

FÜR DIE METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE

Efficiency for the metalworking industry



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Index

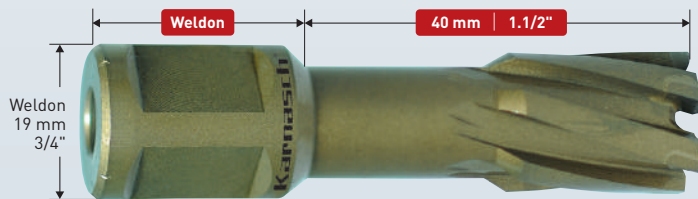
20 1930

HARD-LINE
ZOLL / INCH 40

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 40 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 1/2"	12,70	20 1930 010	26,90	• 1"	25,40	20 1930 050	29,30	• 1.1/2"	38,10	20 1930 090	41,85	• 2"	50,80	20 1930 130	62,20
• 9/16"	14,28	20 1930 015	28,50	• 1.1/16"	26,98	20 1930 055	30,95	• 1.9/16"	39,68	20 1930 095	41,85	• 2.1/16"	52,38	20 1930 135	63,70
• 5/8"	15,87	20 1930 020	28,50	• 1.1/8"	28,57	20 1930 060	30,95	• 1.5/8"	41,27	20 1930 100	50,50				
• 11/16"	17,46	20 1930 025	28,50	• 1.3/16"	30,13	20 1930 065	30,95	• 1.11/16"	42,86	20 1930 105	50,50				
• 3/4"	19,04	20 1930 030	28,50	• 1.1/4"	31,75	20 1930 070	36,55	• 1.3/4"	44,45	20 1930 110	50,50				
• 13/16"	20,63	20 1930 035	29,30	• 1.5/16"	33,33	20 1930 075	36,55	• 1.13/16"	46,03	20 1930 115	54,15				
• 7/8"	22,22	20 1930 040	29,30	• 1.3/8"	34,92	20 1930 080	36,55	• 1.7/8"	47,62	20 1930 120	54,15				
• 15/16"	23,81	20 1930 045	29,30	• 1.7/16"	36,51	20 1930 085	41,80	• 1.15/16"	49,21	20 1930 125	54,15				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1930

HARD-LINE
ZOLL / INCH 40

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



1/2"-11/16" 20 1149
• € 7,90

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



3/4"-2.1/16" 20 1151
• € 8,50

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1930

HARD-LINE
ZOLL / INCH 40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 548

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1930 HARD-LINE40 – siehe Seite 548. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1930 HARD-LINE40 – see page 548. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 40 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

HARD-LINE 40 20 1930
 ZOLL / INCH

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

1/2"-11/16" **20 1263**
 € 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 × 116 mm

20 1318
 € 8,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

3/4"-2.1/16" **20 1161**
 € 17,45

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

7,98 × 118 mm

20 1272
 € 13,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

1/2"-11/16" **20 1311**
 € 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

6,34 × 116 mm

20 1318
 € 8,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

3/4"-2.1/16" **20 1314**
 € 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

7,98 × 118 mm

20 1272
 € 13,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
 € 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 × 90 mm

1/2"-11/16" **20 1149**
 € 7,90

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

7,98 × 90 mm

3/4"-2.1/16" **20 1151**
 € 8,50

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

1/2"-11/16" **20 1387**
 € 18,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

50 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 140 mm

20 1390
 € 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

3/4"-2.1/16" **20 1387**
 € 18,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

50 mm

7,98 × 135 mm

20 1393
 € 13,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

1/2"-11/16" **20 1402**
 € 20,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

75 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 165 mm

20 1405
 € 17,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

3/4"-2.1/16" **20 1402**
 € 20,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

75 mm

7,98 × 167 mm

20 1408
 € 14,55

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

1/2"-11/16" **20 1417**
 € 24,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

100 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 190 mm

20 1420
 € 17,60

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

3/4"-2.1/16" **20 1417**
 € 24,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

100 mm

7,98 × 190 mm

20 1423
 € 16,15

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371



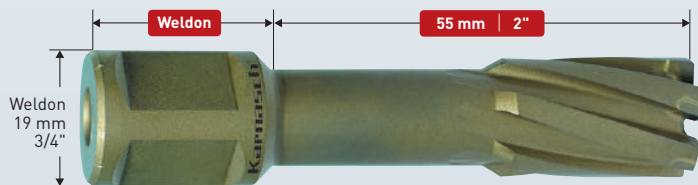
20 1940

HARD-LINE
ZOLL / INCH **55**

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 1/2"	12,70	20 1940 010	31,50	• 1"	25,40	20 1940 050	32,50	• 1.1/2"	38,10	20 1940 090	46,30	• 2"	50,80	20 1940 130	69,00
• 9/16"	14,28	20 1940 015	31,50	• 1.1/16"	26,98	20 1940 055	34,45	• 1.9/16"	39,68	20 1940 095	46,30	• 2.1/16"	52,38	20 1940 135	70,60
• 5/8"	15,87	20 1940 020	31,50	• 1.1/8"	28,57	20 1940 060	34,45	• 1.5/8"	41,27	20 1940 100	55,90				
• 11/16"	17,46	20 1940 025	31,50	• 1.3/16"	30,13	20 1940 065	34,45	• 1.11/16"	42,86	20 1940 105	55,90				
• 3/4"	19,04	20 1940 030	31,50	• 1.1/4"	31,75	20 1940 070	40,55	• 1.3/4"	44,45	20 1940 110	55,90				
• 13/16"	20,63	20 1940 035	32,50	• 1.5/16"	33,33	20 1940 075	40,55	• 1.13/16"	46,03	20 1940 115	60,10				
• 7/8"	22,22	20 1940 040	32,50	• 1.3/8"	34,92	20 1940 080	40,55	• 1.7/8"	47,62	20 1940 120	60,10				
• 15/16"	23,81	20 1940 045	32,50	• 1.7/16"	36,51	20 1940 085	46,25	• 1.15/16"	49,21	20 1940 125	60,10				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1940

HARD-LINE
ZOLL / INCH **55**

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



1/2"-11/16" 20 1271
• € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



3/4"-2.1/16" 20 1273
• € 14,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1940

HARD-LINE
ZOLL / INCH **55**

SETS / DISPLAYS Seite / Page 549

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1940 HARD-LINE55 – siehe Seite 549. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1940 HARD-LINE55 – see page 549. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

HARD-LINE 55 20 1940
 ZOLL / INCH

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

1/2"-11/16" 20 1263
 € 17,50

6,34 x 130 mm

20 1160
 € 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

3/4"-2.1/16" 20 1161
 € 17,45

7,98 x 130 mm

20 1439
 € 13,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

1/2"-11/16" 20 1311
 € 16,30

6,34 x 130 mm

20 1160
 € 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

3/4"-2.1/16" 20 1314
 € 16,30

7,98 x 130 mm

20 1439
 € 13,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

21 0048
 € 14,15

6,34 x 102 mm

1/2"-11/16" 20 1271
 € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

7,98 x 105 mm

3/4"-2.1/16" 20 1273
 € 14,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

1/2"-11/16" 20 1387
 € 18,95

35 mm
 50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

20 1396
 € 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

3/4"-2.1/16" 20 1387
 € 18,95

35 mm
 50 mm

7,98 x 160 mm

20 1399
 € 14,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

1/2"-11/16" 20 1402
 € 20,95

35 mm
 75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

20 1411
 € 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

3/4"-2.1/16" 20 1402
 € 20,95

35 mm
 75 mm

7,98 x 180 mm

20 1414
 € 15,55

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

1/2"-11/16" 20 1417
 € 24,95

35 mm
 100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 203 mm

20 1426
 € 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

3/4"-2.1/16" 20 1417
 € 24,95

35 mm
 100 mm

7,98 x 205 mm

20 1429
 € 16,00

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 371
 Further accessories see overview page 371



20 1970

HARD-LINE
ZOLL / INCH **80**

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonenschaft, Nutzlänge 80 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 11/16"	17,46	20 1970 025	52,00	• 1.1/16"	26,98	20 1970 055	56,70	• 1.7/16"	36,51	20 1970 085	78,10	• 1.13/16"	46,03	20 1970 115	107,65
• 3/4"	19,04	20 1970 030	52,00	• 1.1/8"	28,57	20 1970 060	56,70	• 1.1/2"	38,10	20 1970 090	78,10	• 1.7/8"	47,62	20 1970 120	107,65
• 13/16"	20,63	20 1970 035	52,00	• 1.3/16"	30,13	20 1970 065	56,70	• 1.9/16"	39,68	20 1970 095	78,10	• 1.15/16"	49,21	20 1970 125	107,65
• 7/8"	22,22	20 1970 040	52,00	• 1.1/4"	31,75	20 1970 070	68,45	• 1.5/8"	41,27	20 1970 100	94,40	• 2"	50,80	20 1970 130	121,15
• 15/16"	23,81	20 1970 045	52,00	• 1.5/16"	33,33	20 1970 075	68,45	• 1.11/16"	42,86	20 1970 105	94,40	• 2.1/16"	52,38	20 1970 135	124,00
• 1"	25,40	20 1970 050	56,70	• 1.3/8"	34,92	20 1970 080	68,45	• 1.3/4"	44,45	20 1970 110	94,40				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

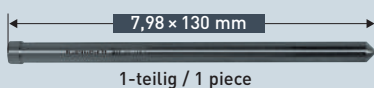
20 1970

HARD-LINE
ZOLL / INCH **80**

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1439
€ 13,05



1-teilig / 1 piece

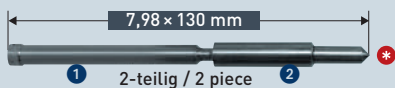
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1427
€ 22,10



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

• **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



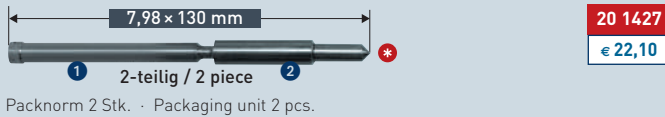
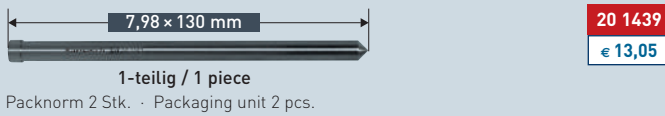
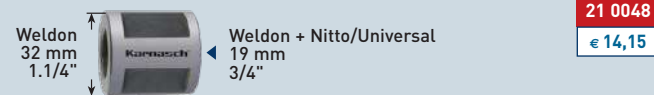
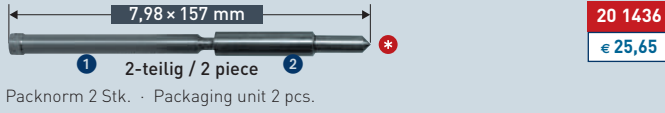
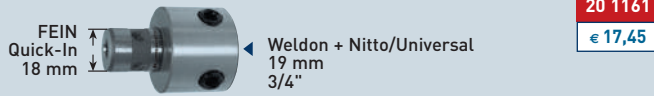
1369



Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

HARD-LINE 80 20 1970
 ZOLL / INCH

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves

Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles

Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank

Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal

Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm

Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays

Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30

Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks

Ersatzteile 542-544
 Spare parts



HARDOX / HARTE STÄHLE KERNBOHRER HARDOX / HARD STEEL ANNULAR CUTTER



HARDOX-LINE

Der beste Kernbohrer zum Bohren in:

- Hardox 400, 450, 500
- Harte Stähle ab 30 HRC bis 50 HRC

Speziell entwickeltes Hartmetall sowie optimierte Geometrie ergeben exzellente Ergebnisse beim Bohren von HARDOX / HARTE STÄHLE (unbedingt Schnittparameter beachten).

The best annular cutter for drilling in:

- Hardox 400, 450, 500
- Hard steels from 30 HRC up to 50 HRC

Specially developed carbide as well as optimized geometry results in excellent performance for drilling in HARDOX / HARD STEEL (absolutely observe cutting parameters).

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



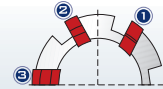
Karnasch HARDOX-LINE Kernbohrer werden mit konischer Spirale gefertigt für sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung.

Karnasch HARDOX-LINE annular cutters are made with a conical helix for clean chip flow and highest cutting ability.



Karnasch HARDOX-LINE Kernbohrer kommen mit optimiertem Hartmetall zum Bohren in HARDOX und HARTE STÄHLE.

Karnasch HARDOX-LINE annular cutters come with optimized carbide tipped teeth for excellent results drilling in HARDOX and HARD STEEL.



Karnasch HARDOX-LINE Kernbohrer sind in einer aufwendigen Vor-/Mittel-/Nachschneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

Karnasch HARDOX-LINE annular cutters are made in an elaborate pre-/intermediate-/after-cutting geometry. This results in: clatter-free, silent and easy cutting with highest lifetimes.

ANWENDUNG · APPLICATION



Hardox
400, 450, 500

Hardox
400, 450, 500



Harter Stahl
ab 30 HRC
bis 50 HRC

Hard steel
from 30 HRC
up to 50 HRC



ACHTUNG:

Maximal empfohlene Schnitttiefe bei Hardox:
Art. 20 1680 = 20 mm
Art. 20 1690 = 35 mm
Unbedingt Schnittparameter beachten,
siehe Seite 1372-1373

ATTENTION:

Maximum recommended cutting depth for
Hardox:
Art. 20 1680 = 20 mm
Art. 20 1690 = 35 mm
Be sure to observe cutting parameters,
see page 1372-1373



OPTIMAL · OPTIMAL



GUT · GOOD

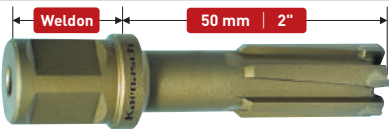
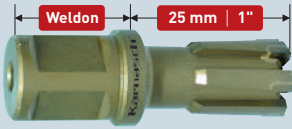


MÖGLICH · POSSIBLE

HARDOX / HARTE STÄHLE KERNBOHRER HARDOX / HARD STEEL ANNULAR CUTTER

HARDOX-LINE

Schnitttiefe · Drill depths



Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
14-40	35/64-1.37/64"	20 1680 HARDOX-LINE /25	396
14-60	35/64-2.23/64"	20 1690 HARDOX-LINE /50	398

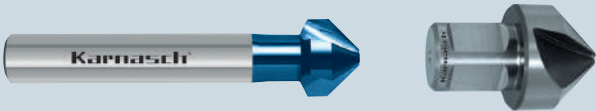
Größere Ø und Schnitttiefen auf Anfrage · Larger Ø and drill depths on request

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kegelsenker 681
Countersinks



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



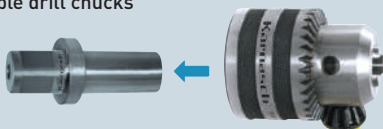
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles



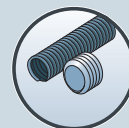
Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



Ersatzteile 542-544
Spare parts



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

20 1680

HARDOX-LINE 25

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 25 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 25 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION



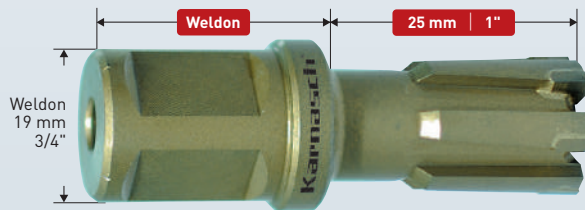
Hardox
400, 450, 500

Hardox
400, 450, 500



Harter Stahl
ab 30 HRC bis
50 HRC

Hard steel
from 30 HRC up
to 50 HRC



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1680 014	14	35/64"	48,40	20 1680 022	22	55/64"	48,40	20 1680 030	30	1.3/16"	53,30	20 1680 038	38	1.1/2"	63,70
20 1680 015	15	19/32"	48,40	20 1680 023	23	29/32"	48,40	20 1680 031	31	1.7/32"	59,30	20 1680 039	39	1.17/32"	63,70
20 1680 016	16	5/8"	48,40	20 1680 024	24	15/16"	48,40	20 1680 032	32	1.17/64"	59,30	20 1680 040	40	1.37/64"	63,70
20 1680 017	17	43/64"	48,40	20 1680 025	25	63/64"	48,40	20 1680 033	33	1.19/64"	59,30				
20 1680 018	18	45/64"	48,40	20 1680 026	26	1.1/32"	53,25	20 1680 034	34	1.11/32"	59,30				
20 1680 019	19	3/4"	48,40	20 1680 027	27	1.1/16"	53,30	20 1680 035	35	1.3/8"	59,30				
20 1680 020	20	25/32"	48,40	20 1680 028	28	1.7/64"	53,30	20 1680 036	36	1.27/64"	63,70				
20 1680 021	21	53/64"	48,40	20 1680 029	29	1.9/64"	53,30	20 1680 037	37	1.29/64"	63,70				

Größere Ø siehe Art. 20 1690 Seite 398 · Maximal empfohlene Schnitttiefe bei Hardox = 20 mm ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø see Art. 20 1690 page 398 · Maximum recommended cutting depth for Hardox = 20 mm ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1680

HARDOX-LINE 25

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-40 mm 20 1261

• € 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

SETS / DISPLAYS

20 1344

€ 102,05

20 1138

€ 15,50

20 1132

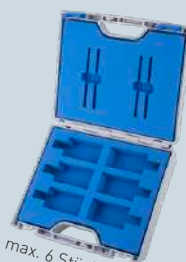
€ 26,10

20 1139

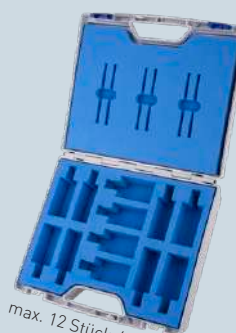
€ 61,65



max. 44 Stück / Pieces



max. 6 Stück / Pieces



max. 12 Stück / Pieces



max. 50 Stück / Pieces

**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.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1372-1373

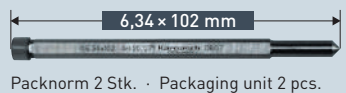


Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 25 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 25 mm | 1"

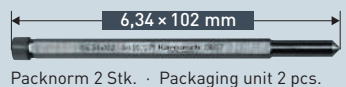
HARDOX-LINE 25 **20 1680**


ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

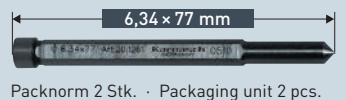
 FEIN Quick-In 18 mm | Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"
20 1263
€ 17,50

 **6,34 × 102 mm**
20 1271
€ 7,65
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

 Nitto/Universal 19 mm 3/4" | Weldon 19 mm 3/4"
20 1311
€ 16,30

 **6,34 × 102 mm**
20 1271
€ 7,65
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

 Weldon 32 mm 1.1/4" | Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
21 0048
€ 14,15

 **6,34 × 77 mm**
20 1261
€ 6,65
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542


VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

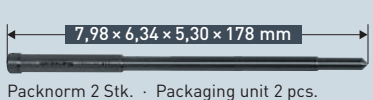
 35 mm | Weldon 19 mm 3/4" | Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"
20 1387
€ 18,95

 **7,98 × 6,34 × 5,30 × 127 mm**
20 1433
€ 15,70
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

 35 mm | Weldon 19 mm 3/4" | Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"
20 1402
€ 20,95

 **7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm**
20 1396
€ 16,45
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

 35 mm | Weldon 19 mm 3/4" | Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"
20 1417
€ 24,95

 **7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm**
20 1411
€ 17,05
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503



20 1690

HARDOX-LINE 50

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 50 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 50 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION



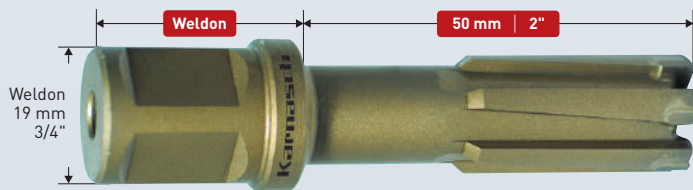
Hardox
400, 450, 500

Hardox
400, 450, 500



Harter Stahl
ab 30 HRC bis
50 HRC

Hard steel
from 30 HRC up
to 50 HRC



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1690 014	14	35/64"	55,70	20 1690 026	26	1.1/32"	61,20	20 1690 038	38	1.1/2"	73,30	20 1690 050	50	1.31/32"	86,55
20 1690 015	15	19/32"	55,70	20 1690 027	27	1.1/16"	61,30	20 1690 039	39	1.17/32"	73,30	20 1690 051	51	2.1/64"	101,35
20 1690 016	16	5/8"	55,70	20 1690 028	28	1.7/64"	61,30	20 1690 040	40	1.37/64"	73,30	20 1690 052	52	2.3/64"	101,35
20 1690 017	17	43/64"	55,70	20 1690 029	29	1.9/64"	61,30	20 1690 041	41	1.39/64"	80,55	20 1690 053	53	2.3/32"	101,35
20 1690 018	18	45/64"	55,70	20 1690 030	30	1.3/16"	61,30	20 1690 042	42	1.21/32"	80,55	20 1690 054	54	2.1/8"	101,35
20 1690 019	19	3/4"	55,70	20 1690 031	31	1.7/32"	68,20	20 1690 043	43	1.11/16"	80,55	20 1690 055	55	2.11/64"	101,35
20 1690 020	20	25/32"	55,70	20 1690 032	32	1.17/64"	68,20	20 1690 044	44	1.47/64"	80,55	20 1690 056	56	2.13/64"	115,70
20 1690 021	21	53/64"	55,70	20 1690 033	33	1.19/64"	68,20	20 1690 045	45	1.49/64"	80,55	20 1690 057	57	2.1/4"	115,70
20 1690 022	22	55/64"	55,70	20 1690 034	34	1.11/32"	68,20	20 1690 046	46	1.13/16"	86,55	20 1690 058	58	2.9/32"	115,70
20 1690 023	23	29/32"	55,70	20 1690 035	35	1.3/8"	68,20	20 1690 047	47	1.27/32"	86,55	20 1690 059	59	2.21/64"	115,70
20 1690 024	24	15/16"	55,70	20 1690 036	36	1.27/64"	73,30	20 1690 048	48	1.57/64"	86,55	20 1690 060	60	2.23/64"	115,70
20 1690 025	25	63/64"	55,70	20 1690 037	37	1.29/64"	73,30	20 1690 049	49	1.59/64"	86,55				

Maximal empfohlene Schnitttiefe bei Hardox = 35 mm · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

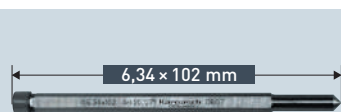
Maximum recommended cutting depth for Hardox = 35 mm · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1690

HARDOX-LINE 50

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 14-60 mm 20 1271

• € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

SETS / DISPLAYS

20 1344
• € 102,05

max. 44 Stück / Pieces

20 1138
• € 15,50

max. 6 Stück / Pieces

20 1132
• € 26,10

max. 12 Stück / Pieces

20 1139
• € 61,65

max. 50 Stück / Pieces

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.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



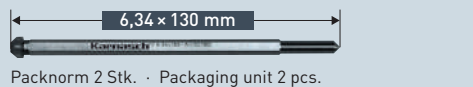
1372-1373

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 50 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 50 mm | 2"

HARDOX-LINE 750 20 1690

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

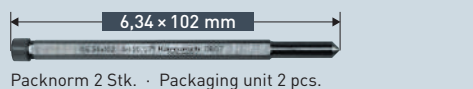
 **20 1263**
 € 17,50

 **20 1160**
 € 9,20
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

 **20 1311**
 € 16,30

 **20 1160**
 € 9,20
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

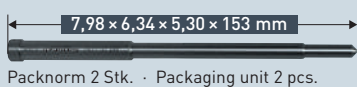
 **21 0048**
 € 14,15

 **20 1271**
 € 7,65
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542


VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

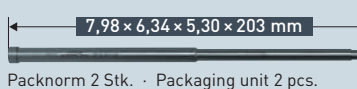
 **20 1387**
 € 18,95

 **20 1396**
 € 16,45
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

 **20 1402**
 € 20,95

 **20 1411**
 € 17,05
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

 **20 1417**
 € 24,95

 **20 1426**
 € 18,35
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503



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



BLUE-DRILL LINE PRO

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

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLU-Beschichtung macht den Kernbohrer somit entscheidend widerstandsfähiger. Letztendlich wird dadurch die Lebensdauer des Bohrers wesentlich erhöht.

BLUE-DRILL LINE PRO Kernbohrer sind der Problemlöser für schwierigste Zerspanungsprobleme. Bohren in Stähle bis 45 Rockwell (HRC). (Als beschichtete Standardkernbohrer empfehlen wir unsere BLUE-DRILL LINE Versionen siehe Seite 407)

Carbide tipped annular cutters and coated powder steel cutters provide an excellent price-performance ratio.

The Karnasch DURABLU-coating makes the annular cutter decisively more resistant. This results in a considerable increase of product life.

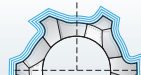
BLUE-DRILL LINE PRO annular cutters are the right choice for most difficult materials. Drilling in steel up to 45 Rockwell (HRC). (For standard coated annular cutters we recommend our BLUE-DRILL LINE range see page 407)

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 DURABLU-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 DURABLU-coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum conditions 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 Zahnschneiden (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	Stahl	Edelstahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Grauguss	Hastelloy, Inconel, Nimonic, Exotische Materialien	Schienen	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Steel	Stainless	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Grey cast iron	Hastelloy, Inconel, Nimonic, exotic materials	Rails	Hardox 400	Hardox 450
< 1100 N	< 1400 N	> 900 N	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

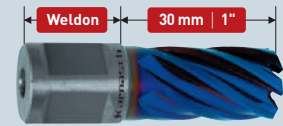
✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

PULVERSTAHL + DURABLU-ESCHICHTETE KERNBOHRER POWDER STEEL + DURABLU-COATED ANNULAR CUTTERS

BLUE-DRILL LINE PRO

Schnitttiefe · Drill depths



Ø mm

Ø Zoll/Inch

Art. / Type



12-36

15/32-
1.27/64"

20 1284

BLUE-DRILL LINE 30 PRO

402



12-36

15/32-
1.27/64"

20 1317

BLUE-DRILL LINE 55 PRO

404

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



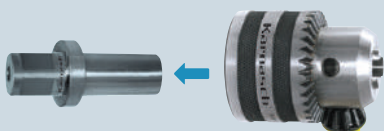
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



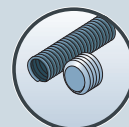
Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

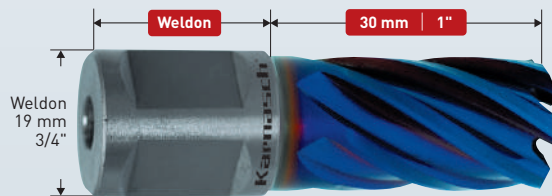
20 1284

BLUE-DRILL LINE 30 PRO

Pulverstahl + DURABLU-beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
 Powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400, 450
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si				



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1284 012	12	15/32"	48,75	20 1284 020	20	25/32"	55,75	20 1284 028	28	1.7/64"	83,05	20 1284 036	36	1.27/64"	111,45
20 1284 013	13	33/64"	48,75	20 1284 021	21	53/64"	56,10	20 1284 029	29	1.9/64"	84,40				
20 1284 014	14	35/64"	48,75	20 1284 022	22	55/64"	58,90	20 1284 030	30	1.3/16"	86,45				
20 1284 015	15	19/32"	52,95	20 1284 023	23	29/32"	61,95	20 1284 031	31	1.7/32"	88,75				
20 1284 016	16	5/8"	52,95	20 1284 024	24	15/16"	66,10	20 1284 032	32	1.17/64"	92,50				
20 1284 017	17	43/64"	52,95	20 1284 025	25	63/64"	66,10	20 1284 033	33	1.19/64"	97,90				
20 1284 018	18	45/64"	52,95	20 1284 026	26	1.1/32"	75,25	20 1284 034	34	1.11/32"	97,90				
20 1284 019	19	3/4"	52,95	20 1284 027	27	1.1/16"	75,30	20 1284 035	35	1.3/8"	101,65				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
 Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1284

BLUE-DRILL LINE 30 PRO

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
 € 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1284

BLUE-DRILL LINE 30 PRO

SETS / DISPLAYS Seite / Page 550

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1284 BLUE-DRILL LINE 30 PRO – siehe Seite 550. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1284 BLUE-DRILL LINE 30 PRO – see page 550. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
 Cutting data

Film
 Movie



1370

Zubehör für Pulverstahl + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | "

BLUE-DRILL LINE 30 PRO

20 1284

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1263
€ 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1311
€ 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 77 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1387
€ 18,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 127 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



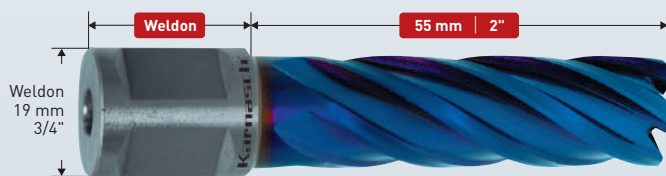

20 1317

BLUE-DRILL LINE 55 PRO

Pulverstahl + DURABLU-beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400, 450
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si				



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1317 012	12	15/32"	61,70	20 1317 020	20	25/32"	69,45	20 1317 028	28	1.7/64"	54,00	20 1317 036	36	1.27/64"	62,65
20 1317 013	13	33/64"	61,70	20 1317 021	21	53/64"	72,05	20 1317 029	29	1.9/64"	54,80	% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.			
20 1317 014	14	35/64"	61,70	20 1317 022	22	55/64"	73,40	20 1317 030	30	1.3/16"	108,05				
20 1317 015	15	19/32"	65,30	20 1317 023	23	29/32"	76,90	20 1317 031	31	1.7/32"	54,00				
20 1317 016	16	5/8"	65,30	20 1317 024	24	15/16"	83,05	20 1317 032	32	1.17/64"	115,80	% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.			
20 1317 017	17	43/64"	65,30	20 1317 025	25	63/64"	83,05	20 1317 033	33	1.19/64"	123,00				
20 1317 018	18	45/64"	65,30	20 1317 026	26	1.1/32"	89,70	20 1317 034	34	1.11/32"	60,00				
20 1317 019	19	3/4"	65,30	20 1317 027	27	1.1/16"	93,40	20 1317 035	35	1.3/8"	62,60				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1316 Seite 380 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Replacement article see Art. 20 1316 page 380 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1317

BLUE-DRILL LINE 55 PRO

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1317

BLUE-DRILL LINE 55 PRO

SETS / DISPLAYS Seite / Page 551

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1317 BLUE-DRILL LINE55 PRO – siehe Seite 551. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1317 BLUE-DRILL LINE55 PRO – see page 551. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für Pulverstahl + DURABLU-beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

BLUE-DRILL LINE 55 PRO **20 1317**

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1263
€ 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 130 mm

20 1160
€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1311
€ 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"

6,34 x 130 mm

20 1160
€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1387
€ 18,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

20 1396
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

20 1411
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 203 mm

20 1426
€ 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm




Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



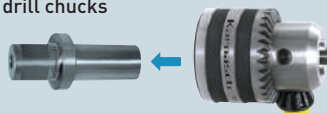
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks




HSS-XE + DURABLU-ESCHICHTETE KERNBOHRER

HSS-XE + DURABLU-COATED ANNULAR CUTTERS



BLUE-DRILL LINE

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

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLU-Beschichtung macht den Kernbohrer somit entscheidend widerstandsfähiger. Letztendlich wird dadurch die Lebensdauer des Bohrers wesentlich erhöht.

BLUE-DRILL LINE ist der am häufigsten verwendete Karnasch Kernbohrer. Der HSS-XE Bohrer mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis für alle Stähle bis 40 Rockwell (HRC) sowie Edelstähle.

Carbide tipped annular cutters and coated HSS-XE cutters provide the optimal price-performance ratio.

The Karnasch DURABLU-coating makes the annular cutter decisively more resistant. This results in a considerable increase of product life.

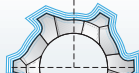
BLUE-DRILL LINE annular cutters are the most commonly used Karnasch cutters. These HSS-XE cutters offers the best price-performance ratio for all steels up to a strength of 40 Rockwell (HRC) and stainless steels.

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). A high wear resistance and lifetime.



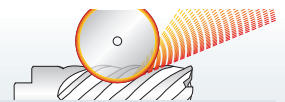
Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte DURABLU-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten“, Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented DURABLU-coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum conditions 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.



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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Grauguss	Hastelloy, Inconel, Nimonic, Exotische Materialien	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Grey cast iron	Hastelloy, Inconel, Nimonic, exotic materials	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

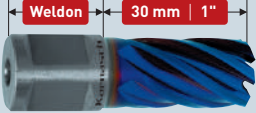


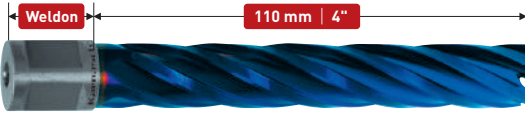
✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE


HSS-XE + DURABLU-ESCHICHTETE KERNBOHRER HSS-XE + DURABLU-COATED ANNULAR CUTTERS

BLUE-DRILL LINE


Schnitttiefe · Drill depths

	Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
 <p>Weldon 30 mm 1"</p> <p>BEST SELLER</p>	12-60	15/32-2.23/64"	20 1312 BLUE-DRILL LINE/30	408
 <p>Weldon 55 mm 2"</p> <p>BEST SELLER</p>	12-60	15/32-2.23/64"	20 1313 BLUE-DRILL LINE/55	410
 <p>Weldon 80 mm 3"</p>	18-50	45/64-1.31/32"	20 1285 BLUE-DRILL LINE/80	412
 <p>Weldon 110 mm 4"</p>	18-50	45/64-1.31/32"	20 1280 BLUE-DRILL LINE/110	414

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen  540
Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537
Countersinks with Weldon shank




Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm  638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm




Sets · Displays  546-573
Sets · Displays



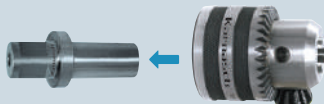
Gewintheadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30  639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



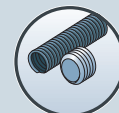
Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer  644
Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter  540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile  542-544
Spare parts



- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

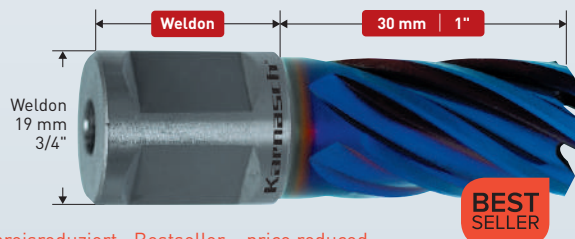
20 1312

BLUE-DRILL LINE/30

HSS-XE + DURABLUÉ-beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE + DURABLUÉ-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1312 012	12	15/32"	18,65	20 1312 026	26	1.1/32"	27,20	20 1312 040	40	1.37/64"	51,90	20 1312 054	54	2.1/8"	75,85
20 1312 013	13	33/64"	18,65	20 1312 027	27	1.1/16"	27,20	20 1312 041	41	1.39/64"	51,90	20 1312 055	55	2.11/64"	77,30
20 1312 014	14	35/64"	19,00	20 1312 028	28	1.7/64"	29,45	20 1312 042	42	1.21/32"	54,75	20 1312 056	56	2.13/64"	79,55
20 1312 015	15	19/32"	19,00	20 1312 029	29	1.9/64"	29,45	20 1312 043	43	1.11/16"	54,75	20 1312 057	57	2.1/4"	81,85
20 1312 016	16	5/8"	20,00	20 1312 030	30	1.3/16"	30,55	20 1312 044	44	1.47/64"	58,60	20 1312 058	58	2.9/32"	83,45
20 1312 017	17	43/64"	20,00	20 1312 031	31	1.7/32"	30,55	20 1312 045	45	1.49/64"	58,60	20 1312 059	59	2.21/64"	85,60
20 1312 018	18	45/64"	20,65	20 1312 032	32	1.17/64"	31,65	20 1312 046	46	1.13/16"	61,85	20 1312 060	60	2.23/64"	87,75
20 1312 019	19	3/4"	20,65	20 1312 033	33	1.19/64"	31,65	20 1312 047	47	1.27/32"	61,85	20 1312 063	*63	2.31/64"	60,55
20 1312 020	20	25/32"	21,75	20 1312 034	34	1.11/32"	33,00	20 1312 048	48	1.57/64"	64,45				
20 1312 021	21	53/64"	21,75	20 1312 035	35	1.3/8"	33,00	20 1312 049	49	1.59/64"	64,45				
20 1312 022	22	55/64"	24,70	20 1312 036	36	1.27/64"	36,50	20 1312 050	50	1.31/32"	67,80				
20 1312 023	23	29/32"	25,35	20 1312 037	37	1.29/64"	46,40	20 1312 051	51	2.1/64"	67,80				
20 1312 024	24	15/16"	26,05	20 1312 038	38	1.1/2"	48,65	20 1312 052	52	2.3/64"	72,25				
20 1312 025	25	63/64"	26,05	20 1312 039	39	1.17/32"	48,65	20 1312 053	53	2.3/32"	74,05				

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

Größere Ø siehe Art. 20 1315 Seite 378 sowie Art. 20 1316 Seite 380 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Larger Ø see Art. 20 1315 page 378 and Art. 20 1316 page 380 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

☞ Sonderpreis / Sale Artikel.
Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article.
While stocks last.

20 1312

BLUE-DRILL LINE/30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1312

BLUE-DRILL LINE/30

SETS / DISPLAYS Seite / Page 552

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1312 BLUE-DRILL LINE30 – siehe Seite 552. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1312 BLUE-DRILL LINE30 – see page 552. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

BLUE-DRILL LINE/30

20 1312

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1263
€ 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1311
€ 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 77 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1387
€ 18,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 127 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



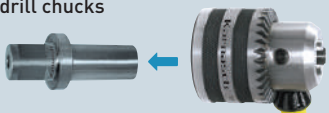
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks




20 1313

BLUE-DRILL LINE/55

HSS-XE + DURABLUÉ-beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
HSS-XE + DURABLUÉ-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1313 012	12	15/32"	22,00	20 1313 026	26	1.1/32"	32,10	20 1313 040	40	1.37/64"	60,70	20 1313 054	54	2.1/8"	92,40
20 1313 013	13	33/64"	22,00	20 1313 027	27	1.1/16"	32,10	20 1313 041	41	1.39/64"	60,70	20 1313 055	55	2.11/64"	94,50
20 1313 014	14	35/64"	22,50	20 1313 028	28	1.7/64"	34,35	20 1313 042	42	1.21/32"	64,40	20 1313 056	56	2.13/64"	96,90
20 1313 015	15	19/32"	22,50	20 1313 029	29	1.9/64"	34,35	20 1313 043	43	1.11/16"	64,40	20 1313 057	57	2.1/4"	98,85
20 1313 016	16	5/8"	23,60	20 1313 030	30	1.3/16"	35,75	20 1313 044	44	1.47/64"	69,25	20 1313 058	58	2.9/32"	101,15
20 1313 017	17	43/64"	23,60	20 1313 031	31	1.7/32"	35,75	20 1313 045	45	1.49/64"	69,25	20 1313 059	59	2.21/64"	103,15
20 1313 018	18	45/64"	24,30	20 1313 032	32	1.17/64"	37,80	20 1313 046	46	1.13/16"	73,25	20 1313 060	60	2.23/64"	105,55
20 1313 019	19	3/4"	24,30	20 1313 033	33	1.19/64"	37,80	20 1313 047	47	1.27/32"	73,25				
20 1313 020	20	25/32"	25,45	20 1313 034	34	1.11/32"	39,85	20 1313 048	48	1.57/64"	76,50				
20 1313 021	21	53/64"	25,45	20 1313 035	35	1.3/8"	39,85	20 1313 049	49	1.59/64"	76,50				
20 1313 022	22	55/64"	28,10	20 1313 036	36	1.27/64"	44,25	20 1313 050	50	1.31/32"	84,35				
20 1313 023	23	29/32"	28,80	20 1313 037	37	1.29/64"	54,45	20 1313 051	51	2.1/64"	84,35				
20 1313 024	24	15/16"	30,05	20 1313 038	38	1.1/2"	56,85	20 1313 052	52	2.3/64"	87,60				
20 1313 025	25	63/64"	30,05	20 1313 039	39	1.17/32"	56,85	20 1313 053	53	2.3/32"	89,95				

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

Größere Ø siehe Art. 20 1316 Seite 380 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø see Art. 20 1316 page 380 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1313

BLUE-DRILL LINE/55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1313

BLUE-DRILL LINE/55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 553

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1313 BLUE-DRILL LINE55 – siehe Seite 553. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1313 BLUE-DRILL LINE55 – see page 553. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

BLUE-DRILL LINE 55

20 1313

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1263
€ 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 130 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1311
€ 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

6,34 x 130 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1387
€ 18,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 203 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm




Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



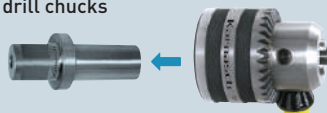
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks




20 1285

BLUE-DRILL LINE / 80

HSS-XE + DURABLUÉ-beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
HSS-XE + DURABLUÉ-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1285 018	18	45/64"	45,65	20 1285 024	24	15/16"	56,15	20 1285 030	30	1.3/16"	64,95	20 1285 040	40	1.37/64"	102,60
20 1285 019	19	3/4"	45,65	20 1285 025	25	63/64"	56,15	20 1285 032	32	1.17/64"	68,95	20 1285 045	45	1.49/64"	118,25
20 1285 020	20	25/32"	47,25	20 1285 026	26	1.1/32"	57,85	20 1285 033	33	1.19/64"	68,95	20 1285 046	46	1.13/16"	79,95
20 1285 021	21	53/64"	47,25	20 1285 027	27	1.1/16"	57,85	20 1285 035	35	1.3/8"	71,80	20 1285 050	50	1.31/32"	146,05
20 1285 022	22	55/64"	52,70	20 1285 028	28	1.7/64"	62,25	20 1285 036	36	1.27/64"	80,15				
20 1285 023	23	29/32"	53,55	20 1285 029	29	1.9/64"	62,25	20 1285 038	38	1.1/2"	95,45				

Weitere Ø siehe Art. 20 1650 Seite 382 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Further Ø see Art. 20 1650 page 382 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1285

BLUE-DRILL LINE / 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE



1-teilig / 1 piece

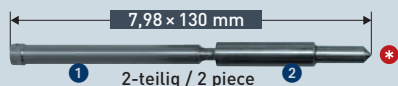
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1439
€ 13,05

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG · EJECTOR PINS 2-PIECE



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1427
€ 22,10

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

☞ **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

BLUE-DRILL LINE / 80

20 1285

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE · ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1161
 € 17,45



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1314
 € 16,30



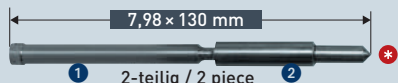
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048
 € 14,15



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1439
 € 13,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



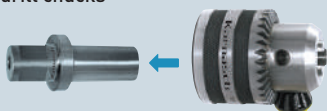
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



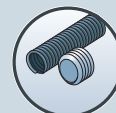
Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
 Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



20 1280

BLUE-DRILL LINE / 110

HSS-XE + DURABLUe-beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 110 mm
HSS-XE + DURABLUe-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 110 mm | 4"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1280 018	18	45/64"	56,40	20 1280 024	24	15/16"	67,95	20 1280 030	30	1.3/16"	83,30	20 1280 040	40	1.37/64"	136,05
20 1280 019	19	3/4"	57,60	20 1280 025	25	63/64"	69,30	20 1280 032	32	1.17/64"	91,60	20 1280 045	45	1.49/64"	156,45
20 1280 020	20	25/32"	58,40	20 1280 026	26	1.1/32"	75,30	20 1280 033	33	1.19/64"	93,35	20 1280 050	50	1.31/32"	187,05
20 1280 021	21	53/64"	61,85	20 1280 027	27	1.1/16"	76,60	20 1280 035	35	1.3/8"	97,10				
20 1280 022	22	55/64"	63,05	20 1280 028	28	1.7/64"	78,60	20 1280 036	36	1.27/64"	107,10				
20 1280 023	23	29/32"	66,60	20 1280 029	29	1.9/64"	80,55	20 1280 038	38	1.1/2"	125,25				

Weitere Ø siehe Art. 20 1660 Seite 384 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.

Further Ø see Art. 20 1660 page 384 ·

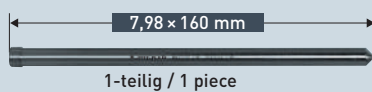
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1280

BLUE-DRILL LINE / 110

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

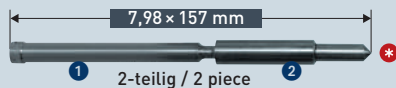
20 1399

€ 14,30

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG · EJECTOR PINS 2-PIECE



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1428

€ 24,80

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

• **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten

Cutting data

Film

Movie



1370



Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 110 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 110 mm | 4"

BLUE-DRILL LINE 110

20 1280

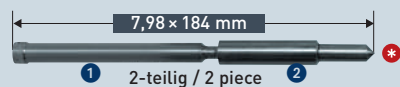
ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE · ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1161
17,45



20 1314
€ 16,30



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1438
28,40



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1438
€ 28,40

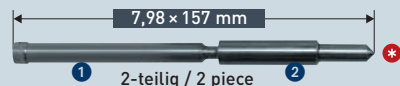


21 0048
14,15



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1399
14,30



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1428
24,80

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays

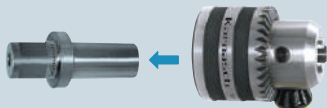
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



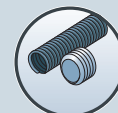
Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
 Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



HSS-XE KERNBOHRER HSS-XE ANNULAR CUTTERS



GOLD-DRILL LINE

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

Durch speziell GOLD-TECH Oberflächenbehandlung + Vollschliff + HSS-XE Spezialstahl hervorragend zum Bohren in Stähle bis 40 Rockwell (HRC) und sogar geeignet für Edelstähle.

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

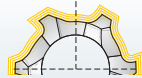
With special surface treatment GOLD-TECH + FULLY GROUND + special steel HSS-XE ideal for drilling in steel up to a strength of 40 Rockwell (HRC) and even suitable for stainless steels.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnschneiden (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). A high wear resistance and lifetime.



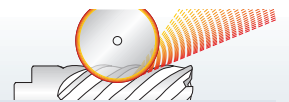
Gold-Tech Oberflächenbehandlung. Die Spezialbehandlung für höhere Standzeiten.

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



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard“. Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnschneiden (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.



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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Steel	Steel	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓










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

HSS-XE KERNBOHRER HSS-XE ANNULAR CUTTERS

GOLD-DRILL LINE

Schnitttiefe · Drill depths	Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
 <p>Weldon 30 mm 1"</p> <p>BEST SELLER</p>	12-60	15/32-2.23/64"	20 1260U GOLD-DRILL LINE / 30	418
 <p>Weldon 55 mm 2"</p> <p>BEST SELLER</p>	12-60	15/32-2.23/64"	20 1270U GOLD-DRILL LINE / 55	420
 <p>Weldon 80 mm 3"</p>	18-50	45/64-1.31/32"	20 1285U GOLD-DRILL LINE / 80	422
 <p>Weldon 110 mm 4"</p>	18-50	45/64-1.31/32"	20 1280U GOLD-DRILL LINE / 110	424
 <p>Weldon 30 mm 1"</p>	-	7/16-2.1/16"	20 1910 GOLD-DRILL LINE ZOLL / INCH / 30	426
 <p>Weldon 55 mm 2"</p>	-	7/16-2.1/16"	20 1920 GOLD-DRILL LINE ZOLL / INCH / 55	428
 <p>Weldon 80 mm 3"</p>	-	11/16-2.1/16"	20 1925 GOLD-DRILL LINE ZOLL / INCH / 80	430

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535	Kühlmittel-Druckflaschen  540
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves	Coolant pressure bottles
Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537	Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
Countersinks with Weldon shank	Magnetic stick for chip removal
Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm  638	Sets · Displays  546-573
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm	Sets · Displays
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30  639-640	
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30	
Adapter + passende Bohrfutter  540	Ersatzteile  542-544
Adapters + suitable drill chucks	Spare parts

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Index

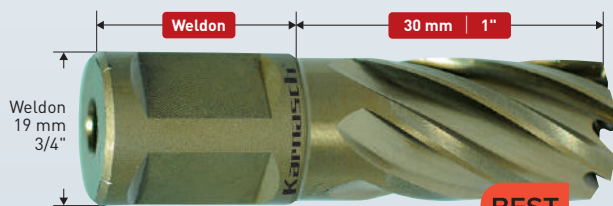
20 1260U

GOLD-DRILL LINE / 30

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



BEST SELLER

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1260u 012	12	15/32"	12,60	20 1260u 022	22	55/64"	18,65	20 1260u 035	35	1.3/8"	26,30	20 1260u 049	49	1.59/64"	49,00
20 1260u 013	13	33/64"	12,60	20 1260u 023	23	29/32"	18,65	20 1260u 036	36	1.27/64"	29,80	20 1260u 050	50	1.31/32"	52,35
20 1260u 0135	13,5	17/32"	12,85	20 1260u 024	24	15/16"	19,35	20 1260u 037	37	1.29/64"	30,95	20 1260u 051	51	2.1/64"	52,35
20 1260u 014	14	35/64"	12,95	20 1260u 025	25	63/64"	19,35	20 1260u 038	38	1.1/2"	33,25	20 1260u 052	52	2.3/64"	56,85
20 1260u 015	15	19/32"	12,95	20 1260u 026	26	1.1/32"	20,50	20 1260u 039	39	1.17/32"	33,25	20 1260u 053	53	2.3/32"	58,60
20 1260u 0155	15,5	39/64"	13,70	20 1260u 0265	26,5	1.3/64"	20,50	20 1260u 040	40	1.37/64"	36,45	20 1260u 054	54	2.1/8"	60,40
20 1260u 016	16	5/8"	13,95	20 1260u 027	27	1.1/16"	20,50	20 1260u 041	41	1.39/64"	36,45	20 1260u 055	55	2.11/64"	61,90
20 1260u 017	17	43/64"	13,95	20 1260u 028	28	1.7/64"	22,75	20 1260u 042	42	1.21/32"	39,35	20 1260u 056	56	2.13/64"	64,15
20 1260u 0175	17,5	11/16"	14,30	20 1260u 029	29	1.9/64"	22,75	20 1260u 043	43	1.11/16"	39,35	20 1260u 057	57	2.1/4"	66,40
20 1260u 018	18	45/64"	14,60	20 1260u 030	30	1.3/16"	23,85	20 1260u 044	44	1.47/64"	43,20	20 1260u 058	58	2.9/32"	68,05
20 1260u 019	19	3/4"	14,60	20 1260u 031	31	1.7/32"	23,85	20 1260u 045	45	1.49/64"	43,20	20 1260u 059	59	2.21/64"	70,20
20 1260u 0195	19,5	49/64"	15,00	20 1260u 032	32	1.17/64"	24,95	20 1260u 046	46	1.13/16"	46,45	20 1260u 060	60	2.23/64"	72,30
20 1260u 020	20	25/32"	15,70	20 1260u 033	33	1.19/64"	24,95	20 1260u 047	47	1.27/32"	46,45				
20 1260u 021	21	53/64"	15,70	20 1260u 034	34	1.11/32"	26,30	20 1260u 048	48	1.57/64"	49,00				

Größere Ø siehe Art. 20 1315 Seite 378 sowie Art. 20 1316 Seite 380 – Kleinere Ø siehe Art. 20 1230 Seite 438 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser

Larger Ø see Art. 20 1315 page 378 and Art. 20 1316 page 380 – Smaller Ø see Art. 20 1230 page 438 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1260U

GOLD-DRILL LINE / 30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1260U

GOLD-DRILL LINE / 30

SETS / DISPLAYS Seite / Page 554

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1260U GOLD-DRILL LINE30 – siehe Seite 554. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1260U GOLD-DRILL LINE30 – see page 554. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

GOLD-DRILL LINE 30

20 1260U

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

FEIN Quick-In 18 mm
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

20 1263
€ 17,50

6,34 × 102 mm

20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"

20 1311
€ 16,30

6,34 × 102 mm

20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

21 0048
€ 14,15

6,34 × 77 mm

20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**

Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

35 mm 50 mm

20 1387
€ 18,95

7,98 × 6,34 × 5,30 × 127 mm

20 1433
€ 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

35 mm 75 mm

20 1402
€ 20,95

7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm

20 1396
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

35 mm 100 mm

20 1417
€ 24,95

7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm

20 1411
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



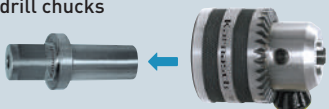
Sets · Displays 546-573
Sets · Displays




Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



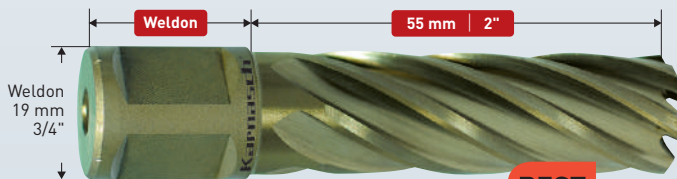

20 1270U

GOLD-DRILL LINE / 55

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



BEST SELLER

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1270u 012	12	15/32"	15,95	20 1270u 022	22	55/64"	22,05	20 1270u 035	35	1.3/8"	33,15	20 1270u 049	49	1.59/64"	61,05
20 1270u 013	13	33/64"	15,95	20 1270u 023	23	29/32"	22,05	20 1270u 036	36	1.27/64"	37,50	20 1270u 050	50	1.31/32"	68,90
20 1270u 0135	13,5	17/32"	16,20	20 1270u 024	24	15/16"	23,35	20 1270u 037	37	1.29/64"	39,00	20 1270u 051	51	2.1/64"	68,90
20 1270u 014	14	35/64"	16,45	20 1270u 025	25	63/64"	23,35	20 1270u 038	38	1.1/2"	41,40	20 1270u 052	52	2.3/64"	72,20
20 1270u 015	15	19/32"	16,45	20 1270u 026	26	1.1/32"	25,40	20 1270u 039	39	1.17/32"	41,40	20 1270u 053	53	2.3/32"	74,50
20 1270u 0155	15,5	39/64"	17,30	20 1270u 0265	26,5	1.3/64"	25,40	20 1270u 040	40	1.37/64"	45,30	20 1270u 054	54	2.1/8"	76,95
20 1270u 016	16	5/8"	17,55	20 1270u 027	27	1.1/16"	25,40	20 1270u 041	41	1.39/64"	45,30	20 1270u 055	55	2.11/64"	79,05
20 1270u 017	17	43/64"	17,55	20 1270u 028	28	1.7/64"	27,65	20 1270u 042	42	1.21/32"	49,00	20 1270u 056	56	2.13/64"	81,45
20 1270u 0175	17,5	11/16"	17,90	20 1270u 029	29	1.9/64"	27,65	20 1270u 043	43	1.11/16"	49,00	20 1270u 057	57	2.1/4"	83,45
20 1270u 018	18	45/64"	18,25	20 1270u 030	30	1.3/16"	29,05	20 1270u 044	44	1.47/64"	53,80	20 1270u 058	58	2.9/32"	85,75
20 1270u 019	19	3/4"	18,25	20 1270u 031	31	1.7/32"	29,05	20 1270u 045	45	1.49/64"	53,80	20 1270u 059	59	2.21/64"	87,70
20 1270u 0195	19,5	49/64"	18,65	20 1270u 032	32	1.17/64"	31,10	20 1270u 046	46	1.13/16"	57,85	20 1270u 060	60	2.23/64"	90,15
20 1270u 020	20	25/32"	19,40	20 1270u 033	33	1.19/64"	31,10	20 1270u 047	47	1.27/32"	57,85				
20 1270u 021	21	53/64"	19,40	20 1270u 034	34	1.11/32"	33,15	20 1270u 048	48	1.57/64"	61,05				

Größere Ø siehe Art. 20 1316 Seite 380 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø see Art. 20 1316 page 380 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1270U

GOLD-DRILL LINE / 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

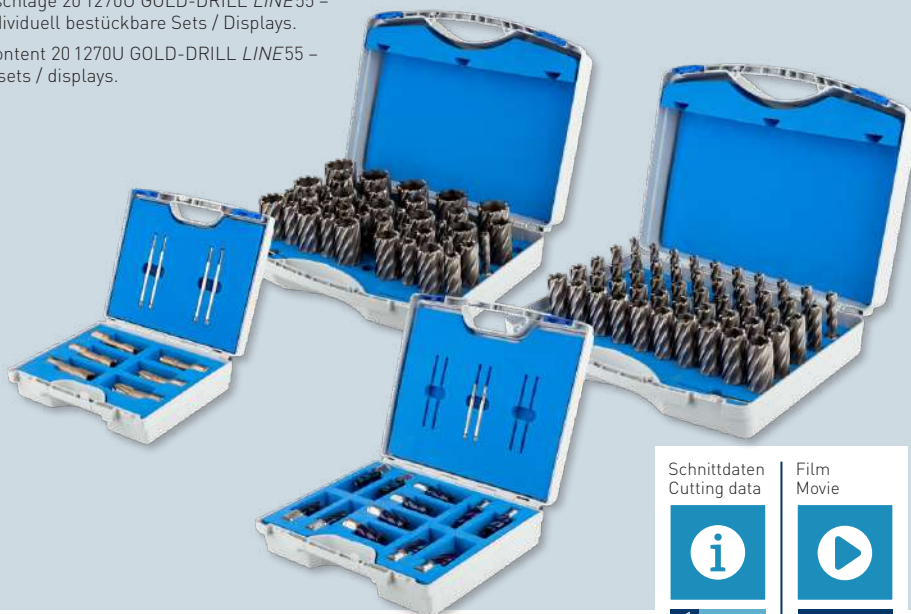
20 1270U

GOLD-DRILL LINE / 55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 555

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1270U GOLD-DRILL LINE55 – siehe Seite 555. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1270U GOLD-DRILL LINE55 – see page 555. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

GOLD-DRILL LINE 55

20 1270U

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1263
€ 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 130 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1311
€ 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
Weldon 19 mm 3/4"

6,34 x 130 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1387
€ 18,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

35 mm Weldon 19 mm 3/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
100 mm


7,98 x 6,34 x 5,30 x 203 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
Spare allen screws for all extensions see page 542

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

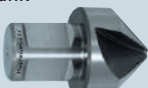
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays




Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



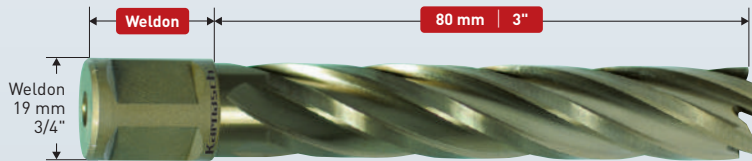

20 1285U

GOLD-DRILL LINE / 80

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1285u 018	18	45/64"	38,10	20 1285u 024	24	15/16"	47,75	20 1285u 030	30	1.3/16"	56,60	20 1285u 038	38	1.1/2"	76,15
20 1285u 019	19	3/4"	38,10	20 1285u 025	25	63/64"	47,75	20 1285u 032	32	1.17/64"	60,55	20 1285u 040	40	1.37/64"	83,30
20 1285u 020	20	25/32"	39,70	20 1285u 026	26	1.1/32"	49,45	20 1285u 033	33	1.19/64"	60,55	20 1285u 045	45	1.49/64"	98,95
20 1285u 021	21	53/64"	39,70	20 1285u 027	27	1.1/16"	49,45	20 1285u 034	34	1.11/32"	70,40	20 1285u 046	☞ 46	1.13/16"	50,90
20 1285u 022	22	55/64"	45,15	20 1285u 028	28	1.7/64"	53,85	20 1285u 035	35	1.3/8"	63,40	20 1285u 050	50	1.31/32"	126,80
20 1285u 023	23	29/32"	45,15	20 1285u 029	29	1.9/64"	53,85	20 1285u 036	36	1.27/64"	71,75				

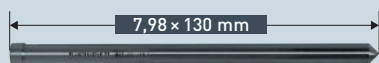
Weitere Ø siehe Art. 20 1650 Seite 382 sowie Art. 20 1660 Seite 384.
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Further Ø see Art. 20 1650 page 382 and Art. 20 1660 page 384.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1285U

GOLD-DRILL LINE / 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE



1-teilig / 1 piece

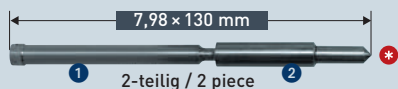
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1439
€ 13,05

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1427
€ 22,10

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

☞ **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

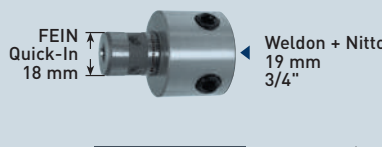
GOLD-DRILL LINE 55

20 1285U

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE · ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1161
 € 17,45

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"




7,98 x 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1314
 € 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"



7,98 x 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
 € 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



7,98 x 130 mm

1-teilig / 1 piece

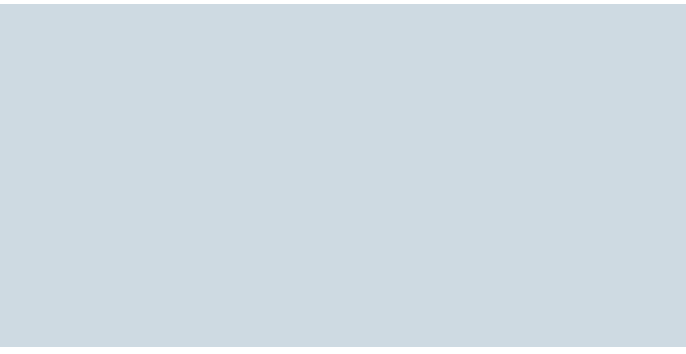
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1439
 € 13,05

7,98 x 130 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm




Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



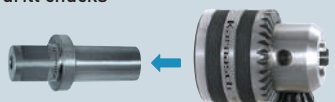
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30




Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
 Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



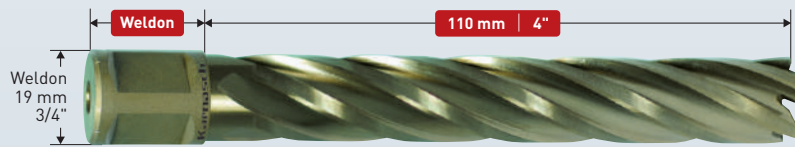

20 1280U

GOLD-DRILL LINE 110

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 110 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 110 mm | 4"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1280u 018	18	45/64"	48,45	20 1280u 024	24	15/16"	57,65	20 1280u 030	30	1.3/16"	73,00	20 1280u 040	40	1.37/64"	114,85
20 1280u 019	19	3/4"	49,65	20 1280u 025	25	63/64"	59,00	20 1280u 032	32	1.17/64"	81,30	20 1280u 045	45	1.49/64"	135,25
20 1280u 020	20	25/32"	50,45	20 1280u 026	26	1.1/32"	64,95	20 1280u 033	33	1.19/64"	83,05	20 1280u 050	50	1.31/32"	165,90
20 1280u 021	21	53/64"	53,95	20 1280u 027	27	1.1/16"	66,30	20 1280u 035	35	1.3/8"	86,80				
20 1280u 022	22	55/64"	55,15	20 1280u 028	28	1.7/64"	68,25	20 1280u 036	36	1.27/64"	96,80				
20 1280u 023	23	29/32"	56,30	20 1280u 029	29	1.9/64"	70,25	20 1280u 038	38	1.1/2"	104,05				

Weitere Ø siehe Art. 20 1660 Seite 384 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Further Ø see Art. 20 1660 page 384 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

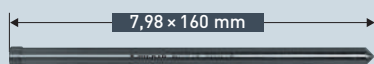
20 1280U

GOLD-DRILL LINE 110

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1399
€ 14,30



1-teilig / 1 piece

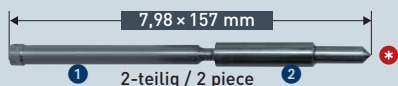
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1428
€ 24,80



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 110 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 110 mm | 4"


GOLD-DRILL LINE 110

20 1280U

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE · ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1161
17,45

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

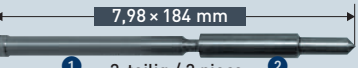


7,98 x 184 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1438
28,40



20 1314
€ 16,30

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon 19 mm 3/4"

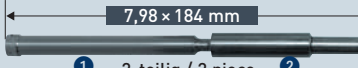


7,98 x 184 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1438
€ 28,40



21 0048
14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

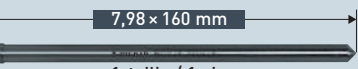


7,98 x 160 mm

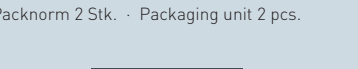
1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1399
14,30




20 1428
24,80



Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm




Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



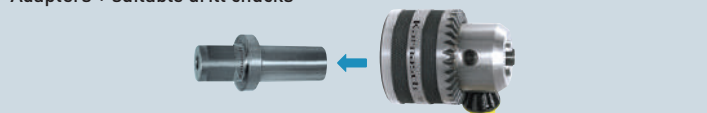
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30




Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
 Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



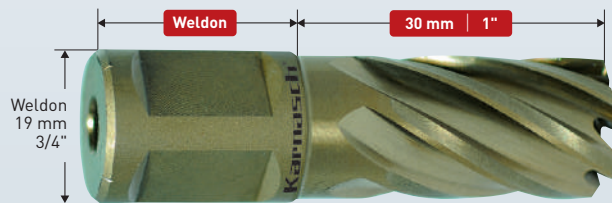

20 1910

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 7/16"	11,10	20 1910 005	16,75	• 15/16"	23,81	20 1910 045	24,90	• 1.7/16"	36,51	20 1910 085	38,75	• 1.15/16"	49,21	20 1910 125	61,30
• 1/2"	12,70	20 1910 010	16,75	• 1"	25,40	20 1910 050	24,90	• 1.1/2"	38,10	20 1910 090	41,55	• 2"	50,80	20 1910 130	65,45
• 9/16"	14,28	20 1910 015	17,05	• 1.1/16"	26,98	20 1910 055	26,40	• 1.9/16"	39,68	20 1910 095	45,60	• 2.1/16"	52,38	20 1910 135	69,70
• 5/8"	15,87	20 1910 020	18,35	• 1.1/8"	28,57	20 1910 060	28,45	• 1.5/8"	41,27	20 1910 100	45,60				
• 11/16"	17,46	20 1910 025	18,35	• 1.3/16"	30,13	20 1910 065	29,85	• 1.11/16"	42,86	20 1910 105	49,20				
• 3/4"	19,04	20 1910 030	19,25	• 1.1/4"	31,75	20 1910 070	31,15	• 1.3/4"	44,45	20 1910 110	54,00				
• 13/16"	20,63	20 1910 035	20,25	• 1.5/16"	33,33	20 1910 075	31,15	• 1.13/16"	46,03	20 1910 115	58,05				
• 7/8"	22,22	20 1910 040	24,05	• 1.3/8"	34,92	20 1910 080	32,85	• 1.7/8"	47,62	20 1910 120	61,30				

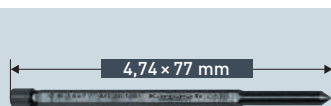
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1910

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

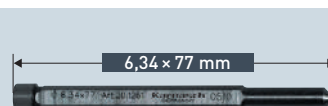
ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" 20 1482
• € 6,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" - 2.1/16" 20 1261
• € 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1910

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

SETS / DISPLAYS Seite / Page 556

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1910 GOLD-DRILL LINE30 – siehe Seite 556. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1910 GOLD-DRILL LINE30 – see page 556. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



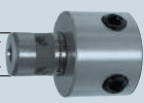
1370

Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"


GOLD-DRILL LINE 30
ZOLL / INCH

20 1910


ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm  **Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"**


20 1263
€ 17,50

6,34 × 102 mm  **20 1271**
€ 7,65


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4"  **Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"**


21 0048
€ 14,15

4,74 × 77 mm  **Ø 7/16"** **20 1482**
€ 6,95


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

6,34 × 77 mm  **Ø 1/2" - 2.1/16"** **20 1261**
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"  **Weldon 19 mm 3/4"**

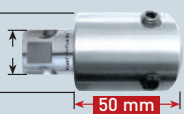
20 1311
€ 16,30

6,34 × 102 mm  **20 1271**
€ 7,65

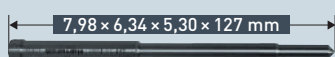
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

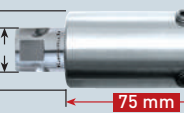
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

35 mm **Nitto/Universal 19 mm 3/4"**  **Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"**


50 mm **20 1406**
€ 22,10

7,98 × 6,34 × 5,30 × 127 mm  **20 1433**
€ 15,70

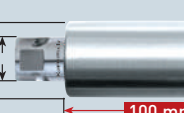
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

35 mm **Nitto/Universal 19 mm 3/4"**  **Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"**

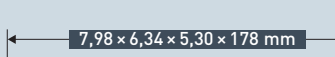
75 mm **20 1407**
€ 24,40

7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm  **20 1396**
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

35 mm **Nitto/Universal 19 mm 3/4"**  **Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"**


100 mm **20 1409**
€ 29,05

7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm  **20 1411**
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
Spare allen screws for all extensions see page 542


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

Aufnahmelhalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537
Countersinks with Weldon shank



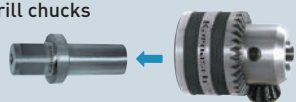
Spiralbohreradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12 mm  638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12 mm



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30  639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30




Adapter + passende Bohrfutter  540
Adapters + suitable drill chucks



Kühlmittel-Druckflaschen  540
Coolant pressure bottles



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
Magnetic stick for chip removal



Sets · Displays  546-573
Sets · Displays



Ersatzteile  542-544
Spare parts



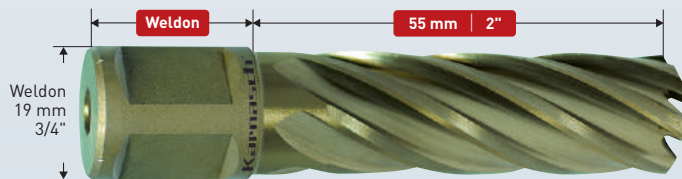
20 1920

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 7/16"	11,10	20 1920 005	21,00	• 15/16"	23,81	20 1920 045	30,10	• 1.7/16"	36,51	20 1920 085	48,80	• 1.15/16"	49,21	20 1920 125	76,35
• 1/2"	12,70	20 1920 010	21,00	• 1"	25,40	20 1920 050	30,10	• 1.1/2"	38,10	20 1920 090	51,80	• 2"	50,80	20 1920 130	86,15
• 9/16"	14,28	20 1920 015	21,70	• 1.1/16"	26,98	20 1920 055	31,75	• 1.9/16"	39,68	20 1920 095	56,65	• 2.1/16"	52,38	20 1920 135	88,55
• 5/8"	15,87	20 1920 020	23,10	• 1.1/8"	28,57	20 1920 060	34,55	• 1.5/8"	41,27	20 1920 100	56,65				
• 11/16"	17,46	20 1920 025	23,10	• 1.3/16"	30,13	20 1920 065	36,30	• 1.11/16"	42,86	20 1920 105	61,20				
• 3/4"	19,04	20 1920 030	24,05	• 1.1/4"	31,75	20 1920 070	38,85	• 1.3/4"	44,45	20 1920 110	67,25				
• 13/16"	20,63	20 1920 035	25,00	• 1.5/16"	33,33	20 1920 075	38,85	• 1.13/16"	46,03	20 1920 115	72,30				
• 7/8"	22,22	20 1920 040	28,45	• 1.3/8"	34,92	20 1920 080	41,45	• 1.7/8"	47,62	20 1920 120	76,35				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1920

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

Ø 7/16" 20 1485
• € 8,00

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 1/2" - 2.1/16" 20 1271
• € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1920

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 557

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1920 GOLD-DRILL LINE55 – siehe Seite 557. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1920 GOLD-DRILL LINE55 – see page 557. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie

i

▶

1370

Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

GOLD-DRILL LINE 55
ZOLL / INCH

20 1920

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263
€ 17,50



20 1160
€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048
€ 14,15



Ø 7/16" **20 1485**
€ 8,00

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" - 2.1/16" **20 1271**
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1311
€ 16,30

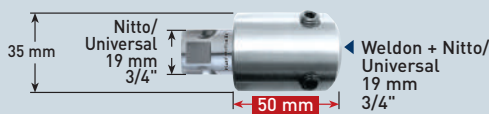


20 1160
€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

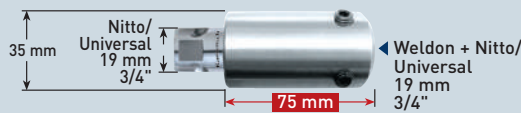


20 1406
€ 22,10

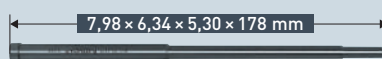


20 1396
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1407
€ 24,40

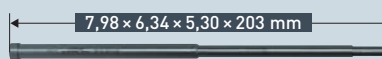


20 1411
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409
€ 29,05



20 1426
€ 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
Spare allen screws for all extensions see page 542

ZUBEHÖR • SETS • DISPLAYS • ERSATZTEILE / ACCESSORIES • SETS • DISPLAYS • SPARE PARTS

Aufnahmelhalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



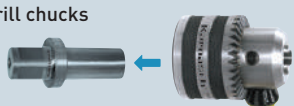
Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12 mm



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



Ersatzteile 542-544
Spare parts



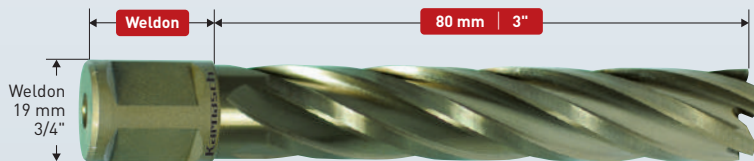
20 1925

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 80

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 11/16"	17,46	20 1925 025	38,15	• 1.1/16"	26,98	20 1925 055	49,45	• 1.7/16"	36,51	20 1925 085	71,75	• 1.13/16"	46,03	20 1925 115	105,55
• 3/4"	19,04	20 1925 030	38,15	• 1.1/8"	28,57	20 1925 060	53,85	• 1.1/2"	38,10	20 1925 090	76,15	• 1.7/8"	47,62	20 1925 120	112,85
• 13/16"	20,63	20 1925 035	39,70	• 1.3/16"	30,13	20 1925 065	56,55	• 1.9/16"	39,68	20 1925 095	83,30	• 1.15/16"	49,21	20 1925 125	118,85
• 7/8"	22,22	20 1925 040	45,15	• 1.1/4"	31,75	20 1925 070	60,55	• 1.5/8"	41,27	20 1925 100	83,30	• 2"	50,80	20 1925 130	126,80
• 15/16"	23,81	20 1925 045	47,75	• 1.5/16"	33,33	20 1925 075	60,55	• 1.11/16"	42,86	20 1925 105	89,60	• 2.1/16"	52,38	20 1925 135	129,25
• 1"	25,40	20 1925 050	49,45	• 1.3/8"	34,92	20 1925 080	63,40	• 1.3/4"	44,45	20 1925 110	98,95				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1925

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1439
€ 13,05



1-teilig / 1 piece

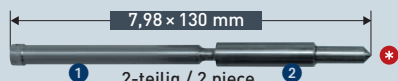
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1427
€ 22,10



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

• **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 80 mm
Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 80 mm | 3"

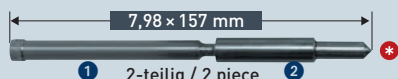
GOLD-DRILL LINE 80
ZOLL / INCH

20 1925

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE · ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

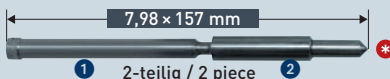
20 1161
€ 17,45



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
Weldon 19 mm 3/4"

20 1314
€ 16,30



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

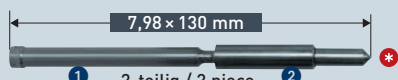
Weldon 32 mm 1.1/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

21 0048
€ 14,15



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1439
€ 13,05



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1427
€ 22,10

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves

☞ 533-535



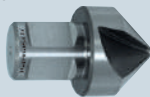
Kühlmittel-Druckflaschen
Coolant pressure bottles

☞ 540



Kegelsenker mit Weldonschaft
Countersinks with Weldon shank

☞ 536/537



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
Magnetic stick for chip removal

☞ 541



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm

☞ 638



Sets · Displays
Sets · Displays

☞ 546-573



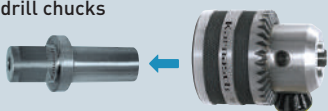
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30

☞ 639-640



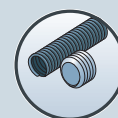
Adapter + passende Bohrfutter
Adapters + suitable drill chucks

☞ 540

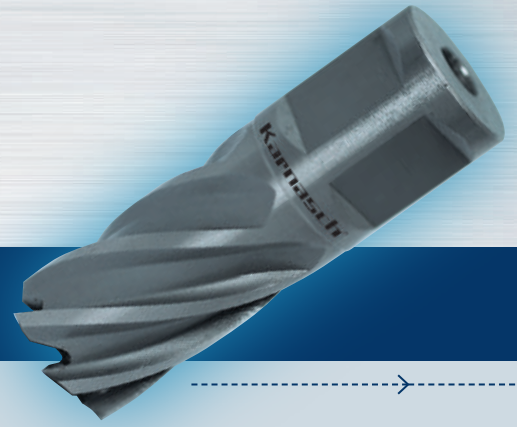


Ersatzteile
Spare parts

☞ 542-544



HSS-XE KERNBOHRER HSS-XE ANNULAR CUTTERS



SILVER-DRILL LINE

Karnasch SILVER-DRILL LINE Kernbohrer ist ein hervorragender Universalbohrer.

HSS-XE Spezialstahl + Stufenhärtung + bis zu 7 verschiedene Schneidgeometrien geeignet zum Bohren aller Baustähle bis 35 Rockwell (HRC).

Karnasch SILVER-DRILL 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 mild steels up to a strength of 35 Rockwell (HRC).

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



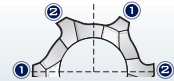
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnsitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Made of high-alloyed HSS-XE special steel. For extreme hardness at the tip of the tooth (up to 68 HRC). 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 Zahnsitzen (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 optimiert je nach Durchmesser und Schnitttiefe des Kernbohrers, ergeben höchste Zerspanleistung.

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

ANWENDUNG · APPLICATION

				
Stahl Steel	Stahl Steel	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP
< 750 N	< 900 N	< 10% Si		
✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

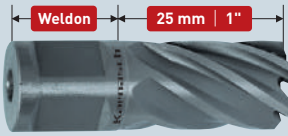
✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

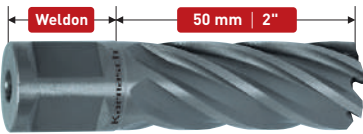
HSS-XE KERNBOHRER HSS-XE ANNULAR CUTTERS

SILVER-DRILL LINE

Schnitttiefe · Drill depths



BEST SELLER



BEST SELLER

Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
12-60	15/32-2.23/64"	20 1255 SILVER-DRILL LINE/25	434
12-60	15/32-2.23/64"	20 1265 SILVER-DRILL LINE/50	436

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

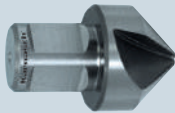
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



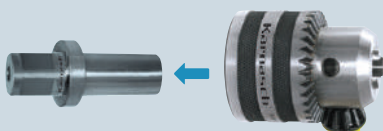
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



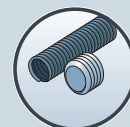
Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

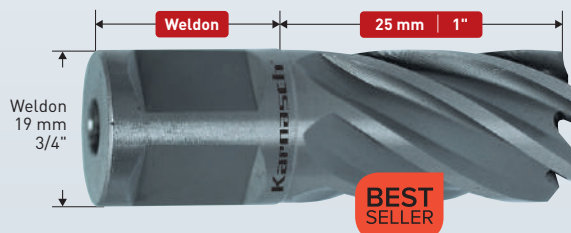
20 1255

SILVER-DRILL LINE / 25

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 25 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 25 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK
Steel	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP
< 750 N		< 10% Si	



Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1255 012	12	15/32"	10,00	20 1255 026	26	1.1/32"	18,15	20 1255 040	40	1.37/64"	32,00	20 1255 054	54	2.1/8"	53,10
20 1255 013	13	33/64"	10,00	20 1255 027	27	1.1/16"	18,15	20 1255 041	41	1.39/64"	32,00	20 1255 055	55	2.11/64"	54,35
20 1255 014	14	35/64"	10,55	20 1255 028	28	1.7/64"	19,35	20 1255 042	42	1.21/32"	34,55	20 1255 056	56	2.13/64"	56,30
20 1255 015	15	19/32"	10,55	20 1255 029	29	1.9/64"	19,35	20 1255 043	43	1.11/16"	34,55	20 1255 057	57	2.1/4"	58,30
20 1255 016	16	5/8"	11,30	20 1255 030	30	1.3/16"	20,70	20 1255 044	44	1.47/64"	37,95	20 1255 058	58	2.9/32"	59,75
20 1255 017	17	43/64"	11,30	20 1255 031	31	1.7/32"	20,70	20 1255 045	45	1.49/64"	37,95	20 1255 059	59	2.21/64"	61,65
20 1255 018	18	45/64"	12,00	20 1255 032	32	1.17/64"	21,70	20 1255 046	46	1.13/16"	40,80	20 1255 060	60	2.23/64"	63,50
20 1255 019	19	3/4"	12,00	20 1255 033	33	1.19/64"	21,70	20 1255 047	47	1.27/32"	40,80				
20 1255 020	20	25/32"	13,05	20 1255 034	34	1.11/32"	23,05	20 1255 048	48	1.57/64"	43,05				
20 1255 021	21	53/64"	13,05	20 1255 035	35	1.3/8"	23,05	20 1255 049	49	1.59/64"	43,05				
20 1255 022	22	55/64"	15,70	20 1255 036	36	1.27/64"	27,20	20 1255 050	50	1.31/32"	46,00				
20 1255 023	23	29/32"	15,70	20 1255 037	37	1.29/64"	27,20	20 1255 051	51	2.1/64"	46,00				
20 1255 024	24	15/16"	16,45	20 1255 038	38	1.1/2"	29,20	20 1255 052	52	2.3/64"	49,90				
20 1255 025	25	63/64"	16,45	20 1255 039	39	1.17/32"	29,20	20 1255 053	53	2.3/32"	51,50				

Größere Ø siehe Art. 20 1315 Seite 378 sowie Art. 20 1316 Seite 380 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.

Larger Ø see Art. 20 1315 page 378 and Art. 20 1316 page 380 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1255

SILVER-DRILL LINE / 25

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1221

€ 4,75

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1255

SILVER-DRILL LINE / 25

SETS / DISPLAYS Seite / Page 558

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1255 SILVER-DRILL LINE 25 – siehe Seite 558. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1255 SILVER-DRILL LINE 25 – see page 558. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 25 mm
Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 25 mm | 1"

SILVER-DRILL LINE 25

20 1255

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

20 1263
€ 17,50

6,34 x 102 mm

20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"
Weldon 19 mm 3/4"

20 1311
€ 16,30

6,34 x 102 mm

20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

21 0048
€ 14,15

6,34 x 77 mm

20 1221
€ 4,75

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

Weldon 19 mm 3/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

35 mm
50 mm

20 1387
€ 18,95

7,98 x 6,34 x 5,30 x 127 mm

20 1433
€ 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

35 mm
75 mm

20 1402
€ 20,95

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

20 1396
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 19 mm 3/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

35 mm
100 mm

20 1417
€ 24,95

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

20 1411
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
Spare allen screws for all extensions see page 542

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

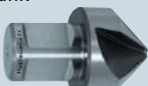
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays




Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts




20 1265

SILVER-DRILL LINE / 50

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 50 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 50 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP
< 750 N	< 10% Si		



Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1265 012	12	15/32"	13,15	20 1265 026	26	1.1/32"	21,80	20 1265 040	40	1.37/64"	40,20	20 1265 054	54	2.1/8"	68,35
20 1265 013	13	33/64"	13,15	20 1265 027	27	1.1/16"	21,80	20 1265 041	41	1.39/64"	40,20	20 1265 055	55	2.11/64"	70,20
20 1265 014	14	35/64"	13,85	20 1265 028	28	1.7/64"	23,50	20 1265 042	42	1.21/32"	43,50	20 1265 056	56	2.13/64"	72,35
20 1265 015	15	19/32"	13,85	20 1265 029	29	1.9/64"	23,50	20 1265 043	43	1.11/16"	43,50	20 1265 057	57	2.1/4"	74,05
20 1265 016	16	5/8"	14,55	20 1265 030	30	1.3/16"	25,60	20 1265 044	44	1.47/64"	47,80	20 1265 058	58	2.9/32"	76,10
20 1265 017	17	43/64"	14,55	20 1265 031	31	1.7/32"	25,60	20 1265 045	45	1.49/64"	47,80	20 1265 059	59	2.21/64"	77,85
20 1265 018	18	45/64"	15,45	20 1265 032	32	1.17/64"	27,40	20 1265 046	46	1.13/16"	51,35	20 1265 060	60	2.23/64"	80,05
20 1265 019	19	3/4"	15,45	20 1265 033	33	1.19/64"	27,40	20 1265 047	47	1.27/32"	51,35				
20 1265 020	20	25/32"	16,80	20 1265 034	34	1.11/32"	29,40	20 1265 048	48	1.57/64"	54,20				
20 1265 021	21	53/64"	16,80	20 1265 035	35	1.3/8"	29,40	20 1265 049	49	1.59/64"	54,20				
20 1265 022	22	55/64"	18,40	20 1265 036	36	1.27/64"	34,65	20 1265 050	50	1.31/32"	61,20				
20 1265 023	23	29/32"	18,40	20 1265 037	37	1.29/64"	34,65	20 1265 051	51	2.1/64"	61,20				
20 1265 024	24	15/16"	20,35	20 1265 038	38	1.1/2"	36,75	20 1265 052	52	2.3/64"	64,10				
20 1265 025	25	63/64"	20,35	20 1265 039	39	1.17/32"	36,75	20 1265 053	53	2.3/32"	66,15				

Größere Ø siehe Art. 20 1316 Seite 380 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø see Art. 20 1316 page 380 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1265

SILVER-DRILL LINE / 50

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1226

€ 5,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1265

SILVER-DRILL LINE / 50

SETS / DISPLAYS Seite / Page 559

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1265 SILVER-DRILL LINE 50 – siehe Seite 559. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1265 SILVER-DRILL LINE 50 – see page 559. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

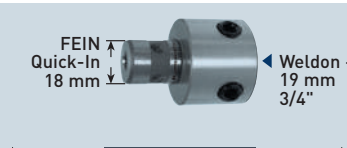
Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 50 mm
Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 50 mm | 2"

SILVER-DRILL LINE 50

20 1265

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

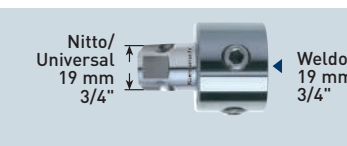


6,34 x 130 mm

20 1263 €17,50

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"




6,34 x 130 mm

20 1311 €16,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



6,34 x 102 mm

21 0048 €14,15

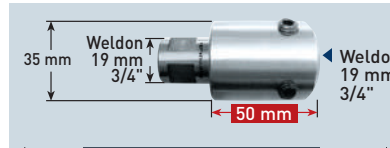
20 1226 €5,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



50 mm

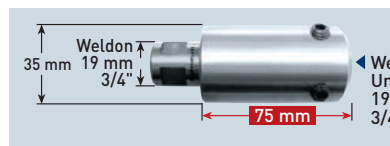
7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

20 1387 €18,95

20 1396 €16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



75 mm

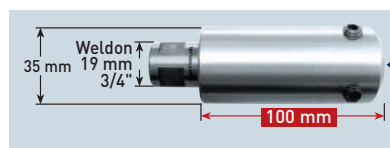
7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

20 1402 €20,95

20 1411 €17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"



100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 203 mm

20 1417 €24,95

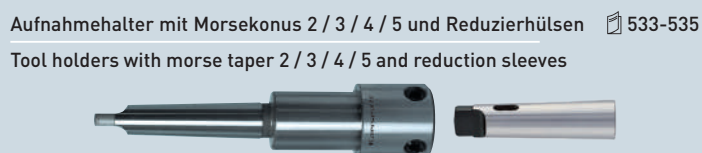
20 1426 €18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



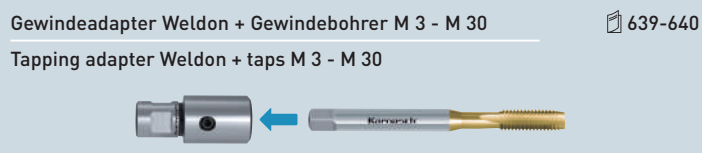
Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



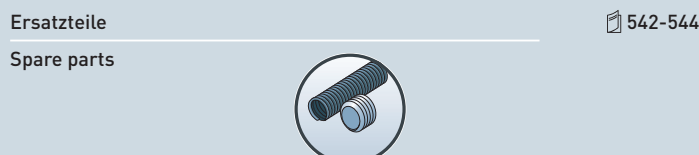
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts









20 1230

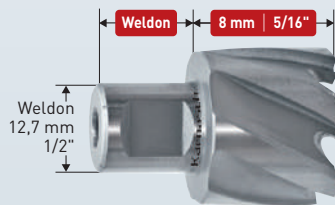
MINI-LINE / 8

Kernbohrer / Lochsägen Kombination, Weldonschaft, Nutzlänge 8 mm

Annular cutter / hole saw combination, Weldon shank, drill depth 8 mm | 5/16"

ANWENDUNG · APPLICATION

				
Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP
< 900 N	> 900 N	< 10% Si		



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1230 008	8	5/16"	9,60	20 1230 014	14	35/64"	10,05	20 1230 022	22	55/64"	15,35
20 1230 010	10	25/64"	9,60	20 1230 016	16	5/8"	11,60	20 1230 024	24	15/16"	16,45
20 1230 012	12	15/32"	9,60	20 1230 018	18	45/64"	13,10	20 1230 025	25	63/64"	17,00
20 1230 013	13	33/64"	9,90	20 1230 020	20	25/32"	14,00				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl Kernbohrer / Lochsägen 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 1211)

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 service 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.

Drill 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 1211)

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör Kernbohrer / Lochsägen Kombination, Weldonschaft, Nutzlänge 8 mm
Accessories for annular cutter / hole saw combination, Weldon shank, drill depth 8 mm | 5/16"

MINI-LINE / 8

20 1230



HANDMASCHINEN
HANDHELD MACHINES

STATIONÄRE MASCHINEN
STATIONARY MACHINES

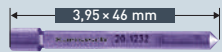


MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN
MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

SCHAFT + PASSENDER AUSWERFERSTIFT
SHANK + SUITABLE EJECTOR PIN



20 1235
€ 36,85



20 1232
€ 6,50

SETS · SETS



20 1251
€ 200,80

Inhalt · Content

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

Schaft · Shank

Auswerferstift · Ejector pin

Adapter · Adapter

Auswerferstift · Ejector pin

Körner · Punch

Inbusschlüssel · Allen key

20 1235

20 1232

20 1234

20 1233

20 1238

20 1239

Anderer Inhalt möglich!

Other content possible!

Leeres Set
Empty set

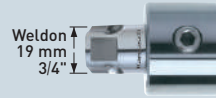
20 1377
€ 13,25

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

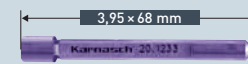
WELDON 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines

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

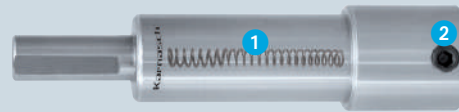


20 1234
€ 13,25



20 1233
€ 6,80

ERSATZTEILE · SPARE PARTS



1 Auswurfeder · Ejector spring



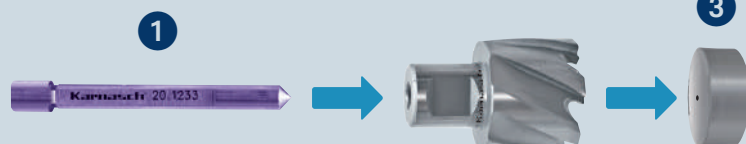
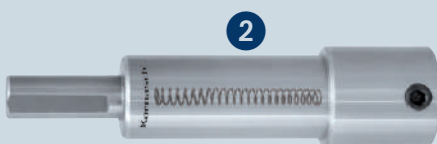
12x55 mm 20 1237
€ 1,65

2 Schraube · Screw



Ø 3 mm / M6x6 20 1330
€ 0,10

FUNKTIONSWEISE · OPERATING MODE



- Das Werkstück ankören. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen).
- Setzen Sie den Auswerferstift 1 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.
- Eine Auswurfeder im Schaft 2 erzeugt Druck auf den Auswerferstift 1.
- Der Auswerferstift wirft den Kern 3 nach dem Durchbohren aus.

- Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark (especially if using handheld machines).
- 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. You can increase feed rate.
- An ejection spring 2 which is installed in the shank puts pressure on the ejector pin 1.
- The ejector pin ejects the core 3 after drilling process.



PULVERSTAHL + DURABLU- BESCHICHTETE SPIRALBOHRER POWDER STEEL + DURABLU-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 DURABLU-Beschichtung macht den Kernbohrer somit entscheidend widerstandsfähiger. Letztendlich wird dadurch die Lebensdauer des Bohrers wesentlich erhöht.

DRILL-LINE PRO Spiralbohrer sind der Problemlöser für schwierigste Zerspanungsprobleme. Bohren in Stähle bis 45 Rockwell (HRC). Für weniger schwierige Zerspanung siehe Art. 20 1710 Seite 444, Art. 20 1840 Seite 445

Under hard field conditions only in the rarest cases optimum speed and cooling can be considered. The Karnasch DURABLU-coating makes the annular cutter decisively more resistant. This results in a considerable increase in product life.

DRILL-LINE PRO twist drill are the right choice for most difficult materials. Drilling in steel up to 45 Rockwell (HRC). For less difficult materials see Art. 20 1710 page 444, Art. 20 1840 page 445

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 DURABLU-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 DURABLU-coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum conditions like "overhead work", dry drilling, etc.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Edelstahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Grauguss	Graphit	Hastelloy, Inconel, Nimonic, Exotische Materialien	Schienen	Hardox 400
Steel	Steel	Stainless	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Grey cast iron	Graphite	Hastelloy, Inconel, Nimonic, exotic materials	Rails	Hardox 400
< 1100 N	< 1400 N	> 900 N	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

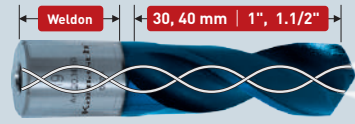
✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

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

DRILL-LINE PRO

Schnitttiefe · Drill depths



Ø mm

Ø Zoll/Inch

Art. / Type



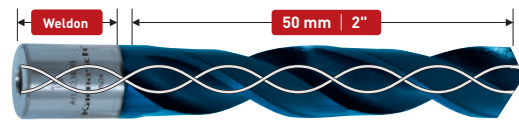
6-27,5

15/64-
1.5/64"

20 1430

DRILL-LINE 30/40 PRO

442



14-32

35/64-
1.17/64"

20 1465

DRILL-LINE 50 PRO

443

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

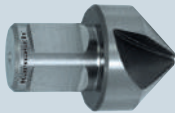
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



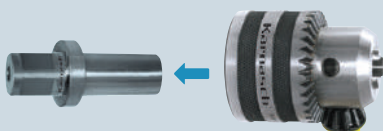
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



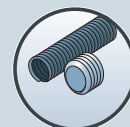
Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



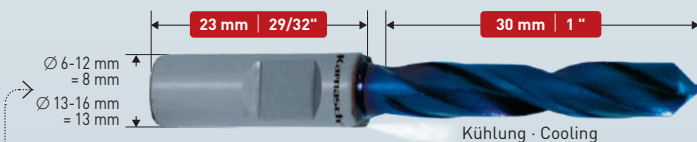
20 1430

DRILL-LINE 30 PRO

Pulverstahl + DURABLUE-beschichteter Spiralbohrer, Nutzlänge 30 mm, Weldonschaft oder Fein Quick-In Schaft
 Powder steel + DURABLUE-coated twist drill, drill depth 30 mm | 1", Weldon shank or Fein Quick-In shank

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si				



Kühlung · Cooling



Adapter siehe Zubehör
 Adapter see accessories

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1430 006	6	15/64"	23,85	20 1430 013	13	33/64"	44,50
20 1430 008	8	5/16"	23,85	20 1430 0135	13,5	17/32"	52,90
20 1430 0098	9,8	25/64"	29,00	20 1430 014	14	35/64"	52,90
20 1430 010	10	25/64"	29,00	20 1430 015	15	19/32"	55,05
20 1430 011	11	7/16"	32,55	20 1430 016	16	5/8"	62,65
20 1430 012	12	15/32"	36,20				

Für Ø 6 - 16 mm benötigen Sie Adapter (siehe Zubehör).
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
 For Ø 6 - 16 mm you need adapter (see accessories).
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

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	20 1431
		• € 11,60
	Ø 13-16 mm	20 1434
		• € 11,60

FEIN QUICK-IN

	Ø 6-12 mm	20 1421
		• € 11,60
	Ø 13-16 mm	20 1422
		• € 11,60

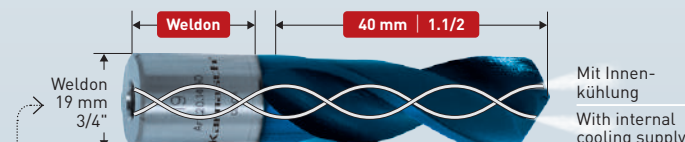
20 1430

DRILL-LINE 40 PRO

Pulverstahl + DURABLUE-beschichteter Spiralbohrer mit Innenkühlung, Nutzlänge 40 mm, Weldonschaft
 Powder steel + DURABLUE-coated twist drill with internal cooling supply, drill depth 40 mm | 1.1/2", Weldon shank

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si				



Mit Innenkühlung
 With internal cooling supply

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).

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1430 017	17	43/64"	63,75	20 1430 023	23	29/32"	80,95
20 1430 018	18	45/64"	64,70	20 1430 024	24	15/16"	83,00
20 1430 019	19	3/4"	68,45	20 1430 0275	27,5	1.5/64"	88,50
20 1430 020	20	25/32"	71,00				
20 1430 021	21	53/64"	72,90				
20 1430 022	22	55/64"	74,90				

Weitere Abmessungen sowie Schnitttiefe 50 mm siehe nächste Seite Art. 20 1465.
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
 More dimensions and cutting depth 50 mm see next page art. 20 1465.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig, wenn Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 533-535).
 The pin is only necessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 533-535).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply

	Ø 17-27,5 mm	20 1435
		• € 4,25

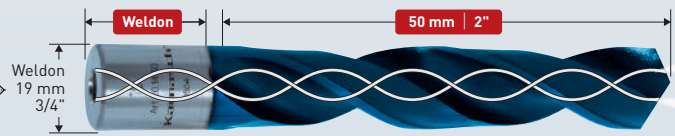
Schnittdaten Cutting data	Film Movie
1375	

Pulverstahl + DURABLUE-beschichteter Spiralbohrer mit Innenkühlung, Nutzlänge 50 mm, Weldonschaft
 Powder steel + DURABLUE-coated twist drill with internal cooling supply, drill depth 50 mm | 2", Weldon shank

DRILL-LINE 750 PRO **20 1465**

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si				



Mit Innenkühlung
 With internal cooling supply

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).

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1465 014	14	35/64"	81,00	20 1465 020	20	25/32"	90,40	20 1465 026	26	1.1/32"	124,00
20 1465 015	15	19/32"	81,00	20 1465 021	21	53/64"	90,40	20 1465 027	27	1.1/16"	124,00
20 1465 016	16	5/8"	84,05	20 1465 022	22	55/64"	97,55	20 1465 028	28	1.7/64"	143,70
20 1465 017	17	43/64"	84,05	20 1465 023	23	29/32"	98,35	20 1465 030	30	1.3/16"	159,55
20 1465 018	18	45/64"	84,05	20 1465 024	24	15/16"	109,50	20 1465 032	32	1.17/64"	172,25
20 1465 019	19	3/4"	84,05	20 1465 025	25	63/64"	109,50				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig, wenn Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 533-535).
 The pin is only necessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 533-535).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
 Pin for opening the cooling supply

Ø 14-32 mm **20 1435**
 € 4,25

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Für Art. 20 1430 Seite 442 sowie für Art. 20 1465 · For Art. 20 1430 page 442 and for Art. 20 1465



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 conditions like "overhead work", dry drilling, etc.

Schnittdaten
 Cutting data 1375

Film
 Movie 443



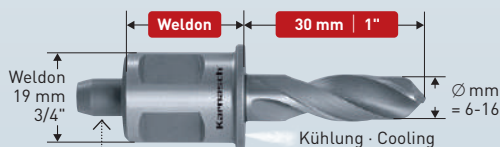


20 1710 DRILL-LINE 30

HSS-XE Spiralbohrer, Nutzlänge 30 mm, Weldonschaft
HSS-XE twist drill, drill depth 30 mm | 1", Weldon shank

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Grauguss Grey cast iron	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP
< 900 N	< 900 N		< 10% Si		



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.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1710 006	6	15/64"	14,90	20 1710 012	12	15/32"	17,40
20 1710 008	8	5/16"	14,90	20 1710 013	13	33/64"	21,45
20 1710 0095	9,5	25/64"	13,60	20 1710 0135	13,5	17/32"	19,55
20 1710 0098	9,8	25/64"	13,60	20 1710 014	14	35/64"	21,45
20 1710 010	10	25/64"	14,90	20 1710 015	15	19/32"	25,60
20 1710 011	11	7/16"	17,40	20 1710 016	16	5/8"	25,60

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig, wenn Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 533-535).
The pin is only necessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 533-535).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



20 1435
€ 4,25

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



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

Karnasch Spiralbohrer werden mit einer Hochleistungsgeometrie gefertigt für: Sofortiges Selbstzentrieren, leichteres Zerspanen, höchste Standzeiten.

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.

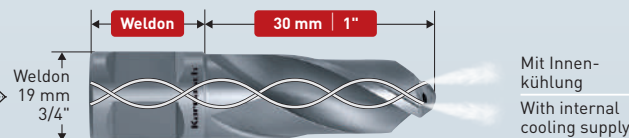
Karnasch twist drills are produced in a heavy-duty geometry for immediate self-centering, easy cutting, highest lifetimes.

20 1710 DRILL-LINE 30

HSS-XE Spiralbohrer mit Innenkühlung, Nutzlänge 30 mm, Weldonschaft
HSS-XE Spiralbohrer twist drill with internal cooling supply, drill depth 30 mm | 1", Weldon shank

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Grauguss Grey cast iron	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP
< 900 N	< 900 N		< 10% Si		



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).

Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1710 017	17	43/64"	17,25	20 1710 023	23	29/32"	21,40
20 1710 018	18	45/64"	17,25	20 1710 024	24	15/16"	21,40
20 1710 019	19	3/4"	18,15	20 1710 0275	27,5	1.5/64"	23,90
20 1710 020	20	25/32"	18,15				
20 1710 021	21	53/64"	19,85				
20 1710 022	22	55/64"	19,85				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1430 Seite 442 / Replacement article see Art. 20 1430 page 442

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

20 1830

Adapter Weldonschaft
Adapter Weldon shank

20 1840

DRILL-LINE GOLD 750

HSS-CO Cobalt + TiN beschichteter Spiralbohrer, Nutzlänge 50 mm
HSS-CO Cobalt + TiN coated twist drill, drill depth 50 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	GFK/CFK
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si		Plastics GRP/CRP



Adapter - Adapter	Schaft - Shank	Spiralbohrer - Twist drill	Bohrer - Drill	Für Gewinde - For thread Size
20 1830 002 € 7,70	2,5 mm		Ø 2,5 mm Ø 3/32"	20 1840 002 € 7,50 M 3
20 1830 004 € 7,70	3 mm		Ø 3,4 mm Ø 9/64"	20 1840 004 € 7,50 M 4
20 1830 010 € 7,70	4 mm		Ø 4,3 mm Ø 11/64"	20 1840 006 € 7,50 M 5
20 1830 020 € 7,70	5 mm		Ø 4 mm Ø 5/32"	20 1840 010 € 6,85 -
20 1830 030 € 7,70	6 mm		Ø 5 mm Ø 13/64"	20 1840 020 € 7,65 M 6
20 1830 040 € 7,70	7 mm		Ø 6 mm Ø 15/64"	20 1840 030 € 8,95 -
20 1830 050 € 7,70	8 mm		Ø 6,8 mm Ø 17/64"	20 1840 035 € 11,15 M 8
20 1830 060 € 7,70	9 mm		Ø 7 mm Ø 9/32"	20 1840 040 € 10,15 -
20 1830 070 € 7,70	10 mm		Ø 8 mm Ø 5/16"	20 1840 050 € 11,95 -
20 1830 080 € 7,70	11 mm		Ø 8,5 mm Ø 21/64"	20 1840 055 € 13,15 M 10
20 1830 090 € 7,70	12 mm		Ø 9 mm Ø 23/64"	20 1840 060 € 13,45 -
			Ø 10 mm Ø 25/64"	20 1840 070 € 14,65 -
			Ø 10,3 mm Ø 13/32"	20 1840 075 € 16,25 M 12
			Ø 11 mm Ø 7/16"	20 1840 080 € 16,15 -
			Ø 12 mm Ø 15/32"	20 1840 090 € 17,80 M 14

Gewindebohrer Siehe Art. 20 1820 Seite 639 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Taps see Art. 20 1820 page 639 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

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

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

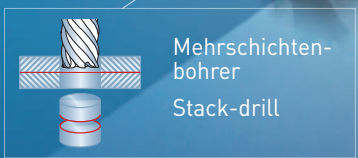
Schnelle, preiswerte und präzise Bohrungen mit Karnasch Hochleistungs-spiralbohrer + Spiralbohradapter Weldon

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

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

KERNBOHRER MIT NITTO / UNIVERSALSCHAFT

ANNULAR CUTTERS WITH NITTO / UNIVERSAL SHANK



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 Weldonenschaft 19 mm (siehe Seite 372).
Hierbei ist darauf zu achten, dass nur **eine** Spannfläche vorhanden ist.


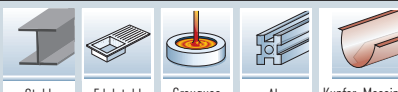


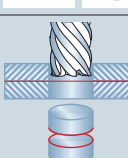
Also matching all machines with Weldon shank 19 mm (3/4") (see page 372).
Observe that there is only **one** clamping face.

NITTO / UNIVERSALSCHAFT

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

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"	<p>Kernbohrer Hartmetall-bestückt Die leistungsstärksten Kernbohrer in unserem Sortiment. Exzellente für alle Stähle bis 1400 N Festigkeit sowie für alle Edelstähle.</p> <p>Annular cutters carbide-tipped The most powerful annular cutters in our range. Excellent for all steels up to a strength of 1400 N and for all stainless steels.</p>	 <table border="1"> <tr> <td>Stahl</td> <td>Edelstahl</td> <td>Grauguss</td> <td>Alu</td> <td>Kupfer, Messing, Zinn</td> </tr> <tr> <td>Steel</td> <td>Stainless</td> <td>Grey cast iron</td> <td>Alu</td> <td>Copper, brass, tin</td> </tr> <tr> <td>< 1400 N</td> <td>> 900 N</td> <td>✓</td> <td>> 10% Si</td> <td>✓</td> </tr> </table>	Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	< 1400 N	> 900 N	✓	> 10% Si	✓	448-463						
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn																					
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin																					
< 1400 N	> 900 N	✓	> 10% Si	✓																					
BLUE-DRILL LINE	Ø 12-60 mm Ø 7/16-2.1/16"	<p>Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + DURABLU-Beschichtung. Der am meisten verwendete beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 1100 N Festigkeit sowie für alle Edelstähle.</p> <p>Annular cutters made of HSS-XE special steel + DURABLU-coating. The most-often used coated annular cutter for all steels up to a strength of 1100 N and for all stainless steels.</p>	 <table border="1"> <tr> <td>Stahl</td> <td>Edelstahl</td> <td>Grauguss</td> <td>Alu</td> <td>Kupfer, Messing, Zinn</td> </tr> <tr> <td>Steel</td> <td>Stainless</td> <td>Grey cast iron</td> <td>Alu</td> <td>Copper, brass, tin</td> </tr> <tr> <td>< 1400 N</td> <td>> 900 N</td> <td>✓</td> <td>> 10% Si</td> <td>✓</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>Hardox 400</td> <td>Hardox 450</td> </tr> <tr> <td>Hardox 400</td> <td>Hardox 450</td> </tr> <tr> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </table>	Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	< 1400 N	> 900 N	✓	> 10% Si	✓	Hardox 400	Hardox 450	Hardox 400	Hardox 450	✓	✓	464-479
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn																					
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin																					
< 1400 N	> 900 N	✓	> 10% Si	✓																					
Hardox 400	Hardox 450																								
Hardox 400	Hardox 450																								
✓	✓																								
GOLD-DRILL LINE	Ø 12-60 mm Ø 7/16-2.1/16"	<p>Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung. Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900 N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet.</p> <p>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 900 N. Still suitable for stainless steels.</p>	 <table border="1"> <tr> <td>Stahl</td> <td>Edelstahl</td> <td>Alu</td> <td>Kupfer, Messing, Zinn</td> </tr> <tr> <td>Steel</td> <td>Stainless</td> <td>Alu</td> <td>Copper, brass, tin</td> </tr> <tr> <td>< 1400 N</td> <td>> 900 N</td> <td>> 10% Si</td> <td>✓</td> </tr> </table>	Stahl	Edelstahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Steel	Stainless	Alu	Copper, brass, tin	< 1400 N	> 900 N	> 10% Si	✓	480-495									
Stahl	Edelstahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn																						
Steel	Stainless	Alu	Copper, brass, tin																						
< 1400 N	> 900 N	> 10% Si	✓																						
GOLD-DRILL LINE SANDWICH	Ø 14-32 mm Ø 9/16-1.1/16"	<p>Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung. Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900 N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet.</p> <p>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 900 N. Still suitable for stainless steels.</p>	 <p>Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich)</p> <p>Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel up to 1100 N</p>	496-499																					



HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS



HARD-LINE

Der beste Kernbohrer ist grundsätzlich Hartmetall-bestückt.

Nur diese Bohrer bieten das optimale Preis-Leistungs-Verhältnis 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/Inconel/Titan)
- Bohren hervorragend 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 cutters are carbide tipped.

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

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

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



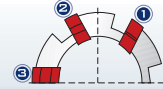
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (HARD-LINE) werden mit konischer Spirale gefertigt für: Sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

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-Nachsneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

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

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS

Schnitttiefe · Drill depths	Ø mm	Ø Zoll / Inch	Art. / Type	
 Nitto / Universal 40 mm 1.1/2"	12-65	15/32-2.9/16"	20 1315N HARD-LINE / 40	450
 Nitto / Universal 55 mm 2"	12-60	15/32-2.23/64"	20 1316N HARD-LINE / 55	452
 Nitto / Universal 80 mm 3"	14-50	35/64-1.31/32"	20 1650N HARD-LINE / 80	454
 Nitto / Universal 110 mm 4"	14-50	35/64-1.31/32"	20 1660N HARD-LINE / 110	456
 Nitto / Universal 40 mm 1.1/2"	-	1/2-2.1/16"	20 1630 HARD-LINE ZOLL / INCH 40	458
 Nitto / Universal 55 mm 2"	-	1/2-2.1/16"	20 1640 HARD-LINE ZOLL / INCH 55	460
 Nitto / Universal 80 mm 3"	-	11/16-2.1/16"	20 1670 HARD-LINE ZOLL / INCH 80	462

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonchaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



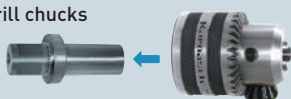
Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



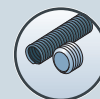
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

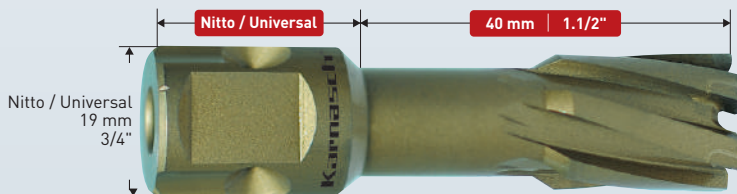
20 1315N

HARD-LINE 40

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 40 mm
Carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics	Hastelloy, Inconel, exotic materials
			> 10% Si			
< 1400 N	> 900 N					



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1315N 012	12	15/32"	27,60	20 1315N 026	26	1.1/32"	30,90	20 1315N 040	40	1.37/64"	41,85	20 1315N 054	54	2.1/8"	67,75
20 1315N 013	13	33/64"	27,60	20 1315N 027	27	1.1/16"	30,95	20 1315N 041	41	1.39/64"	50,50	20 1315N 055	55	2.11/64"	69,25
20 1315N 014	14	35/64"	28,50	20 1315N 028	28	1.7/64"	30,95	20 1315N 042	42	1.21/32"	50,50	20 1315N 056	56	2.13/64"	71,70
20 1315N 015	15	19/32"	28,50	20 1315N 029	29	1.9/64"	30,95	20 1315N 043	43	1.11/16"	50,50	20 1315N 057	57	2.1/4"	73,40
20 1315N 016	16	5/8"	28,50	20 1315N 030	30	1.3/16"	30,95	20 1315N 044	44	1.47/64"	50,50	20 1315N 058	58	2.9/32"	74,75
20 1315N 017	17	43/64"	28,50	20 1315N 031	31	1.7/32"	36,55	20 1315N 045	45	1.49/64"	50,50	20 1315N 059	59	2.21/64"	76,10
20 1315N 018	18	45/64"	28,50	20 1315N 032	32	1.17/64"	36,55	20 1315N 046	46	1.13/16"	54,15	20 1315N 060	60	2.23/64"	77,40
20 1315N 019	19	3/4"	28,50	20 1315N 033	33	1.19/64"	36,55	20 1315N 047	47	1.27/32"	54,15	20 1315N 061	61	2.13/32"	79,75
20 1315N 020	20	25/32"	28,50	20 1315N 034	34	1.11/32"	36,55	20 1315N 048	48	1.57/64"	54,15	20 1315N 062	62	2.7/16"	82,55
20 1315N 021	21	53/64"	29,30	20 1315N 035	35	1.3/8"	36,55	20 1315N 049	49	1.59/64"	54,15	20 1315N 063	63	2.31/64"	85,60
20 1315N 022	22	55/64"	29,30	20 1315N 036	36	1.27/64"	41,80	20 1315N 050	50	1.31/32"	57,35	20 1315N 064	64	2.33/64"	88,45
20 1315N 023	23	29/32"	29,30	20 1315N 037	37	1.29/64"	41,85	20 1315N 051	51	2.1/64"	62,20	20 1315N 065	65	2.9/16"	91,30
20 1315N 024	24	15/16"	29,30	20 1315N 038	38	1.1/2"	41,85	20 1315N 052	52	2.3/64"	63,70				
20 1315N 025	25	63/64"	29,30	20 1315N 039	39	1.17/32"	41,85	20 1315N 053	53	2.3/32"	65,60				

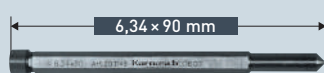
Größere Ø bis 100 mm siehe Art. 20 1130A + Adapter Seite 587 / 589 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Larger Ø up to 100 mm see Art. 20 1130A + adapter page 587 / 589 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1315N

HARD-LINE 40

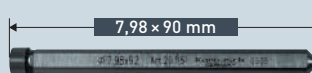
ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-17 mm **20 1149**
€ 7,90

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 18-65 mm **20 1151**
€ 8,50

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1315N

HARD-LINE 40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 560

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1315N HARD-LINE40 – siehe Seite 560. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1315N HARD-LINE40 – see page 560. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 40 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

HARD-LINE 40

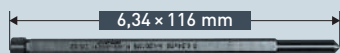
20 1315N

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm **20 1263**



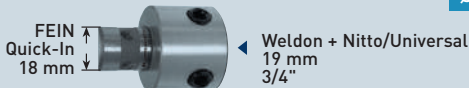
• € 17,50



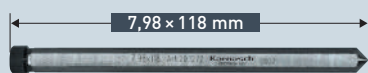
• € 8,30

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm **20 1161**



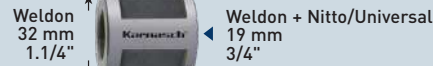
• € 17,45



• € 13,95

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

• € 21 0048



• € 14,15



Ø 12-17 mm **20 1149**

• € 7,90

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



Ø 18-65 mm **20 1151**

• € 8,50

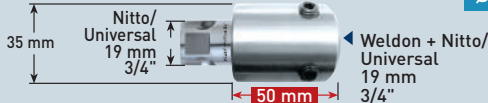
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 449
 Further accessories see overview page 449

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm **20 1406**



• € 22,10



• € 15,70

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm **20 1406**



• € 22,10



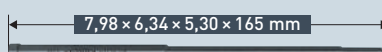
• € 13,70

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm **20 1407**



• € 24,40



• € 17,65

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm **20 1407**



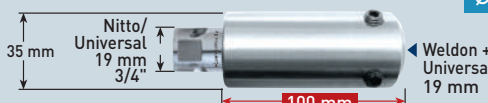
• € 24,40



• € 14,55

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ø 12-17 mm **20 1409**



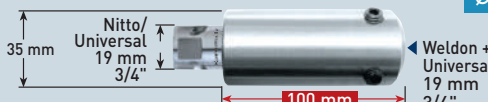
• € 29,05



• € 17,60

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm **20 1409**



• € 29,05



• € 20 1423

• € 16,15

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 449
 Further accessories see overview page 449



Index

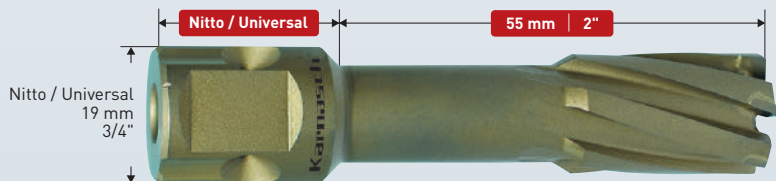
20 1316N

HARD-LINE 55

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
Carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1316N 012	12	15/32"	31,50	20 1316N 023	23	29/32"	32,50	20 1316N 034	34	1.11/32"	40,55	20 1316N 048	48	1.57/64"	60,10
20 1316N 013	13	33/64"	31,50	20 1316N 0235	23,5	59/64"	32,50	20 1316N 035	35	1.3/8"	40,55	20 1316N 049	49	1.59/64"	60,10
20 1316N 014	14	35/64"	31,50	20 1316N 024	24	15/16"	32,50	20 1316N 036	36	1.27/64"	46,25	20 1316N 050	50	1.31/32"	63,60
20 1316N 015	15	19/32"	31,50	20 1316N 0245	24,5	31/32"	32,50	20 1316N 037	37	1.29/64"	46,30	20 1316N 051	51	2.1/64"	69,00
20 1316N 016	16	5/8"	31,50	20 1316N 025	25	63/64"	32,50	20 1316N 038	38	1.1/2"	46,30	20 1316N 052	52	2.3/64"	70,60
20 1316N 017	17	43/64"	31,50	20 1316N 026	26	1.1/32"	34,45	20 1316N 039	39	1.17/32"	46,30	20 1316N 053	53	2.3/32"	72,75
20 1316N 0175	17,5	11/16"	31,50	20 1316N 0265	26,5	1.3/64"	34,45	20 1316N 040	40	1.37/64"	46,30	20 1316N 054	54	2.1/8"	75,20
20 1316N 018	18	45/64"	31,50	20 1316N 027	27	1.1/16"	34,45	20 1316N 041	41	1.39/64"	55,90	20 1316N 055	55	2.11/64"	76,80
20 1316N 019	19	3/4"	31,50	20 1316N 028	28	1.7/64"	34,45	20 1316N 042	42	1.21/32"	55,90	20 1316N 056	56	2.13/64"	79,50
20 1316N 020	20	25/32"	31,50	20 1316N 029	29	1.9/64"	34,45	20 1316N 043	43	1.11/16"	55,90	20 1316N 057	57	2.1/4"	81,40
20 1316N 021	21	53/64"	32,50	20 1316N 030	30	1.3/16"	34,45	20 1316N 044	44	1.47/64"	55,90	20 1316N 058	58	2.9/32"	82,90
20 1316N 0215	21,5	27/32"	32,50	20 1316N 031	31	1.7/32"	40,55	20 1316N 045	45	1.49/64"	55,90	20 1316N 059	59	2.21/64"	84,40
20 1316N 022	22	55/64"	32,50	20 1316N 032	32	1.17/64"	40,55	20 1316N 046	46	1.13/16"	60,10	20 1316N 060	60	2.23/64"	85,85
20 1316N 0225	22,5	57/64"	32,50	20 1316N 033	33	1.19/64"	40,55	20 1316N 047	47	1.27/32"	60,10				

Größere Ø bis 100 mm siehe Art. 20 1141A + Adapter Seite 591 / 593 .

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø up to 100 mm see Art. 20 1141A + adapter page 591 / 593 .

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1316N

HARD-LINE 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-17,5 mm **20 1271**
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 18-60 mm **20 1273**
€ 14,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1316N

HARD-LINE 55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 561

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1316N HARD-LINE55 – siehe Seite 561. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1316N HARD-LINE55 – see page 561. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie

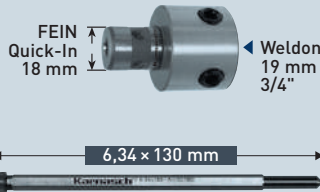


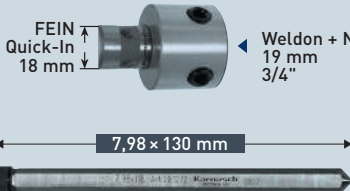
1369

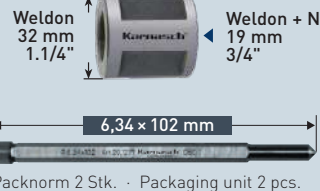
Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

HARD-LINE 55 20 1316N

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS


 FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 12-17,5 mm 20 1263
 € 17,50
 6,34 × 130 mm
 20 1160
 € 9,20
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

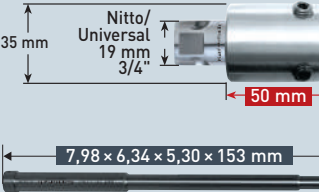

 FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 18-60 mm 20 1161
 € 17,45
 7,98 × 130 mm
 20 1439
 € 13,05
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

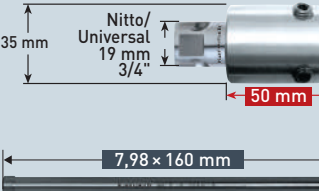

 Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 12-17,5 mm 21 0048
 € 14,15
 6,34 × 102 mm
 Ø 12-17,5 mm 20 1271
 € 7,65
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.
 7,98 × 105 mm
 Ø 18-60 mm 20 1273
 € 14,65
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

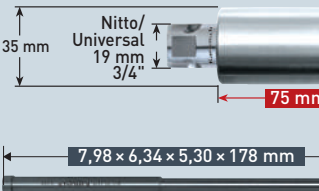
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 449
 Further accessories see overview page 449

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

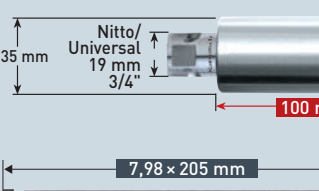

 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 12-17,5 mm 20 1406
 € 22,10
 35 mm
 50 mm
 7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm
 20 1396
 € 16,45
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.


 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 18-65 mm 20 1406
 € 22,10
 35 mm
 50 mm
 7,98 × 160 mm
 20 1399
 € 14,30
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.


 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 12-17,5 mm 20 1407
 € 24,40
 35 mm
 75 mm
 7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm
 20 1411
 € 17,05
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.


 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 18-65 mm 20 1407
 € 24,40
 35 mm
 75 mm
 7,98 × 180 mm
 20 1414
 € 15,55
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.


 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm
 Ø 12-17,5 mm 20 1409
 € 29,05
 35 mm
 100 mm
 7,98 × 6,34 × 5,30 × 203 mm
 20 1426
 € 18,35
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.


 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Ø 18-65 mm 20 1409
 € 29,05
 35 mm
 100 mm
 7,98 × 205 mm
 20 1429
 € 16,00
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 449
 Further accessories see overview page 449



20 1650N

HARD-LINE 80

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
Carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1650N 014	14	35/64"	52,00	20 1650N 024	24	15/16"	52,00	20 1650N 034	34	1.11/32"	68,45	20 1650N 044	44	1.47/64"	94,40
20 1650N 015	15	19/32"	52,00	20 1650N 025	25	63/64"	52,00	20 1650N 035	35	1.3/8"	68,45	20 1650N 045	45	1.49/64"	94,40
20 1650N 016	16	5/8"	52,00	20 1650N 026	26	1.1/32"	56,70	20 1650N 036	36	1.27/64"	78,10	20 1650N 046	46	1.13/16"	107,65
20 1650N 017	17	43/64"	52,00	20 1650N 027	27	1.1/16"	56,70	20 1650N 037	37	1.29/64"	78,10	20 1650N 047	47	1.27/32"	107,65
20 1650N 018	18	45/64"	52,00	20 1650N 028	28	1.7/64"	56,70	20 1650N 038	38	1.1/2"	78,10	20 1650N 048	48	1.57/64"	107,65
20 1650N 019	19	3/4"	52,00	20 1650N 029	29	1.9/64"	56,70	20 1650N 039	39	1.17/32"	78,10	20 1650N 049	49	1.59/64"	107,65
20 1650N 020	20	25/32"	52,00	20 1650N 030	30	1.3/16"	56,70	20 1650N 040	40	1.37/64"	78,10	20 1650N 050	50	1.31/32"	107,65
20 1650N 021	21	53/64"	52,00	20 1650N 031	31	1.7/32"	68,45	20 1650N 041	41	1.39/64"	94,40				
20 1650N 022	22	55/64"	52,00	20 1650N 032	32	1.17/64"	68,45	20 1650N 042	42	1.21/32"	94,40				
20 1650N 023	23	29/32"	52,00	20 1650N 033	33	1.19/64"	68,45	20 1650N 043	43	1.11/16"	94,40				

Größere Ø bis 60 mm mit Adapter siehe Art. 20 1650 Seite 382 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Larger Ø up to 60 mm with adapter see Art. 20 1650 page 382 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1650N

HARD-LINE 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

Ø 14-17 mm **20 1302**
€ 14,30

6,34 x 130 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-50 mm **20 1439**
€ 13,05

7,98 x 130 mm

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 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE

Ø 18-50 mm **20 1427**
€ 22,10

7,98 x 130 mm

1 2

2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369




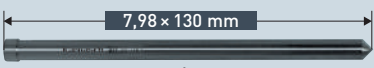



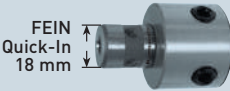

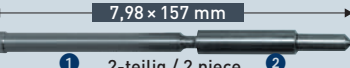
Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

HARD-LINE 80

20 1650N

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE · ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

 <p>Weldon 32 mm 1.1/4"</p>	 <p>Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>21 0048 € 14,15</p>
 <p>6,34 × 130 mm</p>	<p>Ø 14-17 mm</p>	<p>20 1302 € 14,30</p>
<p>1-teilig / 1 piece Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>		
 <p>7,98 × 130 mm</p>	<p>Ø 18-50 mm</p>	<p>20 1439 € 13,05</p>
<p>1-teilig / 1 piece Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>		
 <p>7,98 × 130 mm</p>	<p>Ø 18-50 mm</p>	<p>20 1427 € 22,10</p>
<p>2-teilig / 2 piece Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>		

 <p>FEIN Quick-In 18 mm</p>	 <p>Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>Ø 18-50 mm</p>	<p>20 1161 € 17,45</p>
 <p>7,98 × 157 mm</p>	<p>2-teilig / 2 piece</p>		<p>20 1436 € 25,65</p>
<p>Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>			

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen  540
 Coolant pressure bottles





Kegelsenker mit Weldonchaft  536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
 Magnetic stick for chip removal





Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm  638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays  546-573
 Sets · Displays




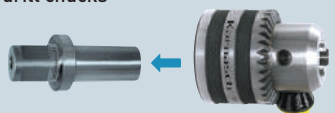
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30  639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30





Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer  644
 Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter  540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile  542-544
 Spare parts



- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

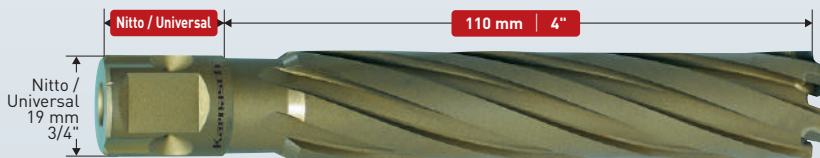
20 1660N

HARD-LINE / 110

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 110 mm
Carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 110 mm | 4"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1660N 014	14	35/64"	66,20	20 1660N 024	24	15/16"	66,20	20 1660N 034	34	1.11/32"	86,90	20 1660N 044	44	1.47/64"	120,15
20 1660N 015	15	19/32"	66,20	20 1660N 025	25	63/64"	66,20	20 1660N 035	35	1.3/8"	86,90	20 1660N 045	45	1.49/64"	120,15
20 1660N 016	16	5/8"	66,20	20 1660N 026	26	1.1/32"	72,15	20 1660N 036	36	1.27/64"	99,55	20 1660N 046	46	1.13/16"	136,90
20 1660N 017	17	43/64"	66,20	20 1660N 027	27	1.1/16"	72,15	20 1660N 037	37	1.29/64"	99,55	20 1660N 047	47	1.27/32"	136,90
20 1660N 018	18	45/64"	66,20	20 1660N 028	28	1.7/64"	72,15	20 1660N 038	38	1.1/2"	99,55	20 1660N 048	48	1.57/64"	136,90
20 1660N 019	19	3/4"	66,20	20 1660N 029	29	1.9/64"	72,15	20 1660N 039	39	1.17/32"	99,55	20 1660N 049	49	1.59/64"	136,90
20 1660N 020	20	25/32"	66,20	20 1660N 030	30	1.3/16"	72,15	20 1660N 040	40	1.37/64"	99,55	20 1660N 050	50	1.31/32"	163,90
20 1660N 021	21	53/64"	66,20	20 1660N 031	31	1.7/32"	86,90	20 1660N 041	41	1.39/64"	120,15				
20 1660N 022	22	55/64"	66,20	20 1660N 032	32	1.17/64"	86,90	20 1660N 042	42	1.21/32"	120,15				
20 1660N 023	23	29/32"	66,20	20 1660N 033	33	1.19/64"	86,90	20 1660N 043	43	1.11/16"	120,15				

Größere Ø bis 55 mm mit Adapter möglich. Siehe Art. 20 1660 Seite 384.
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø up to 55 mm with adapter possible. See Art. 20 1660 page 384.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1660N

HARD-LINE / 110

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



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 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369



Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 110 mm
Accessories for carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 110 mm | 4"

HARD-LINE 110

20 1660N

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE · ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"


21 0048
€ 14,15



6,34 × 160 mm Ø 14-17 mm

20 1304
€ 15,75

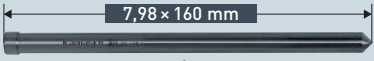
1-teilig / 1 piece
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



7,98 × 160 mm Ø 18-50 mm

20 1399
€ 14,30

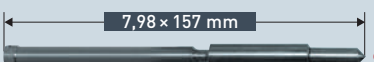
1-teilig / 1 piece
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



7,98 × 157 mm Ø 18-50 mm

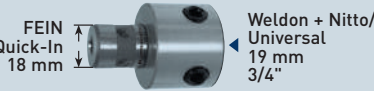
20 1428
€ 24,80

2-teilig / 2 piece
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



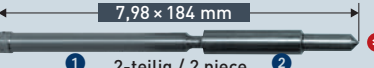
FEIN Quick-In 18 mm Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Ø 18-50 mm **20 1161**
€ 17,45



7,98 × 184 mm **20 1438**
€ 28,40


2-teilig / 2 piece
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonchaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm




Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



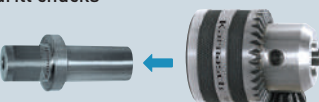
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30




Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer 644
Solid carbide drills to remove jammed taps



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

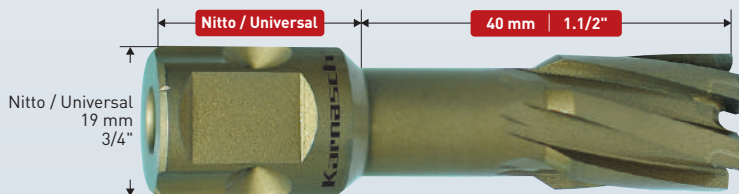
20 1630

HARD-LINE
ZOLL / INCH 40

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 40 mm
Carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 1/2"	12,70	20 1630 010	26,90	• 1"	25,40	20 1630 050	29,30	• 1.1/2"	38,10	20 1630 090	41,85	• 2"	50,80	20 1630 130	62,20
• 9/16"	14,28	20 1630 015	28,50	• 1.1/16"	26,98	20 1630 055	30,95	• 1.9/16"	39,68	20 1630 095	41,85	• 2.1/16"	52,38	20 1630 135	63,70
• 5/8"	15,87	20 1630 020	28,50	• 1.1/8"	28,57	20 1630 060	30,95	• 1.5/8"	41,27	20 1630 100	50,50				
• 11/16"	17,46	20 1630 025	28,50	• 1.3/16"	30,13	20 1630 065	30,95	• 1.11/16"	42,86	20 1630 105	50,50				
• 3/4"	19,04	20 1630 030	28,50	• 1.1/4"	31,75	20 1630 070	36,55	• 1.3/4"	44,45	20 1630 110	50,50				
• 13/16"	20,63	20 1630 035	29,30	• 1.5/16"	33,33	20 1630 075	36,55	• 1.13/16"	46,03	20 1630 115	54,15				
• 7/8"	22,22	20 1630 040	29,30	• 1.3/8"	34,92	20 1630 080	36,55	• 1.7/8"	47,62	20 1630 120	54,15				
• 15/16"	23,81	20 1630 045	29,30	• 1.7/16"	36,51	20 1630 085	41,80	• 1.15/16"	49,21	20 1630 125	54,15				

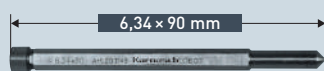
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1630

HARD-LINE
ZOLL / INCH 40

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1149
€ 7,90

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1630

HARD-LINE
ZOLL / INCH 40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 562

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1630 HARD-LINE40 – siehe Seite 562. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1630 HARD-LINE40 – see page 562. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 40 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

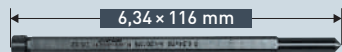
HARD-LINE 40
 ZOLL/INCH

20 1630

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263
 € 17,50

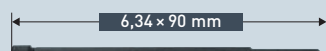


20 1318
 € 8,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048
 € 14,15

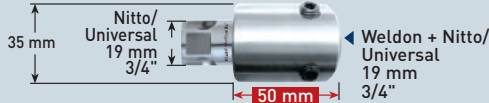


20 1149
 € 7,90

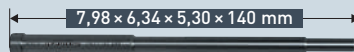
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

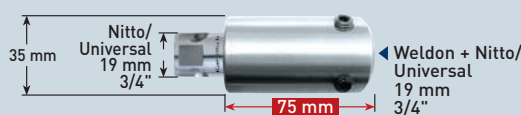


20 1406
 € 22,10



20 1390
 € 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1407
 € 24,40



20 1405
 € 17,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409
 € 29,05



20 1420
 € 17,60

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves

☞ 533-535



Kühlmittel-Druckflaschen
 Coolant pressure bottles

☞ 540



Kegelsenker mit Weldonschaft
 Countersinks with Weldon shank

☞ 536/537



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
 Magnetic stick for chip removal

☞ 541



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm

☞ 638



Sets · Displays
 Sets · Displays

☞ 546-573



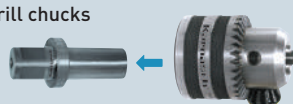
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30

☞ 639-640



Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks

☞ 540



Ersatzteile
 Spare parts

☞ 542-544



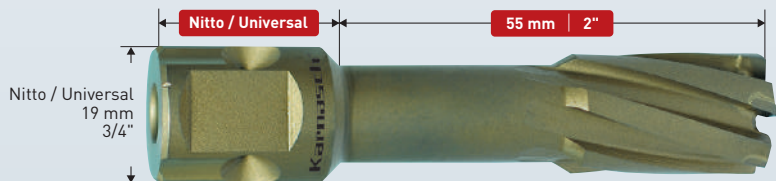
20 1640

HARD-LINE
ZOLL / INCH **55**

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
Carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 1/2"	12,70	20 1640 010	31,50	• 1"	25,40	20 1640 050	32,50	• 1.1/2"	38,10	20 1640 090	46,30	• 2"	50,80	20 1640 130	69,00
• 9/16"	14,28	20 1640 015	31,50	• 1.1/16"	26,98	20 1640 055	34,45	• 1.9/16"	39,68	20 1640 095	46,30	• 2.1/16"	52,38	20 1640 135	70,60
• 5/8"	15,87	20 1640 020	31,50	• 1.1/8"	28,57	20 1640 060	34,45	• 1.5/8"	41,27	20 1640 100	55,90				
• 11/16"	17,46	20 1640 025	31,50	• 1.3/16"	30,13	20 1640 065	34,45	• 1.11/16"	42,86	20 1640 105	55,90				
• 3/4"	19,04	20 1640 030	31,50	• 1.1/4"	31,75	20 1640 070	40,55	• 1.3/4"	44,45	20 1640 110	55,90				
• 13/16"	20,63	20 1640 035	32,50	• 1.5/16"	33,33	20 1640 075	40,55	• 1.13/16"	46,03	20 1640 115	60,10				
• 7/8"	22,22	20 1640 040	32,50	• 1.3/8"	34,92	20 1640 080	40,55	• 1.7/8"	47,62	20 1640 120	60,10				
• 15/16"	23,81	20 1640 045	32,50	• 1.7/16"	36,51	20 1640 085	46,25	• 1.15/16"	49,21	20 1640 125	60,10				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1640

HARD-LINE
ZOLL / INCH **55**

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1640

HARD-LINE
ZOLL / INCH **55**

SETS / DISPLAYS Seite / Page 563

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1640 HARD-LINE55 – siehe Seite 563. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1640 HARD-LINE55 – see page 563. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

HARD-LINE 55
 ZOLL / INCH

20 1640

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263
 € 17,50



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1160
 € 9,20



21 0048
 € 14,15

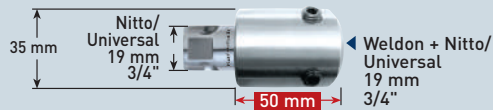


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

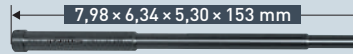
20 1271
 € 7,65

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

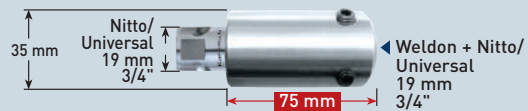


20 1406
 22,10

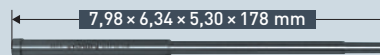


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1396
 16,45

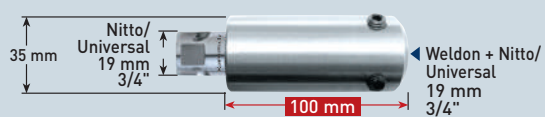


20 1407
 24,40

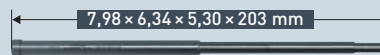


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1411
 17,05



20 1409
 29,05




Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1426
 18,35

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmelhalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen  540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm  638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



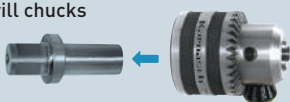
Sets · Displays  546-573
 Sets · Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30  639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter  540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile  542-544
 Spare parts



20 1670

HARD-LINE
ZOLL / INCH **80**

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
Carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 11/16"	17,46	20 1670 025	52,00	• 1.1/16"	26,98	20 1670 055	56,70	• 1.7/16"	36,51	20 1670 085	78,10	• 1.13/16"	46,03	20 1670 115	107,65
• 3/4"	19,04	20 1670 030	52,00	• 1.1/8"	28,57	20 1670 060	56,70	• 1.1/2"	38,10	20 1670 090	78,10	• 1.7/8"	47,62	20 1670 120	107,65
• 13/16"	20,63	20 1670 035	52,00	• 1.3/16"	30,13	20 1670 065	56,70	• 1.9/16"	39,68	20 1670 095	78,10	• 1.15/16"	49,21	20 1670 125	107,65
• 7/8"	22,22	20 1670 040	52,00	• 1.1/4"	31,75	20 1670 070	68,45	• 1.5/8"	41,27	20 1670 100	94,40	• 2"	50,80	20 1670 130	121,15
• 15/16"	23,81	20 1670 045	52,00	• 1.5/16"	33,33	20 1670 075	68,45	• 1.11/16"	42,86	20 1670 105	94,40	• 2.1/16"	52,38	20 1670 135	124,00
• 1"	25,40	20 1670 050	56,70	• 1.3/8"	34,92	20 1670 080	68,45	• 1.3/4"	44,45	20 1670 110	94,40				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1670

HARD-LINE
ZOLL / INCH **80**

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1439
€ 13,05



1-teilig / 1 piece

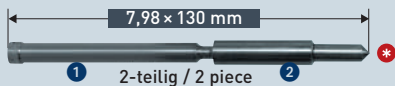
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1427
€ 22,10



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

• **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369



Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

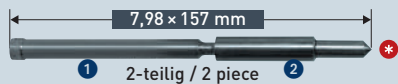
HARD-LINE / 80
 ZOLL / INCH

20 1670

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1161
 € 17,45

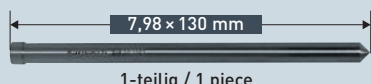


20 1436
 € 25,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

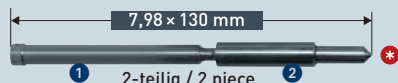


21 0048
 € 14,15



20 1439
 € 13,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1427
 € 22,10

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

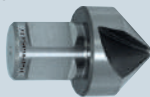
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonchaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



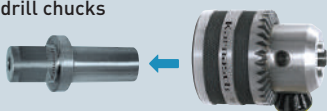
Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



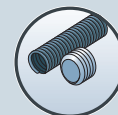
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



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



BLUE-DRILL LINE

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

Im harten Einsatz kann nur in den seltensten Fällen auf optimale Drehzahlen und Kühlung Rücksicht genommen werden. Die Karnasch DURABLUe-Beschichtung macht den Kernbohrer somit entscheidend widerstandsfähiger. Letztendlich wird dadurch die Lebensdauer des Bohrers wesentlich erhöht.

BLUE-DRILL LINE ist der am häufigsten verwendete Karnasch Kernbohrer. Der HSS-XE Bohrer mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis für alle Stähle bis 40 Rockwell (HRC) Festigkeit sowie Edelstähle.

Carbide tipped annular cutters and coated HSS-XE cutters provide 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 decisively more resistant. This results in a considerable increase in product life.

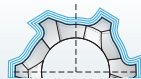
BLUE-DRILL LINE annular cutters are the most commonly used Karnasch cutters. These HSS-XE cutters offers the best price-performance ratio for all steels up to a strength of 40 Rockwell (HRC) and stainless steel.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnschneiden (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). A high wear resistance and lifetime.



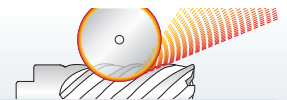
Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte DURABLUe-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten“, Trockenbohrungen, u.s.w.

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 conditions 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 Zahnschneiden (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.



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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Grauguss	Hastelloy, Inconel, Nimonic, Exotische Materialien	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Grey cast iron	Hastelloy, Inconel, Nimonic, exotic materials	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

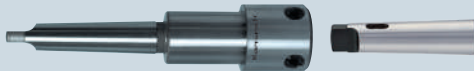
HSS-XE + DURABLUK BESCHICHTETE KERNBOHRER

HSS-XE + DURABLUK-COATED ANNULAR CUTTERS

Schnitttiefe · Drill depths	Ø mm	Ø Zoll / Inch	Art. / Type	
 Nitto / Universal 30 mm 1"	12-60	15/32-2.23/64"	20 1312N BLUE-DRILL LINE / 30	466
 Nitto / Universal 55 mm 2"	12-60	15/32-2.23/64"	20 1313N BLUE-DRILL LINE / 55	468
 Nitto / Universal 80 mm 3"	18-50	45/64-1.31/32"	20 1185N BLUE-DRILL LINE / 80	470
 Nitto / Universal 110 mm 4"	18-50	45/64-1.31/32"	20 1180N BLUE-DRILL LINE / 110	472
 Nitto / Universal 30 mm 1"	-	7/16-1.7/8"	20 1611 BLUE-DRILL LINE ZOLL / INCH / 30	474
 Nitto / Universal 55 mm 2"	-	7/16-1.7/8"	20 1621 BLUE-DRILL LINE ZOLL / INCH / 55	476
 Nitto / Universal 80 mm 3"	-	11/16-2.1/16"	20 1125 BLUE-DRILL LINE ZOLL / INCH / 80	478

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



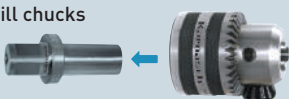
Sets · Displays 546-573
Sets · Displays



Gewintheadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
Spare parts



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

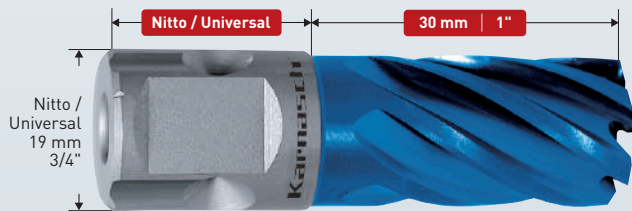
20 1312N

BLUE-DRILL LINE/30

HSS-XE + DURABLUe-beschichteter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE + DURABLUe-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1312N 012	12	15/32"	23,30	20 1312N 026	26	1.1/32"	34,00	20 1312N 040	40	1.37/64"	64,85	20 1312N 054	54	2.1/8"	46,55
20 1312N 013	13	33/64"	23,30	20 1312N 027	27	1.1/16"	34,00	20 1312N 041	41	1.39/64"	31,95	20 1312N 055	55	2.11/64"	47,45
20 1312N 014	14	35/64"	23,75	20 1312N 028	28	1.7/64"	36,85	20 1312N 042	42	1.21/32"	33,70	20 1312N 056	56	2.13/64"	48,80
20 1312N 015	15	19/32"	23,75	20 1312N 029	29	1.9/64"	36,85	20 1312N 043	43	1.11/16"	33,70	20 1312N 057	57	2.1/4"	50,20
20 1312N 016	16	5/8"	25,00	20 1312N 030	30	1.3/16"	38,20	20 1312N 044	44	1.47/64"	36,05	20 1312N 058	58	2.9/32"	51,20
20 1312N 017	17	43/64"	25,00	20 1312N 031	31	1.7/32"	38,20	20 1312N 045	45	1.49/64"	73,25	20 1312N 059	59	2.21/64"	52,50
20 1312N 018	18	45/64"	25,80	20 1312N 032	32	1.17/64"	39,55	20 1312N 046	46	1.13/16"	38,00				
20 1312N 019	19	3/4"	25,80	20 1312N 033	33	1.19/64"	39,55	20 1312N 047	47	1.27/32"	38,00				
20 1312N 020	20	25/32"	27,20	20 1312N 034	34	1.11/32"	41,25	20 1312N 048	48	1.57/64"	39,60				
20 1312N 021	21	53/64"	27,20	20 1312N 035	35	1.3/8"	41,25	20 1312N 049	49	1.59/64"	39,60				
20 1312N 022	22	55/64"	30,85	20 1312N 036	36	1.27/64"	45,60	20 1312N 050	50	1.31/32"	84,75				
20 1312N 023	23	29/32"	31,65	20 1312N 037	37	1.29/64"	58,00	20 1312N 051	51	2.1/64"	41,65				
20 1312N 024	24	15/16"	32,55	20 1312N 038	38	1.1/2"	60,85	20 1312N 052	52	2.3/64"	44,35				
20 1312N 025	25	63/64"	32,55	20 1312N 039	39	1.17/32"	60,85	20 1312N 053	53	2.3/32"	45,45				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1260N Seite 482, Art. 20 1315N Seite 450
Replacement article see Art. 20 1260N page 482, Art. 20 1315N page 450

Größere Ø siehe Art. 20 1315 Seite 378 sowie Art. 20 1316 Seite 380 – Größere Ø bis 100 mm siehe Art. 20 1130A + Adapter Seite 587 / 589 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Larger Ø see Art. 20 1315 page 378 and Art. 20 1316 page 380 – Larger Ø up to 100 mm see Art. 20 1130A + adapter page 587 / 589 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1312N

BLUE-DRILL LINE/30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1312N

BLUE-DRILL LINE/30

SETS / DISPLAYS Seite / Page 564

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1312N BLUE-DRILL LINE30 – siehe Seite 564. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1312N BLUE-DRILL LINE30 – see page 564. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

BLUE-DRILL LINE/30

20 1312N

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1263

€ 17,50



20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048

€ 14,15



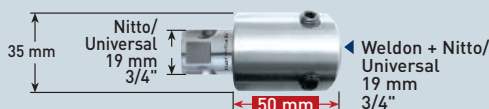
20 1261

€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

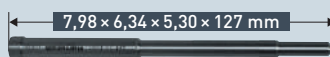
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1406

€ 22,10



20 1433

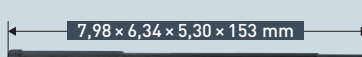
€ 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1407

€ 24,40



20 1396

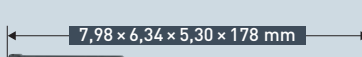
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409

€ 29,05




20 1411

€ 17,05

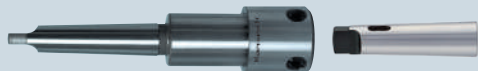
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.


Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535


Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen  540

Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537


Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541


Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm  638


Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Sets · Displays  546-573


Sets · Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30  639-640


Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter  540

Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile  542-544

Spare parts



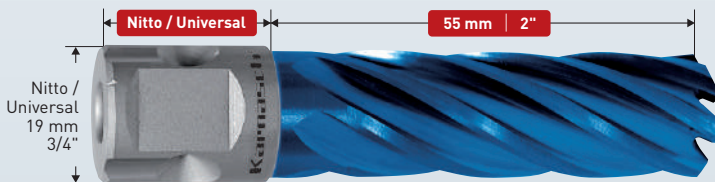
20 1313N

BLUE-DRILL LINE/55

HSS-XE + DURABLU-beschichteter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
 Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1313N 012	12	15/32"	27,50	20 1313N 026	26	1.1/32"	40,10	20 1313N 040	40	1.37/64"	75,90	20 1313N 054	54	2.1/8"	56,60
20 1313N 013	13	33/64"	27,50	20 1313N 027	27	1.1/16"	40,15	20 1313N 041	41	1.39/64"	37,30	20 1313N 055	55	2.11/64"	57,90
20 1313N 014	14	35/64"	28,15	20 1313N 028	28	1.7/64"	42,95	20 1313N 042	42	1.21/32"	39,55	20 1313N 056	56	2.13/64"	59,35
20 1313N 015	15	19/32"	28,15	20 1313N 029	29	1.9/64"	42,95	20 1313N 043	43	1.11/16"	39,55	20 1313N 057	57	2.1/4"	60,55
20 1313N 016	16	5/8"	29,50	20 1313N 030	30	1.3/16"	44,70	20 1313N 044	44	1.47/64"	42,50	20 1313N 058	58	2.9/32"	61,95
20 1313N 017	17	43/64"	29,50	20 1313N 031	31	1.7/32"	44,70	20 1313N 045	45	1.49/64"	86,55	20 1313N 059	59	2.21/64"	63,45
20 1313N 018	18	45/64"	30,35	20 1313N 032	32	1.17/64"	47,25	20 1313N 046	46	1.13/16"	45,00				
20 1313N 019	19	3/4"	30,35	20 1313N 033	33	1.19/64"	47,25	20 1313N 047	47	1.27/32"	45,00				
20 1313N 020	20	25/32"	31,85	20 1313N 034	34	1.11/32"	49,80	20 1313N 048	48	1.57/64"	46,95				
20 1313N 021	21	53/64"	31,85	20 1313N 035	35	1.3/8"	49,80	20 1313N 049	49	1.59/64"	46,95				
20 1313N 022	22	55/64"	35,15	20 1313N 036	36	1.27/64"	55,30	20 1313N 050	50	1.31/32"	105,40				
20 1313N 023	23	29/32"	35,95	20 1313N 037	37	1.29/64"	68,05	20 1313N 051	51	2.1/64"	51,70				
20 1313N 024	24	15/16"	37,60	20 1313N 038	38	1.1/2"	71,05	20 1313N 052	52	2.3/64"	53,70				
20 1313N 025	25	63/64"	37,60	20 1313N 039	39	1.17/32"	71,05	20 1313N 053	53	2.3/32"	55,15				

Größere Ø siehe Art. 20 1316 Seite 380 – Größere Ø bis 100 mm siehe Art. 20 1141A + Adapter Seite 591 / 593 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
 Larger Ø see Art. 20 1316 page 380 – Larger Ø up to 100 mm see Art. 20 1141A + adapter page 591 / 593 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

Ersatzartikel siehe Art. 20 1270N Seite 484, Art. 20 1316N Seite 452
 Replacement article see Art. 20 1270N page 484, Art. 20 1316N page 452

20 1313N

BLUE-DRILL LINE/55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271
 € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1313N

BLUE-DRILL LINE/55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 565

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1313N BLUE-DRILL LINE55 – siehe Seite 565. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
 We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1313N BLUE-DRILL LINE55 – see page 565. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
 Cutting data

Film
 Movie



1370



Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

BLUE-DRILL LINE/55

20 1313N

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1263

€ 17,50



20 1160

€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048

€ 14,15



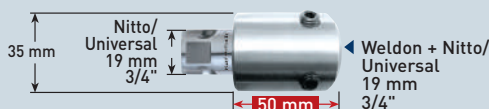
20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

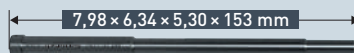
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1406

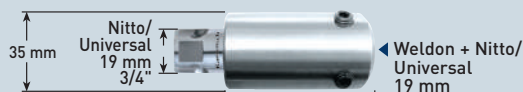
€ 22,10



20 1396

€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1407

€ 24,40



20 1411

€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409

€ 29,05



20 1426

€ 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmelhalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves

☞ 533-535



Kühlmittel-Druckflaschen
 Coolant pressure bottles

☞ 540



Kegelsenker mit Weldonschaft
 Countersinks with Weldon shank

☞ 536/537



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
 Magnetic stick for chip removal

☞ 541



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm

☞ 638



Sets · Displays
 Sets · Displays

☞ 546-573



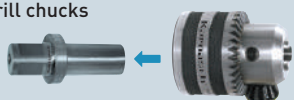
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30

☞ 639-640



Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks

☞ 540



Ersatzteile
 Spare parts

☞ 542-544



20 1185N

BLUE-DRILL LINE / 80

HSS-XE + DURABLUÉ-beschichteter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
HSS-XE + DURABLUÉ-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



⚡ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1185N 018	18	45/64"	22,25	20 1185N 024	24	15/16"	27,40	20 1185N 030	30	1.3/16"	31,70	20 1185N 040	40	1.37/64"	50,05
20 1185N 019	19	3/4"	22,25	20 1185N 025	25	63/64"	27,40	20 1185N 032	32	1.17/64"	33,65	20 1185N 045	45	1.49/64"	57,65
20 1185N 020	20	25/32"	23,05	20 1185N 026	26	1.1/32"	28,20	20 1185N 033	33	1.19/64"	33,65	20 1185N 050	50	1.31/32"	71,25
20 1185N 021	21	53/64"	23,05	20 1185N 027	27	1.1/16"	28,20	20 1185N 035	35	1.3/8"	35,00				
20 1185N 022	22	55/64"	25,70	20 1185N 028	28	1.7/64"	30,40	20 1185N 036	36	1.27/64"	39,10				
20 1185N 023	23	29/32"	26,15	20 1185N 029	29	1.9/64"	30,40	20 1185N 038	38	1.1/2"	46,55				

Größere Ø siehe Art. 20 1650 Seite 382 sowie Art. 20 1660 Seite 384 – Ersatzartikel siehe Art. 20 1285N Seite 486, Art. 20 1650N Seite 454 -
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø see Art. 20 1650 page 382 and Art. 20 1660 page 384 – Replacement article see Art. 20 1285N page 486, Art. 20 1650N page 454 -
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1185N

BLUE-DRILL LINE / 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

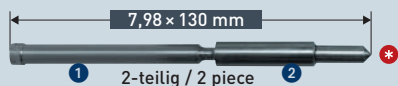
20 1439

€ 13,05

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG · EJECTOR PINS 2-PIECE



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1427

22,10

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

⚡ **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten

Cutting data

Film

Movie



1370



Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

BLUE-DRILL LINE/80

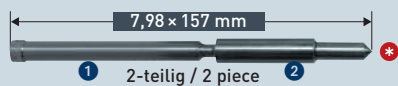
20 1185N

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1161

€ 17,45



20 1436

€ 25,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048

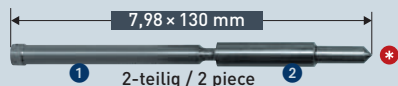
€ 14,15



20 1439

€ 13,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1427

€ 22,10

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

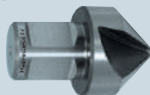
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonchaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



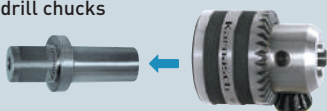
Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



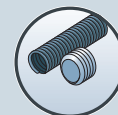
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



20 1180N

BLUE-DRILL LINE / 110

HSS-XE + DURABLUe-beschichteter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 110 mm
HSS-XE + DURABLUe-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 110 mm | 4"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1180N 018	18	45/64"	21,28	20 1180N 024	24	15/16"	25,66	20 1180N 030	30	1.3/16"	31,46	20 1180N 040	40	1.37/64"	51,36
20 1180N 019	19	3/4"	21,74	20 1180N 025	25	63/64"	26,16	20 1180N 032	32	1.17/64"	34,58	20 1180N 045	45	1.49/64"	59,06
20 1180N 020	20	25/32"	22,04	20 1180N 026	26	1.1/32"	28,42	20 1180N 033	33	1.19/64"	35,24	20 1180N 050	50	1.31/32"	70,62
20 1180N 021	21	53/64"	23,36	20 1180N 027	27	1.1/16"	28,92	20 1180N 035	35	1.3/8"	36,66				
20 1180N 022	22	55/64"	23,80	20 1180N 028	28	1.7/64"	29,66	20 1180N 036	36	1.27/64"	40,42				
20 1180N 023	23	29/32"	25,14	20 1180N 029	29	1.9/64"	30,40	20 1180N 038	38	1.1/2"	47,28				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1280N Seite 488, Art. 20 1660N Seite 456 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Replacement article see Art. 20 1280N page 488, Art. 20 1660N page 456 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1180N

BLUE-DRILL LINE / 110

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1399
€ 14,30



1-teilig / 1 piece

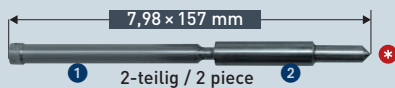
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG · EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1428
€ 24,80



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

☞ **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten

Cutting data

Film

Movie



1370



Zubehör für HSS-XE + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 110 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 110 mm | 4"

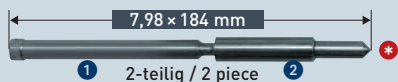
BLUE-DRILL LINE 110

20 1180N

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1161
 € 17,45



20 1438
 € 28,40

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

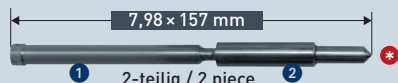


21 0048
 € 14,15



20 1399
 € 14,30

1-teilig / 1 piece
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1428
 € 24,80

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

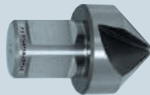
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonchaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



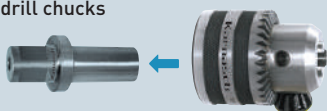
Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



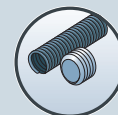
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



20 1611

BLUE-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

HSS-XE + DURABLU- beschichteter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
7/16"	11,10	20 1611 005	11,45	1.1/16"	26,98	20 1611 055	17,00	1.11/16"	42,86	20 1611 105	33,40	9/16"	14,28	20 1611w 015	13,50
1/2"	12,70	20 1611 010	11,85	1.1/8"	28,57	20 1611 060	18,00	1.3/4"	44,45	20 1611 110	35,75	5/8"	15,87	20 1611w 020	13,85
9/16"	14,28	20 1611 015	12,05	1.3/16"	30,13	20 1611 065	18,65	1.13/16"	46,03	20 1611 115	37,75	11/16"	17,46	20 1611w 025	13,85
5/8"	15,87	20 1611 020	12,65	1.1/4"	31,75	20 1611 070	19,30	1.7/8"	47,62	20 1611 120	39,30	3/4"	19,04	20 1611w 030	14,35
11/16"	17,46	20 1611 025	12,65	1.5/16"	33,33	20 1611 075	19,30	1.15/16"	49,21	20 1611 125	39,30	13/16"	20,63	20 1611w 035	14,90
3/4"	19,04	20 1611 030	13,10	1.3/8"	34,92	20 1611 080	20,15	2"	50,80	20 1611 130	41,35	1.1/2"	38,10	20 1611w 090	31,55
13/16"	20,63	20 1611 035	13,60	1.7/16"	36,51	20 1611 085	28,35	2.1/16"	52,38	20 1611 135	43,40	2"	50,80	20 1611w 130	44,30
7/8"	22,22	20 1611 040	15,40	1.1/2"	38,10	20 1611 090	29,70								
15/16"	23,81	20 1611 045	16,25	1.9/16"	39,68	20 1611 095	31,65								
1"	25,40	20 1611 050	16,25	1.5/8"	41,27	20 1611 100	31,65								

Ersatzartikel siehe Art. 20 1610 Seite 490, Art. 20 1630 Seite 458 -
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Replacement article see Art. 20 1610 page 490, Art. 20 1630 page 458 -
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.



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

20 1611

BLUE-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" 20 1482
• € 6,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" - 2.1/16" 20 1261
• € 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE + DURABLUe-beschichteten Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLUe-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

BLUE-DRILL LINE 30
ZOLL / INCH

20 1611

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1263

€ 17,50



20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048

€ 14,15

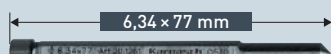


Ø 7/16"

20 1482

€ 6,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" - 2.1/16"

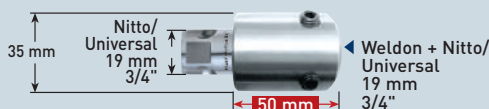
20 1261

€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

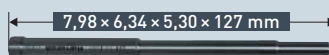
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1406

€ 22,10



20 1433

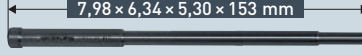
€ 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1407

€ 24,40



20 1396

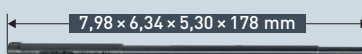
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409

€ 29,05



20 1411

€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves

☞ 533-535



Kühlmittel-Druckflaschen
 Coolant pressure bottles

☞ 540



Kegelsenker mit Weldonschaft
 Countersinks with Weldon shank

☞ 536/537



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
 Magnetic stick for chip removal

☞ 541



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm

☞ 638



Sets · Displays
 Sets · Displays

☞ 546-573



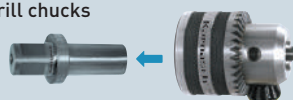
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30

☞ 639-640



Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks

☞ 540



Ersatzteile
 Spare parts

☞ 542-544



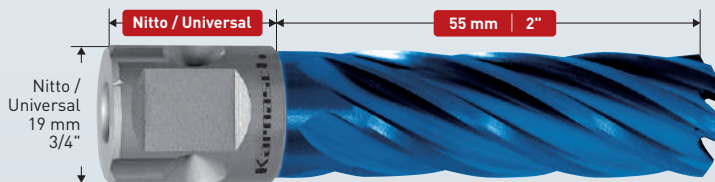
20 1621

BLUE-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

HSS-XE + DURABLUe-beschichteter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
HSS-XE + DURABLUe-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
7/16"	11,10	20 1621 005	13,55	1.1/16"	26,98	20 1621 055	19,60	1.11/16"	42,86	20 1621 105	39,30	1"	25,40	20 1621w 050	20,80
1/2"	12,70	20 1621 010	13,95	1.1/8"	28,57	20 1621 060	20,95	1.3/4"	44,45	20 1621 110	42,20	1.7/8"	47,62	20 1621w 120	50,10
9/16"	14,28	20 1621 015	14,25	1.3/16"	30,13	20 1621 065	21,80	1.13/16"	46,03	20 1621 115	44,65				
5/8"	15,87	20 1621 020	14,95	1.1/4"	31,75	20 1621 070	23,05	1.7/8"	47,62	20 1621 120	46,65				
11/16"	17,46	20 1621 025	14,95	1.5/16"	33,33	20 1621 075	23,05	1.15/16"	49,21	20 1621 125	46,65				
3/4"	19,04	20 1621 030	15,40	1.3/8"	34,92	20 1621 080	24,35	2"	50,80	20 1621 130	51,45				
13/16"	20,63	20 1621 035	15,90	1.7/16"	36,51	20 1621 085	33,20	2.1/16"	52,38	20 1621 135	52,60				
7/8"	22,22	20 1621 040	17,60	1.1/2"	38,10	20 1621 090	34,70								
15/16"	23,81	20 1621 045	18,80	1.9/16"	39,68	20 1621 095	37,05								
1"	25,40	20 1621 050	18,80	1.5/8"	41,27	20 1621 100	37,05								

Ersatzartikel siehe Art. 20 1620 Seite 492, Art. 20 1640 Seite 460 -
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Replacement article see Art. 20 1620 page 492, Art. 20 1640 page 460 -
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.



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

20 1621

BLUE-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE + DURABLU-beschichteten Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

BLUE-DRILL LINE 55
ZOLL / INCH

20 1621

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263

€ 17,50



20 1160

€ 9,20

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



21 0048

€ 14,15



20 1485

€ 8,00

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



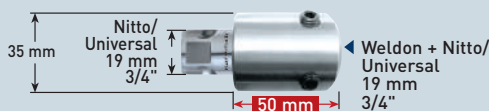
20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

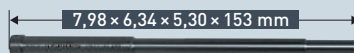
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1406

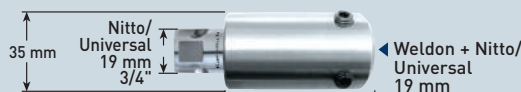
€ 22,10



20 1396

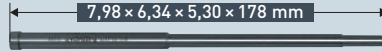
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



20 1407

€ 24,40



20 1411

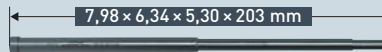
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



20 1409

€ 29,05



20 1426

€ 18,35

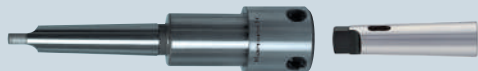
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

ZUBEHÖR • SETS • DISPLAYS • ERSATZTEILE / ACCESSORIES • SETS • DISPLAYS • SPARE PARTS

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves

☞ 533-535



Kühlmittel-Druckflaschen

☞ 540

Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonschaft
 Countersinks with Weldon shank

☞ 536/537



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne

☞ 541

Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm

☞ 638



Sets • Displays

☞ 546-573

Sets • Displays



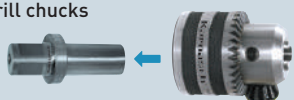
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30

☞ 639-640



Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks

☞ 540



Ersatzteile

☞ 542-544

Spare parts



20 1125

BLUE-DRILL LINE
ZOLL / INCH 80

HSS-XE + DURABLU- beschichteter Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
HSS-XE + DURABLU-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
11/16"	17,46	20 1125 025	22,30	1.1/16"	26,98	20 1125 055	28,20	1.7/16"	36,51	20 1125 085	44,40	1.13/16"	46,03	20 1125 115	60,90
3/4"	19,04	20 1125 030	22,30	1.1/8"	28,57	20 1125 060	30,40	1.1/2"	38,10	20 1125 090	46,55	1.7/8"	47,62	20 1125 120	64,45
13/16"	20,63	20 1125 035	23,05	1.3/16"	30,13	20 1125 065	31,70	1.9/16"	39,68	20 1125 095	50,05	1.15/16"	49,21	20 1125 125	67,35
7/8"	22,22	20 1125 040	25,70	1.1/4"	31,75	20 1125 070	33,65	1.5/8"	41,27	20 1125 100	50,05	2"	50,80	20 1125 130	71,25
15/16"	23,81	20 1125 045	27,40	1.5/16"	33,33	20 1125 075	33,65	1.11/16"	42,86	20 1125 105	53,10	2.1/16"	52,38	20 1125 135	72,45
1"	25,40	20 1125 050	28,20	1.3/8"	34,92	20 1125 080	35,05	1.3/4"	44,45	20 1125 110	57,65				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1670 Seite 462, Art. 20 1285N Seite 486 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Replacement article see Art. 20 1670 page 462, Art. 20 1285N page 486 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1125

BLUE-DRILL LINE
ZOLL / INCH 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1439

€ 13,05



1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

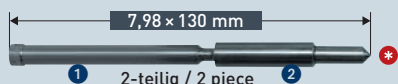
Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1427

€ 22,10



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

☞ **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE + DURABLUe-beschichteten Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for HSS-XE + DURABLUe-coated annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

BLUE-DRILL LINE 80
 ZOLL / INCH

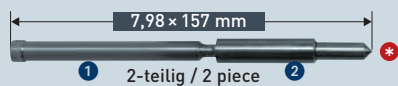
20 1125

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1161

€ 17,45



20 1436

€ 25,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048

€ 14,15

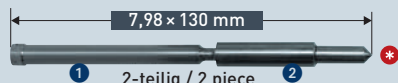


20 1439

€ 13,05

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1427

€ 22,10

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

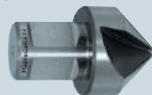
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles



Kegelsenker mit Weldonchaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



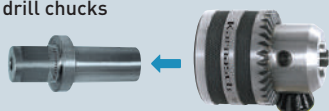
Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



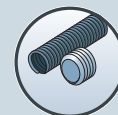
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



HSS-XE KERNBOHRER HSS-XE ANNULAR CUTTERS



GOLD-DRILL LINE

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

Durch spezial GOLD-TECH Oberflächenbehandlung + Vollschliff + HSS-XE Spezialstahl hervorragend zum Bohren in Stähle bis 40 Rockwell (HRC) und sogar geeignet für Edelstähle.

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

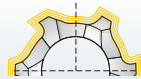
With special surface treatment GOLD-TECH + FULLY GROUND + special steel HSS-XE are ideal for drilling in steel up to a strength of 40 Rockwell (HRC) and even suitable for stainless steels.

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). A high wear resistance and lifetime.



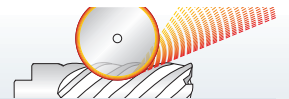
Gold-Tech Oberflächenbehandlung. Die Spezialbehandlung für höhere Standzeiten

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



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.



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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Steel	Steel	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

HSS-XE KERNBOHRER

HSS-XE ANNULAR CUTTERS

Schnitttiefe · Drill depths	Ø mm	Ø Zoll / Inch	Art. / Type	
 Nitto / Universal 30 mm 1"	12-60	15/32-2.23/64"	20 1260N GOLD-DRILL LINE / 30	482
 Nitto / Universal 55 mm 2"	12-60	15/32-2.23/64"	20 1270N GOLD-DRILL LINE / 55	484
 Nitto / Universal 80 mm 3"	18-50	45/64-1.31/32"	20 1285N GOLD-DRILL LINE / 80	486
 Nitto / Universal 110 mm 4"	18-50	45/64-1.31/32"	20 1280N GOLD-DRILL LINE / 110	488
 Nitto / Universal 30 mm 1"	-	7/16-2.1/16"	20 1610 GOLD-DRILL LINE ZOLL / INCH / 30	490
 Nitto / Universal 55 mm 2"	-	7/16-2.1/16"	20 1620 GOLD-DRILL LINE ZOLL / INCH / 55	492
 Nitto / Universal 80 mm 3"	-	11/16-2.1/16"	20 1625 GOLD-DRILL LINE ZOLL / INCH / 80	494
 Nitto / Universal 30 mm 1"	14-32	9/16-1.1/16"	20 1240 GOLD-DRILL LINE SANDWICH / 30	496
 Nitto / Universal 55 mm 2"	14-32	9/16-1.1/16"	20 1241 GOLD-DRILL LINE SANDWICH ZOLL / INCH / 30	
			20 1242 GOLD-DRILL LINE SANDWICH / 55	498
			20 1243 GOLD-DRILL LINE SANDWICH ZOLL / INCH / 55	

Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich)

Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel up to 1100 N

ZUBEHÖR · ERSATZTEILE / ACCESSORIES · SPARE PARTS

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



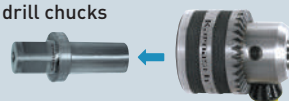
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 639-640
Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Kegelsenker mit Weldonchaft 536/537
Countersinks with Weldon shank



Adapter + passende Bohrfutter 540
Adapters + suitable drill chucks



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm 638
Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



Ersatzteile 542-544
Spare parts



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



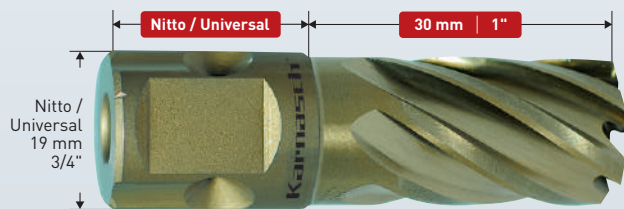
20 1260N

GOLD-DRILL LINE / 30

HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1260N 012	• 12	15/32"	16,75	20 1260N 024	• 24	15/16"	24,90	20 1260N 038	• 38	1.1/2"	41,55	20 1260N 052	☞ 52	2.3/64"	34,65
20 1260N 013	• 13	33/64"	16,75	20 1260N 025	• 25	63/64"	24,90	20 1260N 039	• 39	1.17/32"	41,55	20 1260N 053	☞ 53	2.3/32"	35,75
20 1260N 0135	☞ 13,5	17/32"	9,20	20 1260N 026	• 26	1.1/32"	26,40	20 1260N 040	• 40	1.37/64"	45,55	20 1260N 054	☞ 54	2.1/8"	36,85
20 1260N 014	• 14	35/64"	17,05	20 1260N 027	• 27	1.1/16"	26,40	20 1260N 041	• 41	1.39/64"	45,55	20 1260N 055	• 55	2.11/64"	77,35
20 1260N 015	• 15	19/32"	17,05	20 1260N 028	• 28	1.7/64"	28,45	20 1260N 042	• 42	1.21/32"	49,20	20 1260N 056	☞ 56	2.13/64"	39,10
20 1260N 016	• 16	5/8"	18,35	20 1260N 029	• 29	1.9/64"	28,45	20 1260N 043	• 43	1.11/16"	49,20	20 1260N 057	☞ 57	2.1/4"	40,45
20 1260N 017	• 17	43/64"	18,35	20 1260N 030	• 30	1.3/16"	29,80	20 1260N 044	• 44	1.47/64"	54,00	20 1260N 058	☞ 58	2.9/32"	41,50
20 1260N 018	• 18	45/64"	19,20	20 1260N 031	• 31	1.7/32"	29,80	20 1260N 045	• 45	1.49/64"	54,00	20 1260N 059	☞ 59	2.21/64"	42,80
20 1260N 019	• 19	3/4"	19,20	20 1260N 032	• 32	1.17/64"	31,15	20 1260N 046	• 46	1.13/16"	58,05	20 1260N 060	• 60	2.23/64"	90,40
20 1260N 0195	☞ 19,5	49/64"	9,15	20 1260N 033	• 33	1.19/64"	31,15	20 1260N 047	• 47	1.27/32"	58,05				
20 1260N 020	• 20	25/32"	20,20	20 1260N 034	• 34	1.11/32"	32,85	20 1260N 048	• 48	1.57/64"	61,25				
20 1260N 021	• 21	53/64"	20,20	20 1260N 035	• 35	1.3/8"	32,85	20 1260N 049	• 49	1.59/64"	61,25				
20 1260N 022	• 22	55/64"	24,00	20 1260N 036	• 36	1.27/64"	37,25	20 1260N 050	• 50	1.31/32"	65,45				
20 1260N 023	• 23	29/32"	24,00	20 1260N 037	• 37	1.29/64"	38,70	20 1260N 051	☞ 51	2.1/64"	31,90				

Größere Ø bis 100 mm siehe Art. 20 1130A + Adapter Seite 587 / 589 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø up to 100 mm see Art. 20 1130A + adapter page 587 / 589 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1260N

GOLD-DRILL LINE / 30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1260N

GOLD-DRILL LINE / 30

SETS / DISPLAYS Seite / Page 566

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1260N GOLD-DRILL LINE30 – siehe Seite 566. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1260N GOLD-DRILL LINE30 – see page 566. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

GOLD-DRILL LINE / 30

20 1260N

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1263
 € 17,50



20 1271
 € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048
 € 14,15

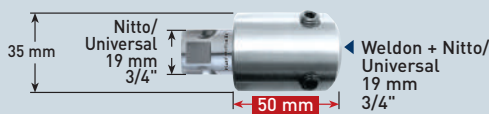


20 1261
 € 6,65

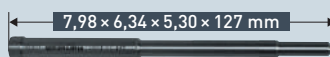
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1406
 € 22,10

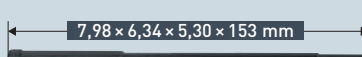


20 1433
 € 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1407
 € 24,40

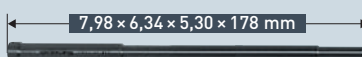


20 1396
 € 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409
 € 29,05



20 1411
 € 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves

☞ 533-535



Kühlmittel-Druckflaschen
 Coolant pressure bottles

☞ 540



Kegelsenker mit Weldonschaft
 Countersinks with Weldon shank

☞ 536/537



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
 Magnetic stick for chip removal

☞ 541



Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm

☞ 638



Sets · Displays
 Sets · Displays

☞ 546-573



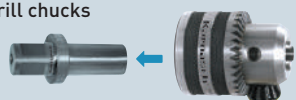
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30

☞ 639-640



Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks

☞ 540



Ersatzteile
 Spare parts

☞ 542-544



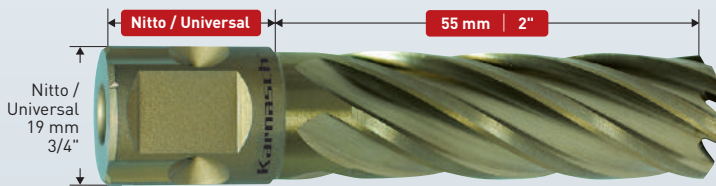
20 1270N

GOLD-DRILL LINE / 55

HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1270N 012	12	15/32"	21,00	20 1270N 024	24	15/16"	30,10	20 1270N 038	38	1.1/2"	51,75	20 1270N 052	52	2.3/64"	90,25
20 1270N 013	13	33/64"	21,00	20 1270N 025	25	63/64"	30,10	20 1270N 039	39	1.17/32"	51,75	20 1270N 053	53	2.3/32"	93,15
20 1270N 014	14	35/64"	21,65	20 1270N 026	26	1.1/32"	31,70	20 1270N 040	40	1.37/64"	56,60	20 1270N 054	54	2.1/8"	96,20
20 1270N 015	15	19/32"	21,65	20 1270N 027	27	1.1/16"	31,75	20 1270N 041	41	1.39/64"	56,60	20 1270N 055	55	2.11/64"	98,85
20 1270N 0155	15,5	39/64"	10,55	20 1270N 028	28	1.7/64"	34,55	20 1270N 042	42	1.21/32"	61,20	20 1270N 056	56	2.13/64"	101,85
20 1270N 016	16	5/8"	23,10	20 1270N 029	29	1.9/64"	34,55	20 1270N 043	43	1.11/16"	61,20	20 1270N 057	57	2.1/4"	104,30
20 1270N 017	17	43/64"	23,10	20 1270N 030	30	1.3/16"	36,30	20 1270N 044	44	1.47/64"	67,25	20 1270N 058	58	2.9/32"	107,15
20 1270N 0175	17,5	11/16"	10,95	20 1270N 031	31	1.7/32"	36,30	20 1270N 045	45	1.49/64"	67,25	20 1270N 059	59	2.21/64"	109,60
20 1270N 018	18	45/64"	24,00	20 1270N 032	32	1.17/64"	38,85	20 1270N 046	46	1.13/16"	72,30	20 1270N 060	60	2.23/64"	112,70
20 1270N 019	19	3/4"	24,00	20 1270N 033	33	1.19/64"	38,85	20 1270N 047	47	1.27/32"	72,30				
20 1270N 020	20	25/32"	25,00	20 1270N 034	34	1.11/32"	41,45	20 1270N 048	48	1.57/64"	76,30				
20 1270N 021	21	53/64"	25,00	20 1270N 035	35	1.3/8"	41,45	20 1270N 049	49	1.59/64"	76,30				
20 1270N 022	22	55/64"	28,45	20 1270N 036	36	1.27/64"	46,90	20 1270N 050	50	1.31/32"	86,15				
20 1270N 023	23	29/32"	28,45	20 1270N 037	37	1.29/64"	48,75	20 1270N 051	51	2.1/64"	86,15				

Größere Ø bis 100 mm siehe Art. 20 1141A + Adapter Seite 591 / 593 ·

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø up to 100 mm see Art. 20 1141A + adapter page 591 / 593 ·

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1270N

GOLD-DRILL LINE / 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1270N

GOLD-DRILL LINE / 55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 567

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1270N GOLD-DRILL LINE55 – siehe Seite 567. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1270N GOLD-DRILL LINE55 – see page 567. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

GOLD-DRILL LINE 55

20 1270N

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



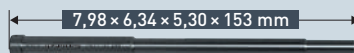
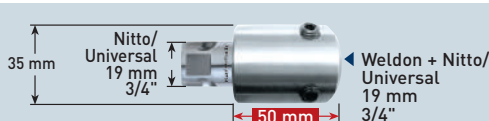
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

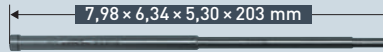
**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

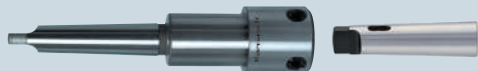


Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmelhalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



☞ 533-535

Kühlmittel-Druckflaschen
 Coolant pressure bottles



☞ 540

Kegelsenker mit Weldonschaft
 Countersinks with Weldon shank



☞ 536/537

Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
 Magnetic stick for chip removal



☞ 541

Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



☞ 638

Sets · Displays
 Sets · Displays



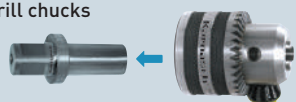
☞ 546-573

Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



☞ 639-640

Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks



☞ 540

Ersatzteile
 Spare parts



☞ 542-544



20 1285N

GOLD-DRILL LINE / 80

HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1285N 018	18	45/64"	38,10	20 1285N 024	24	15/16"	47,75	20 1285N 030	30	1.3/16"	56,60	20 1285N 040	40	1.37/64"	83,30
20 1285N 019	19	3/4"	38,10	20 1285N 025	25	63/64"	47,75	20 1285N 032	32	1.17/64"	60,55	20 1285N 045	45	1.49/64"	48,25
20 1285N 020	20	25/32"	39,70	20 1285N 026	26	1.1/32"	49,45	20 1285N 033	33	1.19/64"	29,55	20 1285N 050	50	1.31/32"	126,80
20 1285N 021	21	53/64"	39,70	20 1285N 027	27	1.1/16"	49,45	20 1285N 035	35	1.3/8"	63,40				
20 1285N 022	22	55/64"	45,15	20 1285N 028	28	1.7/64"	53,85	20 1285N 036	36	1.27/64"	35,00				
20 1285N 023	23	29/32"	22,00	20 1285N 029	29	1.9/64"	53,85	20 1285N 038	38	1.1/2"	37,15				

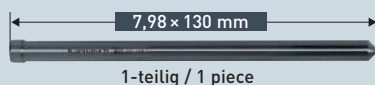
Kleinere Ø ab 14 mm siehe Art. 20 1650N Seite 456 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Smaller Ø from 14 mm see Art. 20 1650N page 456 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1285N

GOLD-DRILL LINE / 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE



1-teilig / 1 piece

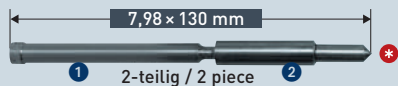
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1439
€ 13,05

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG · EJECTOR PINS 2-PIECE



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1427
€ 22,10

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

☞ **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

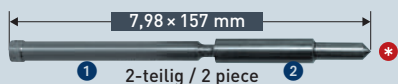
GOLD-DRILL LINE / 80

20 1285N

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1161
 € 17,45

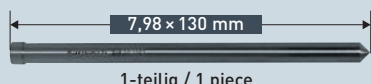


20 1436
 € 25,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

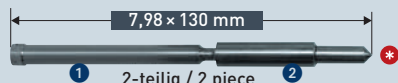


21 0048
 € 14,15



20 1439
 € 13,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1427
 € 22,10

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



☞ 533-535

Kühlmittel-Druckflaschen
 Coolant pressure bottles



☞ 540

Kegelsenker mit Weldonchaft
 Countersinks with Weldon shank



☞ 536/537

Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
 Magnetic stick for chip removal



☞ 541

Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



☞ 638

Sets · Displays
 Sets · Displays

☞ 546-573

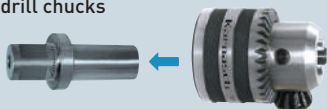


Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



☞ 639-640

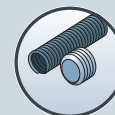
Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks



☞ 540

Ersatzteile
 Spare parts

☞ 542-544



20 1280N

GOLD-DRILL LINE / 110

HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 110 mm
HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 110 mm | 4"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1280N 018	18	45/64"	48,45	20 1280N 024	24	15/16"	57,65	20 1280N 030	30	1.3/16"	73,00	20 1280N 040	40	1.37/64"	114,85
20 1280N 019	19	3/4"	49,65	20 1280N 025	25	63/64"	59,00	20 1280N 032	32	1.17/64"	81,30	20 1280N 045	45	1.49/64"	135,25
20 1280N 020	20	25/32"	50,45	20 1280N 026	26	1.1/32"	64,95	20 1280N 033	33	1.19/64"	83,05	20 1280N 050	50	1.31/32"	165,85
20 1280N 021	21	53/64"	53,95	20 1280N 027	27	1.1/16"	66,30	20 1280N 035	35	1.3/8"	86,80				
20 1280N 022	22	55/64"	55,15	20 1280N 028	28	1.7/64"	68,25	20 1280N 036	36	1.27/64"	96,80				
20 1280N 023	23	29/32"	56,30	20 1280N 029	29	1.9/64"	70,25	20 1280N 038	38	1.1/2"	104,05				

Kleinere Ø ab 14 mm siehe Art. 20 1660N Seite 456 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Smaller Ø from 14 mm see Art. 20 1660N page 456 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1280N

GOLD-DRILL LINE / 110

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1399
€ 14,30



1-teilig / 1 piece

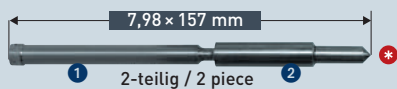
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG · EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1428
24,80



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

• **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten

Cutting data

Film

Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 110 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 110 mm | 4"

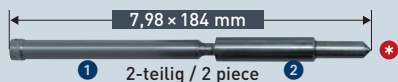
GOLD-DRILL LINE 110

20 1280N

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**



20 1161
 € 17,45



20 1438
 € 28,40

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

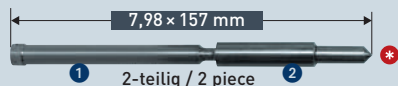


21 0048
 € 14,15



20 1399
 € 14,30

1-teilig / 1 piece
 Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1428
 € 24,80

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



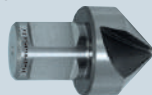
☞ 533-535

Kühlmittel-Druckflaschen
 Coolant pressure bottles



☞ 540

Kegelsenker mit Weldonchaft
 Countersinks with Weldon shank



☞ 536/537

Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne
 Magnetic stick for chip removal



☞ 541

Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



☞ 638

Sets · Displays
 Sets · Displays

☞ 546-573

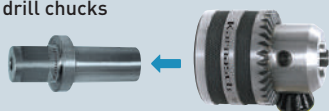


Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



☞ 639-640

Adapter + passende Bohrfutter
 Adapters + suitable drill chucks



☞ 540

Ersatzteile
 Spare parts

☞ 542-544



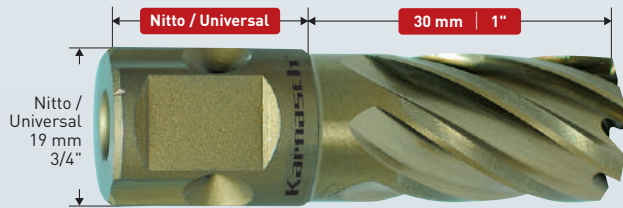
20 1610

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 7/16"	11,10	20 1610 005	16,75	• 15/16"	23,81	20 1610 045	24,90	• 1.7/16"	36,51	20 1610 085	38,75	• 1.15/16"	49,21	20 1610 125	61,30
• 1/2"	12,70	20 1610 010	16,75	• 1"	25,40	20 1610 050	24,90	• 1.1/2"	38,10	20 1610 090	41,55	• 2"	50,80	20 1610 130	65,45
• 9/16"	14,28	20 1610 015	17,05	• 1.1/16"	26,98	20 1610 055	26,45	• 1.9/16"	39,68	20 1610 095	45,60	• 2.1/16"	52,38	20 1610 135	69,70
• 5/8"	15,87	20 1610 020	18,35	• 1.1/8"	28,57	20 1610 060	28,45	• 1.5/8"	41,27	20 1610 100	45,60				
• 11/16"	17,46	20 1610 025	18,35	• 1.3/16"	30,13	20 1610 065	29,85	• 1.11/16"	42,86	20 1610 105	49,20				
• 3/4"	19,04	20 1610 030	19,20	• 1.1/4"	31,75	20 1610 070	31,15	• 1.3/4"	44,45	20 1610 110	54,00				
• 13/16"	20,63	20 1610 035	20,25	• 1.5/16"	33,33	20 1610 075	31,15	• 1.13/16"	46,03	20 1610 115	58,05				
• 7/8"	22,22	20 1610 040	24,05	• 1.3/8"	34,92	20 1610 080	32,85	• 1.7/8"	47,62	20 1610 120	61,30				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1610

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

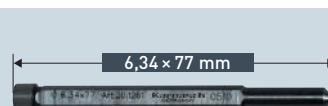
ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" 20 1482
• € 6,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" - 2.1/16" 20 1261
• € 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1610

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 30

SETS / DISPLAYS Seite / Page 568

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1610 GOLD-DRILL LINE30 – siehe Seite 568. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1610 GOLD-DRILL LINE30 – see page 568. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

GOLD-DRILL LINE 30
ZOLL / INCH

20 1610

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1263
€ 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 × 102 mm

20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

4,74 × 77 mm

Ø 7/16" **20 1482**
€ 6,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

6,34 × 77 mm

Ø 1/2" - 2.1/16" **20 1261**
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1406
€ 22,10

35 mm Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 50 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 127 mm

20 1433
€ 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1407
€ 24,40

35 mm Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 75 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm

20 1396
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1409
€ 29,05

35 mm Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 100 mm


7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm


20 1411
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

ZUBEHÖR • SETS • DISPLAYS • ERSATZTEILE / ACCESSORIES • SETS • DISPLAYS • SPARE PARTS

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves





Kühlmittel-Druckflaschen  540
 Coolant pressure bottles




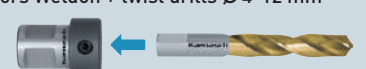
Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
 Magnetic stick for chip removal




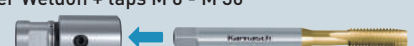
Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12 mm  638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12 mm





Sets · Displays  546-573
 Sets · Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30  639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Ersatzteile  542-544
 Spare parts



Adapter + passende Bohrfutter  540
 Adapters + suitable drill chucks




20 1620

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm

HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
• 7/16"	11,10	20 1620 005	21,00	• 15/16"	23,81	20 1620 045	30,10	• 1.7/16"	36,51	20 1620 085	48,80	• 1.15/16"	49,21	20 1620 125	76,35
• 1/2"	12,70	20 1620 010	21,00	• 1"	25,40	20 1620 050	30,10	• 1.1/2"	38,10	20 1620 090	51,80	• 2"	50,80	20 1620 130	86,15
• 9/16"	14,28	20 1620 015	21,65	• 1.1/16"	26,98	20 1620 055	31,75	• 1.9/16"	39,68	20 1620 095	56,65	• 2.1/16"	52,38	20 1620 135	88,55
• 5/8"	15,87	20 1620 020	23,10	• 1.1/8"	28,57	20 1620 060	34,60	• 1.5/8"	41,27	20 1620 100	56,65				
• 11/16"	17,46	20 1620 025	23,10	• 1.3/16"	30,13	20 1620 065	36,30	• 1.11/16"	42,86	20 1620 105	61,20				
• 3/4"	19,04	20 1620 030	24,05	• 1.1/4"	31,75	20 1620 070	38,85	• 1.3/4"	44,45	20 1620 110	67,25				
• 13/16"	20,63	20 1620 035	25,05	• 1.5/16"	33,33	20 1620 075	38,85	• 1.13/16"	46,03	20 1620 115	72,30				
• 7/8"	22,22	20 1620 040	28,45	• 1.3/8"	34,92	20 1620 080	41,45	• 1.7/8"	47,62	20 1620 120	76,35				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1620

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 7/16" 20 1485

• € 8,00

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



Ø 1/2" - 2.1/16" 20 1271

• € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1620

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 569

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1620 GOLD-DRILL LINE55 – siehe Seite 569. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1620 GOLD-DRILL LINE55 – see page 569. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

GOLD-DRILL LINE 55
ZOLL / INCH

20 1620

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1263
€ 17,50

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 130 mm

20 1160
€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

Weldon 32 mm 1.1/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

4,74 x 102 mm

Ø 7/16" **20 1485**
€ 8,00

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

6,34 x 102 mm

Ø 1/2" - 2.1/16" **20 1271**
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

20 1406
€ 22,10

35 mm
 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

20 1396
€ 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1407
€ 24,40

35 mm
 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

20 1411
€ 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1409
€ 29,05

35 mm
 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"
 100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 203 mm

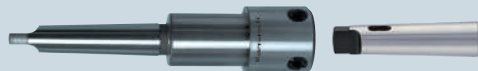
20 1426
€ 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen 533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves



Kegelsenker mit Weldonschaft 536/537
 Countersinks with Weldon shank



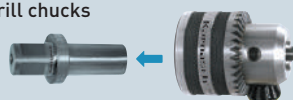
Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12 mm 638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12 mm



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30 639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter 540
 Adapters + suitable drill chucks



Kühlmittel-Druckflaschen 540
 Coolant pressure bottles



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne 541
 Magnetic stick for chip removal



Sets · Displays 546-573
 Sets · Displays



Ersatzteile 542-544
 Spare parts



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

20 1625

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 80

HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm

HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
11/16"	17,46	20 1625 025	18,60	1.1/16"	26,98	20 1625 055	24,10	1.1/2"	38,10	20 1625 090	37,15	1.15/16"	49,21	20 1625 125	57,95
3/4"	19,04	20 1625 030	18,60	1.3/16"	30,13	20 1625 065	27,60	1.5/8"	41,27	20 1625 100	40,60	2"	50,80	20 1625 130	61,80
13/16"	20,63	20 1625 035	19,35	1.1/4"	31,75	20 1625 070	29,55	1.11/16"	42,86	20 1625 105	43,70	2.1/16"	52,38	20 1625 135	63,00
7/8"	22,22	20 1625 040	22,00	1.5/16"	33,33	20 1625 075	29,55	1.3/4"	44,45	20 1625 110	48,25				
15/16"	23,81	20 1625 045	23,30	1.3/8"	34,92	20 1625 080	30,90	1.13/16"	46,03	20 1625 115	51,45				
1"	25,40	20 1625 050	24,10	1.7/16"	36,51	20 1625 085	35,00	1.7/8"	47,62	20 1625 120	55,00				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1925 Seite 430 mit passendem Adapter Art. 20 1314 + Auswerferstift Art. 20 1436, Seite 431 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Replacement article Art. 20 1925 page 430 with suitable adapter Art. 20 1314 + ejector pin Art. 20 1436, page 431 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1625

GOLD-DRILL LINE
ZOLL / INCH 80

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG · EJECTOR PINS 1-PIECE

20 1439
€ 13,05



1-teilig / 1 piece

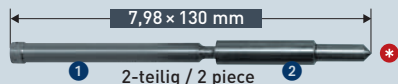
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 534–535) 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 534–535). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG EJECTOR PINS 2-PIECE

20 1427
€ 22,10



2-teilig / 2 piece

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 von 50 mm. Wenn **keine extra langen** Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* **Why use 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 534–535 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 80 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 80 mm | 3"

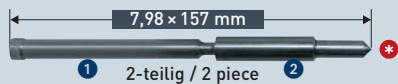
GOLD-DRILL LINE 80
ZOLL / INCH

20 1625

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1161
 € 17,45

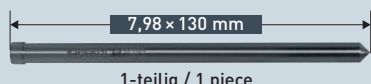


20 1436
 € 25,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

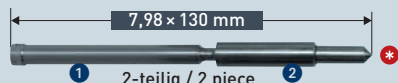


21 0048
 € 14,15



20 1439
 € 13,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.




20 1427
 € 22,10

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

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

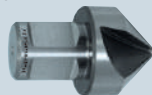
Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen  540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonchaft  536/537
 Countersinks with Weldon shank




Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm  638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm



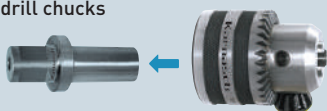
Sets · Displays  546-573
 Sets · Displays



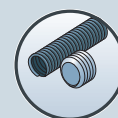
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30  639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter  540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile  542-544
 Spare parts



- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

20 1240

GOLD-DRILL LINE SANDWICH 30

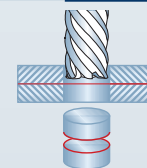
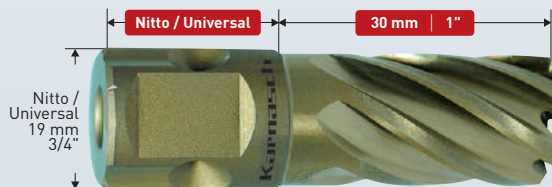
HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

20 1241

GOLD-DRILL LINE SANDWICH ZOLL / INCH 30

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich)
Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel up to 1100 N

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1240 016	16	5/8"	9,90	20 1240 026	26	1.1/32"	14,25
20 1240 019	19	3/4"	10,35	20 1240 030	30	1.3/16"	16,05
20 1240 020	20	25/32"	10,90	20 1240 032	32	1.17/64"	16,80
20 1240 022	22	55/64"	12,95				
20 1240 024	24	15/16"	13,40				
20 1240 025	25	63/64"	13,40				

Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€	Zoll/Inch	Ø mm	Art.	€
5/8"	15,87	20 1241 010	9,90	15/16"	23,81	20 1241 035	13,40
3/4"	19,04	20 1241 020	10,35	1.1/16"	26,98	20 1241 045	14,25
13/16"	20,63	20 1241 025	10,90				
7/8"	22,22	20 1241 030	12,95				

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1240

GOLD-DRILL LINE SANDWICH 30

20 1241

GOLD-DRILL LINE SANDWICH ZOLL / INCH 30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 30 mm | 1"

20 1240
GOLD-DRILL LINE 30
 SANDWICH

20 1241
GOLD-DRILL LINE 30
 SANDWICH ZOLL / INCH

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263
 €17,50



20 1271
 €7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048
 €14,15

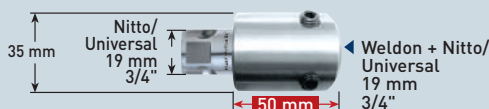


20 1261
 €6,65

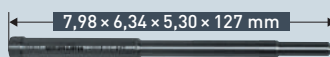
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1406
 €22,10

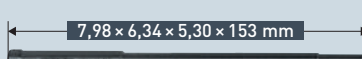


20 1433
 €15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1407
 €24,40

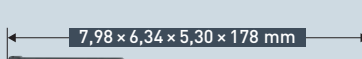


20 1396
 €16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409
 €29,05




20 1411
 €17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen  540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12 mm  638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12 mm



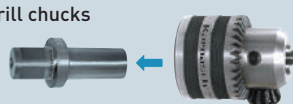
Sets · Displays  546-573
 Sets · Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30  639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter  540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile  542-544
 Spare parts



20 1242

GOLD-DRILL LINE SANDWICH 55

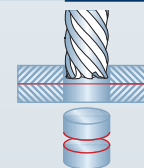
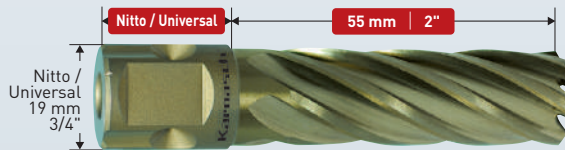
HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

20 1243

GOLD-DRILL LINE SANDWICH ZOLL / INCH 55

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



Mehrschichtenbohrer. Spezialgeometrie zum Bohren übereinanderliegender Metallplatten bis 1100 N (Sandwich)

Multi layer drill. For stack drilling (sandwich) in steel up to 1100 N

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1242 016	16	5/8"	12,45	20 1242 025	25	63/64"	16,20
20 1242 019	19	3/4"	12,95	20 1242 026	26	1.1/32"	17,10
20 1242 022	22	55/64"	15,35	20 1242 030	30	1.3/16"	19,60
20 1242 024	24	15/16"	16,20	20 1242 032	32	1.17/64"	20,95

Ø Zoll Inch	Ø mm	Art.	€	Ø Zoll Inch	Ø mm	Art.	€
9/16"	14,28	20 1243 005	12,10	7/8"	22,22	20 1243 030	15,35
5/8"	15,87	20 1243 010	12,45	15/16"	23,81	20 1243 035	16,25
3/4"	19,04	20 1243 020	12,95	1"	25,40	20 1243 040	16,25
13/16"	20,63	20 1243 025	13,50	1.1/16"	26,98	20 1243 045	17,10

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

20 1242

GOLD-DRILL LINE SANDWICH 55

20 1243

GOLD-DRILL LINE SANDWICH ZOLL / INCH 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370

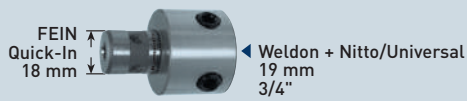


Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Nitto/Universalschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Nitto/Universal shank, drill depth 55 mm | 2"

20 1242
GOLD-DRILL LINE / 55
 SANDWICH

20 1243
GOLD-DRILL LINE / 55
 SANDWICH ZOLL / INCH

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263
 € 17,50

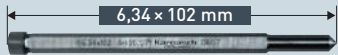


20 1160
 € 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048
 € 14,15

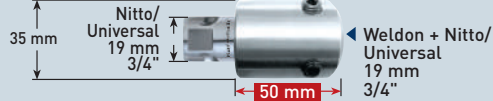


20 1271
 € 7,65

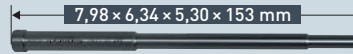
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

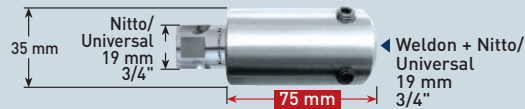


20 1406
 € 22,10

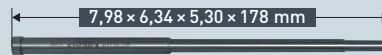


20 1396
 € 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

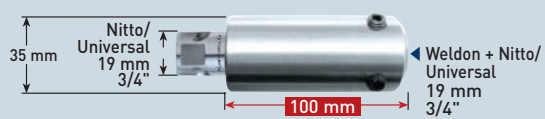


20 1407
 € 24,40

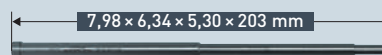


20 1411
 € 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1409
 € 29,05




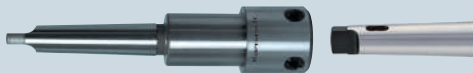
20 1426
 € 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

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

Aufnahmelhalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen  533-535
 Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves




Kühlmittel-Druckflaschen  540
 Coolant pressure bottles




Kegelsenker mit Weldonschaft  536/537
 Countersinks with Weldon shank



Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne  541
 Magnetic stick for chip removal




Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 4-12 mm  638
 Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 4-12 mm



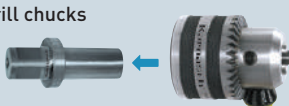
Sets · Displays  546-573
 Sets · Displays



Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 6 - M 30  639-640
 Tapping adapter Weldon + taps M 6 - M 30



Adapter + passende Bohrfutter  540
 Adapters + suitable drill chucks



Ersatzteile  542-544
 Spare parts



**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

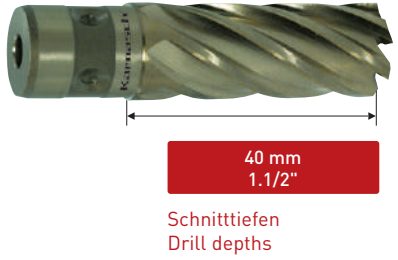
FEIN QUICK-IN

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

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 Ø 15/32-2.9/16"	<p>Kernbohrer Hartmetall-bestückt Die leistungsstärksten Kernbohrer in unserem Sortiment. Exzellent für alle Stähle bis 1400 N Festigkeit sowie für alle Edelstähle.</p> <p>Annular cutters carbide-tipped The most powerful annular cutters in our range. Excellent for all steels up to a strength of 1400 N and for all stainless steels.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stahl</td> <td>Edelstahl</td> <td>Grauguss</td> <td>Alu</td> <td>Kupfer, Messing, Zinn</td> </tr> <tr> <td>Steel</td> <td>Stainless</td> <td>Grey cast iron</td> <td>Alu</td> <td>Copper, brass, tin</td> </tr> <tr> <td>< 1400 N</td> <td>> 900 N</td> <td>✓</td> <td>> 10% Si</td> <td>✓</td> </tr> </table>						Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	< 1400 N	> 900 N	✓	> 10% Si	✓	502-505										
																																		
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn																														
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin																														
< 1400 N	> 900 N	✓	> 10% Si	✓																														
BLUE-DRILL LINE	Ø 12-60 mm Ø 15/32-2.23/64"	<p>Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + DURABLU- Beschichtung. Der am meisten verwendete beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 1100 N Festigkeit sowie für alle Edelstähle.</p> <p>Annular cutters made of HSS-XE special steel + DURABLU-coating. The most-often used coated annular cutter for all steels up to a strength of 1100 N and for all stainless steels.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stahl</td> <td>Edelstahl</td> <td>Grauguss</td> <td>Alu</td> <td>Kupfer, Messing, Zinn</td> </tr> <tr> <td>Steel</td> <td>Stainless</td> <td>Grey cast iron</td> <td>Alu</td> <td>Copper, brass, tin</td> </tr> <tr> <td>< 1100 N</td> <td>< 900 N</td> <td>✓</td> <td>> 10% Si</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hardox 400</td> <td>Hardox 450</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	< 1100 N	< 900 N	✓	> 10% Si	✓						Hardox 400	Hardox 450				506-508
																																		
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn																														
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin																														
< 1100 N	< 900 N	✓	> 10% Si	✓																														
																																		
Hardox 400	Hardox 450																																	
GOLD-DRILL LINE	Ø 12-60 mm Ø 15/32-2.23/64"	<p>Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl + GOLD-TECH-Behandlung. Der am meisten verwendete nicht beschichtete Kernbohrer für alle Stähle bis 900 N Festigkeit. Auch noch für Edelstahl geeignet.</p> <p>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 900 N. Still suitable for stainless steels.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stahl</td> <td>Edelstahl</td> <td>Alu</td> <td>Kupfer, Messing, Zinn</td> </tr> <tr> <td>Steel</td> <td>Stainless</td> <td>Alu</td> <td>Copper, brass, tin</td> </tr> <tr> <td>< 900 N</td> <td>< 900 N</td> <td>< 10% Si</td> <td>✓</td> </tr> </table>					Stahl	Edelstahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Steel	Stainless	Alu	Copper, brass, tin	< 900 N	< 900 N	< 10% Si	✓	510-512														
																																		
Stahl	Edelstahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn																															
Steel	Stainless	Alu	Copper, brass, tin																															
< 900 N	< 900 N	< 10% Si	✓																															



HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS



HARD-LINE

Der beste Kernbohrer ist grundsätzlich Hartmetall-bestückt.

Nur diese Bohrer bieten das optimale Preis-Leistungs-Verhältnis 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/Inconel/Titan)
- Bohren hervorragend 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 cutters are carbide tipped.

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

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

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



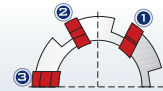
Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (HARD-LINE) werden mit konischer Spirale gefertigt für: Sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung auch bei schwierigen Materialien.

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-Nachsneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

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

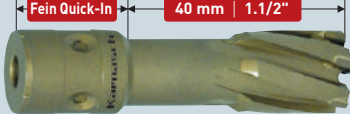
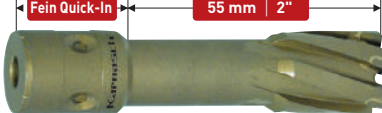
Stahl	Edelstahl	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Grauguss	Graphit	Hastelloy, Inconel, Nimonic, Exotische Materialien	Schienen
Steel	Stainless	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Grey cast iron	Graphite	Hastelloy, Inconel, Nimonic, exotic materials	Rails
< 1400 N	> 900 N	> 10% Si				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

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

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS

HARD-LINE

Schnitttiefe · Drill depths

	Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
 <p>Fein Quick-In 40 mm 1.1/2"</p>	12-65	15/32-2.9/16"	20 1147 HARD-LINE/40	504
 <p>Fein Quick-In 55 mm 2"</p>	12-60	15/32-2.23/64"	20 1148 HARD-LINE/55	505

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 382
Siehe Art. 20 1660 (Schnitttiefe 110 mm) Seite 384

You need larger drill depths such as 80 mm or 110 mm?

Work with adapter Fein + Weldon annular cutters.
See Art. 20 1650 (cutting depth 80 mm) page 382
See Art. 20 1660 (cutting depth 110 mm) page 384



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Sie benötigen größere Durchmesser bis 100 mm?

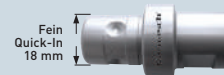
Arbeiten Sie mit Fein Quick-In und Fein Quick-In Max Adaptern + Power-Max Lochsagen siehe Seite 576

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 576

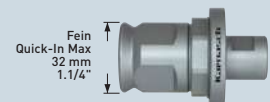
FEIN QUICK-IN 18 mm

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 1.1/4"

Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max



DRILL-LINE 30 PRO



Sie benötigen kleinere Durchmesser wie:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
Siehe Artikel 20 1430 Seite 442

You need smaller diameter such as:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
See article 20 1430 page 442

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

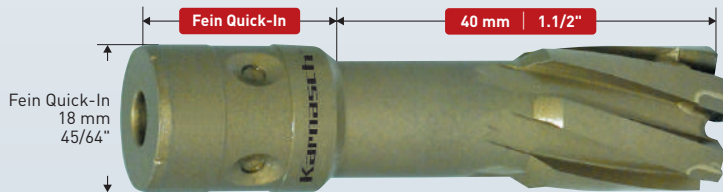
20 1147

HARD-LINE/40

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Fein Quick-In Schaft, Nutzlänge 40 mm
Carbide-tipped annular cutter, Fein Quick-In shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1147 012	12	15/32"	30,05	20 1147 026	26	1.1/32"	33,60	20 1147 040	40	1.37/64"	44,75	20 1147 054	54	2.1/8"	69,70
20 1147 013	13	33/64"	30,05	20 1147 027	27	1.1/16"	33,65	20 1147 041	41	1.39/64"	52,70	20 1147 055	55	2.11/64"	71,00
20 1147 014	14	35/64"	30,90	20 1147 028	28	1.7/64"	33,65	20 1147 042	42	1.21/32"	52,70	20 1147 056	56	2.13/64"	73,30
20 1147 015	15	19/32"	30,90	20 1147 029	29	1.9/64"	33,65	20 1147 043	43	1.11/16"	52,70	20 1147 057	57	2.1/4"	74,85
20 1147 016	16	5/8"	30,90	20 1147 030	30	1.3/16"	33,65	20 1147 044	44	1.47/64"	52,70	20 1147 058	58	2.9/32"	76,25
20 1147 017	17	43/64"	30,90	20 1147 031	31	1.7/32"	39,55	20 1147 045	45	1.49/64"	52,70	20 1147 059	59	2.21/64"	77,40
20 1147 018	18	45/64"	30,90	20 1147 032	32	1.17/64"	39,55	20 1147 046	46	1.13/16"	56,55	20 1147 060	60	2.23/64"	78,85
20 1147 019	19	3/4"	30,90	20 1147 033	33	1.19/64"	39,55	20 1147 047	47	1.27/32"	56,55	20 1147 061	61	2.13/32"	80,95
20 1147 020	20	25/32"	30,90	20 1147 034	34	1.11/32"	39,55	20 1147 048	48	1.57/64"	56,55	20 1147 062	62	2.7/16"	83,75
20 1147 021	21	53/64"	30,90	20 1147 035	35	1.3/8"	39,55	20 1147 049	49	1.59/64"	56,55	20 1147 063	63	2.31/64"	86,80
20 1147 022	22	55/64"	30,90	20 1147 036	36	1.27/64"	44,70	20 1147 050	50	1.31/32"	59,60	20 1147 064	64	2.33/64"	89,30
20 1147 023	23	29/32"	30,90	20 1147 037	37	1.29/64"	44,75	20 1147 051	51	2.1/64"	64,30	20 1147 065	65	2.9/16"	91,90
20 1147 024	24	15/16"	30,90	20 1147 038	38	1.1/2"	44,75	20 1147 052	52	2.3/64"	67,40				
20 1147 025	25	63/64"	30,90	20 1147 039	39	1.17/32"	44,75	20 1147 053	53	2.3/32"	67,40				

Größere Ø Schnitttiefe 30 mm siehe Art. 20 1130A + Adapter Fein Seite 586-589 · Größere Ø Schnitttiefe 55 mm siehe Art. 20 1141 + Adapter Fein Seite 590-593 · Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

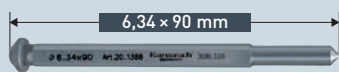
Larger Ø in cutting depth 30 mm see Art. 20 1130A + adapter Fein page 586-589 · Larger Ø in cutting depth 55 mm see Art. 20 1141 + adapter Fein page 590-593 · Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1147

HARD-LINE/40

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



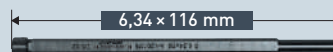
20 1388
€ 10,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1385
€ 21,05



20 1318
€ 8,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
Further accessories see overview page 503

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

20 1147

HARD-LINE/40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 570

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1147 HARD-LINE40 – siehe Seite 570. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1147 HARD-LINE40 – see page 570. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1369

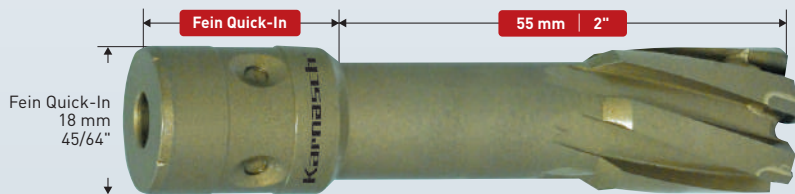


Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Fein Quick-In Schaft, Nutzlänge 55 mm
Carbide-tipped annular cutter, Fein Quick-In shank, drill depth 55 mm | 2"

HARD-LINE 55 20 1148

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si			



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1148 012	12	15/32"	33,35	20 1148 026	26	1.1/32"	37,30	20 1148 040	40	1.37/64"	49,65
20 1148 013	13	33/64"	33,35	20 1148 027	27	1.1/16"	37,35	20 1148 041	41	1.39/64"	30,25
20 1148 014	14	35/64"	34,30	20 1148 028	28	1.7/64"	37,35	20 1148 043	43	1.11/16"	30,25
20 1148 015	15	19/32"	34,30	20 1148 029	29	1.9/64"	37,35	20 1148 044	44	1.47/64"	30,25
20 1148 016	16	5/8"	34,30	20 1148 030	30	1.3/16"	37,35	20 1148 045	45	1.49/64"	58,50
20 1148 017	17	43/64"	34,30	20 1148 031	31	1.7/32"	43,90	20 1148 046	46	1.13/16"	32,45
20 1148 018	18	45/64"	34,30	20 1148 032	32	1.17/64"	43,90	20 1148 047	47	1.27/32"	32,45
20 1148 019	19	3/4"	34,30	20 1148 033	33	1.19/64"	43,90	20 1148 048	48	1.57/64"	32,45
20 1148 020	20	25/32"	34,30	20 1148 034	34	1.11/32"	43,90	20 1148 049	49	1.59/64"	32,45
20 1148 021	21	53/64"	34,30	20 1148 035	35	1.3/8"	43,90	20 1148 050	50	1.31/32"	66,10
20 1148 022	22	55/64"	34,30	20 1148 036	36	1.27/64"	49,60	20 1148 051	51	2.1/64"	36,90
20 1148 023	23	29/32"	34,30	20 1148 037	37	1.29/64"	49,65	20 1148 052	52	2.3/64"	38,65
20 1148 024	24	15/16"	34,30	20 1148 038	38	1.1/2"	49,65	20 1148 053	53	2.3/32"	38,65
20 1148 025	25	63/64"	34,30	20 1148 039	39	1.17/32"	49,65	20 1148 054	54	2.1/8"	39,95

% Sonderpreis / Sale Artikel.
Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article.
While stocks last.

Alternativartikel bis Ø 100 mm siehe Seite 590-593 Art. 20 1141A + Adapter Fein Art. 20 1443 -

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Alternative article up to Ø 100 mm see page 590-593 Art. 20 1141A + adapter Fein Art. 20 1443 -

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1148 HARD-LINE 55 ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

20 1154
€ 9,95

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

20 1385
€ 21,05

20 1160
€ 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
Further accessories see overview page 503

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

20 1148 HARD-LINE 55 SETS / DISPLAYS Seite / Page 571

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1148 HARD-LINE55 – siehe Seite 571. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1148 HARD-LINE55 – see page 571. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten Cutting data	Film Movie
1369	505

HSS-XE + DURABLU E BESCHICHTETE KERNBOHRER HSS-XE + DURABLU E-COATED ANNULAR CUTTERS



BLUE-DRILL LINE

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

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

BLUE-DRILL LINE ist der am häufigsten verwendete Karnasch Kernbohrer. Der HSS-XE Bohrer mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis für alle Stähle bis 40 Rockwell (HRC) Festigkeit sowie Edelstähle.

Carbide tipped annular cutters and coated HSS-XE cutters provide the optimal price-performance ratio.

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

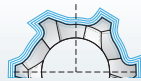
BLUE-DRILL LINE annular cutters are the most commonly used Karnasch cutters. This HSS-XE cutter is offering the best price-performance ratio for all steels up to a strength of 40 Rockwell (HRC) and stainless steel.

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). A high wear resistance and lifetime.



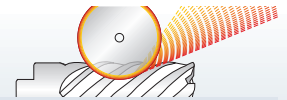
Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte DURABLU E-Beschichtung. Extreme Oberflächenhärte- und -glätte ergeben extreme Standzeiten auch unter nicht optimalen Arbeitsbedingungen wie „Über Kopf arbeiten“, Trockenbohrungen, u.s.w.

Our first-class annular cutters are equipped with the unique and patented DURABLU E-coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum conditions 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.



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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Grauguss	Hastelloy, Inconel, Nimonic, Exotische Materialien	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Grey cast iron	Hastelloy, Inconel, Nimonic, exotic materials	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

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

BLUE-DRILL LINE

Schnitttiefe · Drill depths



Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
12-60	15/32-2.23/64"	20 1146 BLUE-DRILL LINE 40	508

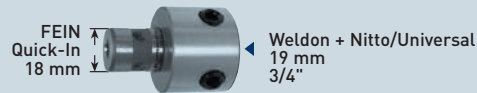
HINWEISE · NOTES

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 382
Siehe Art. 20 1660 (Schnitttiefe 110 mm) Seite 384

You need larger drill depths such as 80 mm or 110 mm?

Work with adapter Fein + Weldon annular cutters.
See Art. 20 1650 (cutting depth 80 mm) page 382
See Art. 20 1660 (cutting depth 110 mm) page 384



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 Lochsagen siehe Seite 576

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 576

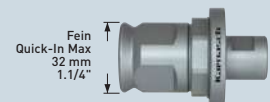
FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

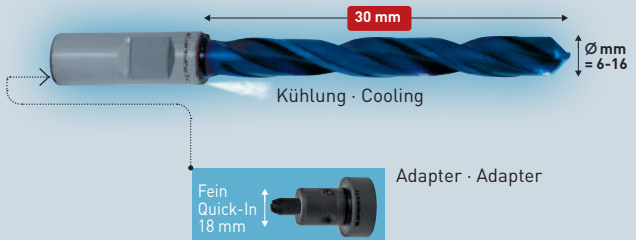


FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.1/4"

Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max



DRILL-LINE 30 PRO



Sie benötigen kleinere Durchmesser wie:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
Siehe Artikel 20 1430 Seite 442

You need smaller diameter such as:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
See article 20 1430 page 442



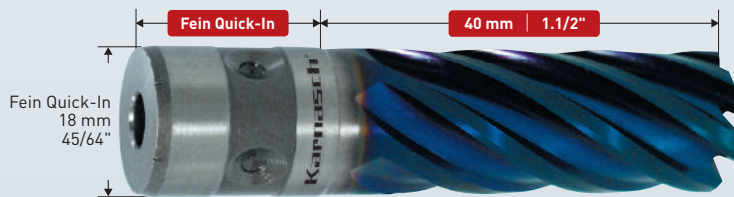
20 1146

BLUE-DRILL LINE/40

HSS-XE + DURABLUe-beschichteter Kernbohrer, Fein Quick-In Schaft, Nutzlänge 40 mm
 HSS-XE + DURABLUe-coated annular cutter, Fein Quick-In shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
 Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1146 012	12	15/32"	26,00	20 1146 025	25	63/64"	34,50	20 1146 038	38	1.1/2"	62,85	20 1146 052	52	2.3/64"	36,45
20 1146 013	13	33/64"	26,00	20 1146 026	26	1.1/32"	36,15	20 1146 039	39	1.17/32"	62,85	20 1146 053	53	2.3/32"	37,50
20 1146 014	14	35/64"	26,30	20 1146 027	27	1.1/16"	36,20	20 1146 040	40	1.37/64"	67,25	20 1146 054	54	2.1/8"	38,65
20 1146 015	15	19/32"	26,30	20 1146 028	28	1.7/64"	38,25	20 1146 041	41	1.39/64"	23,40	20 1146 055	55	2.11/64"	100,55
20 1146 016	16	5/8"	27,35	20 1146 029	29	1.9/64"	38,25	20 1146 042	42	1.21/32"	25,15	20 1146 056	56	2.13/64"	41,05
20 1146 017	17	43/64"	27,35	20 1146 030	30	1.3/16"	39,65	20 1146 043	43	1.11/16"	25,15	20 1146 057	57	2.1/4"	42,45
20 1146 018	18	45/64"	28,40	20 1146 031	31	1.7/32"	39,65	20 1146 045	45	1.49/64"	76,05	20 1146 058	58	2.9/32"	43,45
20 1146 019	19	3/4"	28,40	20 1146 032	32	1.17/64"	41,20	20 1146 046	46	1.13/16"	29,65	20 1146 059	59	2.21/64"	44,85
20 1146 020	20	25/32"	29,40	20 1146 033	33	1.19/64"	41,20	20 1146 047	47	1.27/32"	29,65	20 1146 060	60	2.23/64"	114,15
20 1146 021	21	53/64"	29,40	20 1146 034	34	1.11/32"	42,90	20 1146 048	48	1.57/64"	31,35				
20 1146 022	22	55/64"	32,75	20 1146 035	35	1.3/8"	42,90	20 1146 049	49	1.59/64"	31,35				
20 1146 023	23	29/32"	33,60	20 1146 036	36	1.27/64"	47,50	20 1146 050	50	1.31/32"	87,95				
20 1146 024	24	15/16"	34,50	20 1146 037	37	1.29/64"	60,00	20 1146 051	51	2.1/64"	33,50				

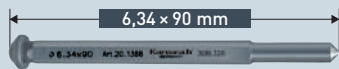
Alternativartikel siehe Art. 20 1147 Seite 504 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
 Alternative article see Art. 20 1147 page 504 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1146

BLUE-DRILL LINE/40

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1388
€ 10,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1385
€ 21,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

20 1146

BLUE-DRILL LINE/40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 572

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1146 BLUE-DRILL LINE40 – siehe Seite 572. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
 We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1146 BLUE-DRILL LINE40 – see page 572. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

PREMIUM-QUALITÄT IN JEDEM TEIL VON WERKZEUG BIS MASCHINE

Premium quality in all components,
from tools to machinery



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Index

HSS-XE KERNBOHRER HSS-XE ANNULAR CUTTERS



GOLD-DRILL LINE

Karnasch GOLD-DRILL *LINE* Kernbohrer sind die am meisten verwendeten nicht beschichteten HSS-XE Kernbohrer.

Durch spezial **GOLD-TECH Oberflächenbehandlung + Vollschliff + HSS-XE Spezialstahl** hervorragend zum Bohren in Stähle bis 40 Rockwell (HRC) und sogar geeignet für Edelstähle.

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

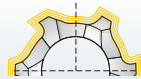
With special surface treatment **GOLD-TECH + FULLY GROUND + special steel HSS-XE** are ideal for drilling in steel up to a strength of 40 Rockwell (HRC) and even suitable for stainless steels.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnsitzen (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). A high wear resistance and lifetime.



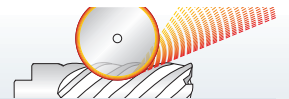
Gold-Tech Oberflächenbehandlung. Die Spezialbehandlung für höhere Standzeiten

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



Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard“. Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnsitzen (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.



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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

ANWENDUNG · APPLICATION

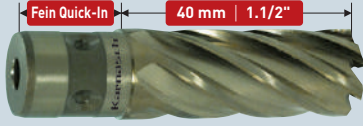
Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Steel	Steel	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

HSS-XE KERNBOHRER HSS-XE ANNULAR CUTTERS

GOLD-DRILL LINE

Schnitttiefe · Drill depths



Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
12-60	15/32-2.23/64"	20 1146U GOLD-DRILL LINE / 40	512

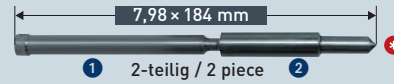
HINWEISE · NOTES

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 382
Siehe Art. 20 1660 (Schnitttiefe 110 mm) Seite 384

You need larger drill depths such as 80 mm or 110 mm?

Work with adapter Fein + Weldon annular cutters.
See Art. 20 1650 (cutting depth 80 mm) page 382
See Art. 20 1660 (cutting depth 110 mm) page 384



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 Lochsäge siehe Seite 576

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 576

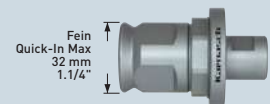
FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

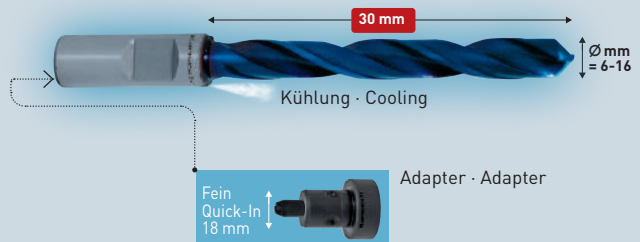


FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.¼"

Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max



DRILL-LINE 30 PRO



Sie benötigen kleinere Durchmesser wie:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
Siehe Artikel 20 1430 Seite 442

You need smaller diameter such as:

6 mm, 8 mm, 9,8 mm, 10 mm, 11 mm?
See article 20 1430 page 442

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Index

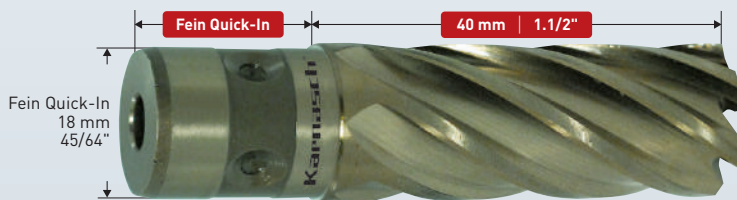
20 1146U

GOLD-DRILL LINE / 40

HSS-XE Kernbohrer, Fein Quick-In Schaft, Nutzlänge 40 mm
HSS-XE annular cutter, Fein Quick-In shank, drill depth 40 mm | 1.1/2"

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400, 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400, 450
< 900 N	< 900 N		< 10% Si			



☞ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1146u 012	12	15/32"	18,45	20 1146u 025	25	63/64"	26,10	20 1146u 038	38	1.1/2"	43,55	20 1146u 052	52	2.3/64"	36,45
20 1146u 013	13	33/64"	18,45	20 1146u 026	26	1.1/32"	27,75	20 1146u 039	39	1.17/32"	43,55	20 1146u 053	53	2.3/32"	37,50
20 1146u 014	14	35/64"	18,75	20 1146u 027	27	1.1/16"	27,80	20 1146u 040	40	1.37/64"	47,95	20 1146u 054	54	2.1/8"	38,65
20 1146u 015	15	19/32"	18,75	20 1146u 028	28	1.7/64"	29,85	20 1146u 042	42	1.21/32"	25,15	20 1146u 055	55	2.11/64"	81,25
20 1146u 016	16	5/8"	19,75	20 1146u 029	29	1.9/64"	29,85	20 1146u 043	43	1.11/16"	25,15	20 1146u 056	56	2.13/64"	41,05
20 1146u 017	17	43/64"	19,75	20 1146u 030	30	1.3/16"	31,25	20 1146u 044	44	1.47/64"	27,70	20 1146u 057	57	2.1/4"	42,45
20 1146u 018	18	45/64"	20,80	20 1146u 031	31	1.7/32"	31,25	20 1146u 045	45	1.49/64"	56,80	20 1146u 058	58	2.9/32"	43,45
20 1146u 019	19	3/4"	20,80	20 1146u 032	32	1.17/64"	32,80	20 1146u 046	46	1.13/16"	29,65	20 1146u 059	59	2.21/64"	44,85
20 1146u 020	20	25/32"	21,85	20 1146u 033	33	1.19/64"	32,80	20 1146u 047	47	1.27/32"	29,65	20 1146u 060	60	2.23/64"	94,90
20 1146u 021	21	53/64"	21,85	20 1146u 034	34	1.11/32"	34,55	20 1146u 048	48	1.57/64"	31,35				
20 1146u 022	22	55/64"	25,20	20 1146u 035	35	1.3/8"	34,55	20 1146u 049	49	1.59/64"	31,35				
20 1146u 023	23	29/32"	25,20	20 1146u 036	36	1.27/64"	39,10	20 1146u 050	50	1.31/32"	68,70				
20 1146u 024	24	15/16"	26,10	20 1146u 037	37	1.29/64"	40,70	20 1146u 051	51	2.1/64"	33,50				

Alternativartikel siehe Art. 20 1147 Seite 504 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Alternative article see Art. 20 1147 page 504 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1146U

GOLD-DRILL LINE / 40

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1388
€ 10,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
Further accessories see overview page 503

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1385
21,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542

20 1146U

GOLD-DRILL LINE / 40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 573

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1146U GOLD-DRILL LINE40 – siehe Seite 573. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1146U GOLD-DRILL LINE40 – see page 573. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



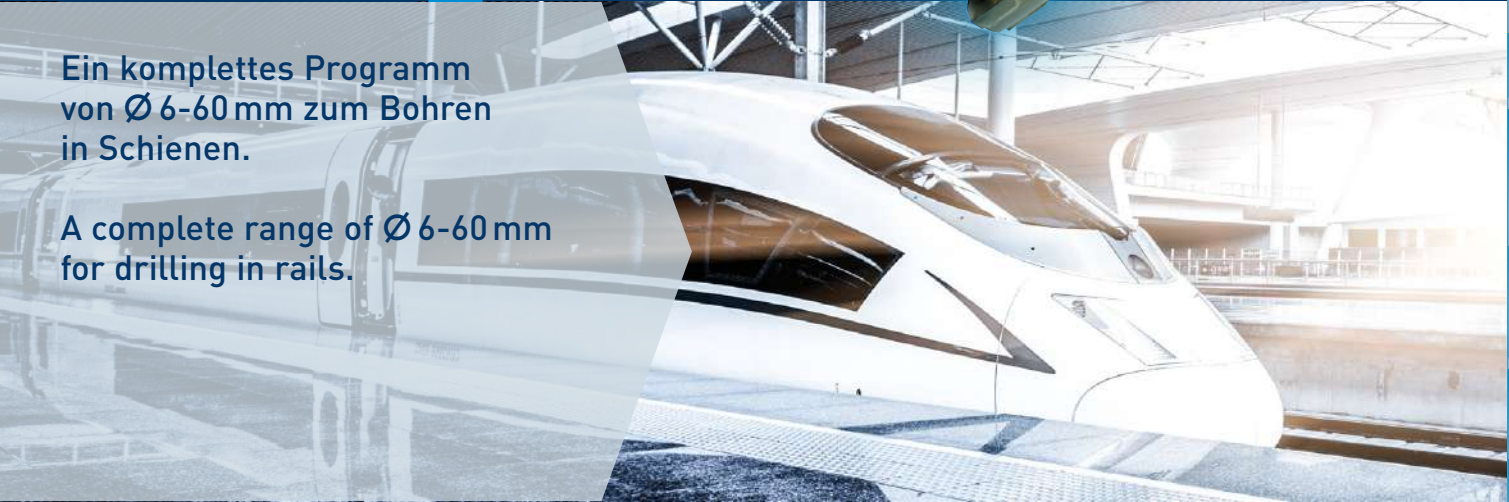
SCHIENENBOHRER

RAILWAY CUTTERS

RAIL-LINE

Ein komplettes Programm von Ø 6-60 mm zum Bohren in Schienen.

A complete range of Ø 6-60 mm for drilling in rails.



RAIL-LINE PRO

Kernbohrer Hartmetall-bestückt. Mehr als 200 Bohrungen möglich

Annular cutter tungsten carbide tipped. More than 200 holes possible



20 1680
20 1690

514-517

RAIL-LINE

Kernbohrer Hartmetall-bestückt. Mehr als 100 Bohrungen möglich

Annular cutter tungsten carbide tipped. More than 100 holes possible



20 1306
20 1309

518-521

BLUE-DRILL LINE RAIL PRO

Kernbohrer aus Pulverstahl + DURABLU beschichtet. Mehr als 100 Bohrungen möglich

Annular cutter powder steel + DURABLU-coated. More than 100 holes possible



20 1284
20 1317

522-525

SILVER-DRILL LINE RAIL

Kernbohrer aus HSS-XE Spezialstahl. Mehr als 60 Bohrungen möglich

Annular cutter made of HSS-XE special steel. More than 60 holes possible



20 1460
20 1480

526-529

DRILL-LINE RAIL PRO

Spiralbohrer aus Pulverstahl + DURABLU beschichtet. Mehr als 100 Bohrungen möglich

Twist drills made of powder steel + DURABLU-coated. More than 100 holes possible



20 1430
20 1465

530-531

DRILL-LINE RAIL

Spiralbohrer aus HSS-XE Spezialstahl. Mehr als 60 Bohrungen möglich

Twist drills made of HSS-XE special steel. More than 60 holes possible



20 1710

532

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Index

20 1680

RAIL-LINE 25 PRO

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 25 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 25 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

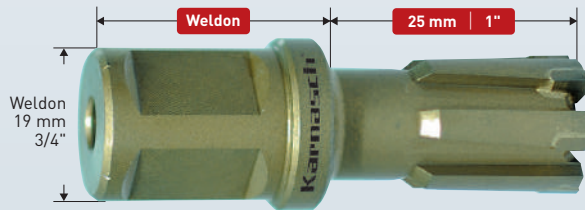


Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 200 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 200 holes in UIC 60 rails possible.

Rails



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1680 014	14	35/64"	48,40	20 1680 022	22	55/64"	48,40	20 1680 030	30	1.3/16"	53,30	20 1680 038	38	1.1/2"	63,70
20 1680 015	15	19/32"	48,40	20 1680 023	23	29/32"	48,40	20 1680 031	31	1.7/32"	59,30	20 1680 039	39	1.17/32"	63,70
20 1680 016	16	5/8"	48,40	20 1680 024	24	15/16"	48,40	20 1680 032	32	1.17/64"	59,30	20 1680 040	40	1.37/64"	63,70
20 1680 017	17	43/64"	48,40	20 1680 025	25	63/64"	48,40	20 1680 033	33	1.19/64"	59,30				
20 1680 018	18	45/64"	48,40	20 1680 026	26	1.1/32"	53,25	20 1680 034	34	1.11/32"	59,30				
20 1680 019	19	3/4"	48,40	20 1680 027	27	1.1/16"	53,30	20 1680 035	35	1.3/8"	59,30				
20 1680 020	20	25/32"	48,40	20 1680 028	28	1.7/64"	53,30	20 1680 036	36	1.27/64"	63,70				
20 1680 021	21	53/64"	48,40	20 1680 029	29	1.9/64"	53,30	20 1680 037	37	1.29/64"	63,70				

Größere Ø siehe Art. 20 1690 Seite 516 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Larger Ø see Art. 20 1690 page 516 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1680

RAIL-LINE 25 PRO

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Ø 12-40 mm 20 1261
• € 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Karnasch RAIL-LINE-PRO Kernbohrer werden mit konischer Spirale gefertigt für sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung.

Karnasch RAIL-LINE-PRO carbide tipped annular cutters are made with a conical helix for clean chip flow and highest cutting ability.



Karnasch RAIL-LINE-PRO Kernbohrer kommen mit optimiertem Hartmetall zum Bohren in schwierigste Schienenstähle (z.B. UIC 60)

Karnasch RAIL-LINE-PRO annular cutters comes with optimized carbide teeth for excellent results drilling in most difficult rail steel (e.g. UIC 60)



Karnasch RAIL-LINE-PRO Kernbohrer sind in einer aufwendigen Vor-Mittel-Nachscheider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten. **Die Schnittwinkel sind zum Bohren von Schienen optimiert.**

Karnasch RAIL-LINE-PRO annular cutters 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.**

TOOLTIPP

Unser bestes Modell zum Bohren schwierigster Schienenstähle.
Our best model for drilling in the most difficult types of rail steel.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie




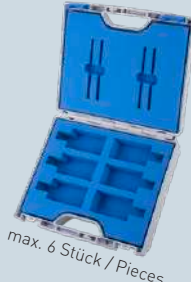
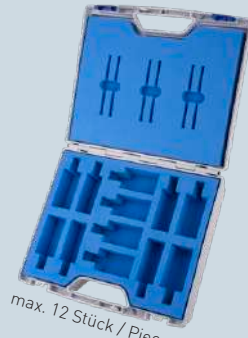

1374



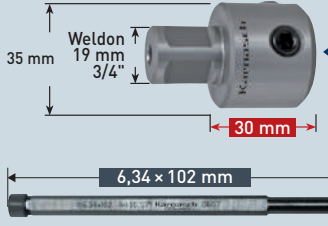
Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 25 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 25 mm | 1"

RAIL-LINE 25 PRO 20 1680

SETS / DISPLAYS

<p>20 1344 € 102,05</p>  <p>max. 44 Stück / Pieces</p>	<p>20 1138 € 15,50</p>  <p>max. 6 Stück / Pieces</p>	<p>20 1132 € 26,10</p>  <p>max. 12 Stück / Pieces</p>	<p>20 1139 € 61,65</p>  <p>max. 50 Stück / Pieces</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

30 mm


6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1432
€ 16,45

20 1271
€ 7,65

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 127 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1387
€ 18,95

20 1433
€ 15,70

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



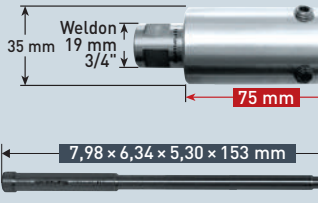
FEIN Quick-In 18 mm Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1263
€ 17,50

20 1271
€ 7,65



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

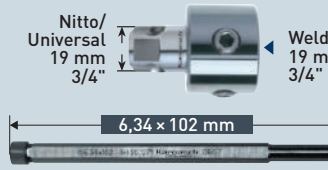
75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

20 1396
€ 16,45



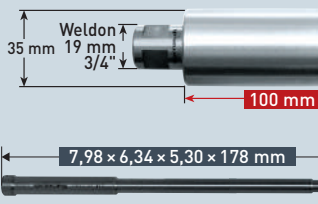
Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1311
€ 16,30

20 1271
€ 7,65



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"


100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

20 1411
€ 17,05



Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 77 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

20 1261
€ 6,65

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503

Spezialverlängerungen + passender Auswerferstift von 25 mm auf 50 mm.
 Somit kann in vielen Fällen auf die längeren Kernbohrer RAIL-LINE 50 PRO verzichtet werden.

Special extension + suitable ejector pin from 25 mm to 50 mm. This allows to renounce the longer annular cutter RAIL-LINE 50 PRO.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542



20 1690

RAIL-LINE 50 PRO

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 50 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 50 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION



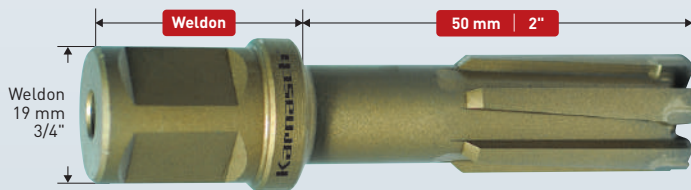
Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 200 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).

Rails

More than 200 holes in UIC 60 rails possible.



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1690 014	• 14	35/64"	55,70	20 1690 026	• 26	1.1/32"	61,20	20 1690 038	• 38	1.1/2"	73,30	20 1690 050	• 50	1.31/32"	86,55
20 1690 015	• 15	19/32"	55,70	20 1690 027	• 27	1.1/16"	61,30	20 1690 039	• 39	1.17/32"	73,30	20 1690 051	• 51	2.1/64"	101,35
20 1690 016	• 16	5/8"	55,70	20 1690 028	• 28	1.7/64"	61,30	20 1690 040	• 40	1.37/64"	73,30	20 1690 052	• 52	2.3/64"	101,35
20 1690 017	• 17	43/64"	55,70	20 1690 029	• 29	1.9/64"	61,30	20 1690 041	• 41	1.39/64"	80,55	20 1690 053	• 53	2.3/32"	101,35
20 1690 018	• 18	45/64"	55,70	20 1690 030	• 30	1.3/16"	61,30	20 1690 042	• 42	1.21/32"	80,55	20 1690 054	• 54	2.1/8"	101,35
20 1690 019	• 19	3/4"	55,70	20 1690 031	• 31	1.7/32"	68,20	20 1690 043	• 43	1.11/16"	80,55	20 1690 055	• 55	2.11/64"	101,35
20 1690 020	• 20	25/32"	55,70	20 1690 032	• 32	1.17/64"	68,20	20 1690 044	• 44	1.47/64"	80,55	20 1690 056	• 56	2.13/64"	115,70
20 1690 021	• 21	53/64"	55,70	20 1690 033	• 33	1.19/64"	68,20	20 1690 045	• 45	1.49/64"	80,55	20 1690 057	• 57	2.1/4"	115,70
20 1690 022	• 22	55/64"	55,70	20 1690 034	• 34	1.11/32"	68,20	20 1690 046	• 46	1.13/16"	86,55	20 1690 058	• 58	2.9/32"	115,70
20 1690 023	• 23	29/32"	55,70	20 1690 035	• 35	1.3/8"	68,20	20 1690 047	• 47	1.27/32"	86,55	20 1690 059	• 59	2.21/64"	115,70
20 1690 024	• 24	15/16"	55,70	20 1690 036	• 36	1.27/64"	73,30	20 1690 048	• 48	1.57/64"	86,55	20 1690 060	• 60	2.23/64"	115,70
20 1690 025	• 25	63/64"	55,70	20 1690 037	• 37	1.29/64"	73,30	20 1690 049	• 49	1.59/64"	86,55				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern. · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1690

RAIL-LINE 50 PRO

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



Karnasch RAIL-LINE-PRO Kernbohrer werden mit konischer Spirale gefertigt für sauberen Spanfluss und höchste Zerspanleistung.

Karnasch RAIL-LINE-PRO carbide tipped annular cutters are made with a conical helix for clean chip flow and highest cutting ability.



Karnasch RAIL-LINE-PRO Kernbohrer kommen mit optimiertem Hartmetall zum bohren in schwierigste Schienenstähle (z.B. UIC 60)

Karnasch RAIL-LINE-PRO annular cutters comes with optimized carbide teeth for excellent results drilling in most difficult rail steel (e.g. UIC 60)



Karnasch RAIL-LINE-PRO Kernbohrer 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.**

Karnasch RAIL-LINE-PRO annular cutters 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.**

TOOLTIPP

Unser bestes Modell zum Bohren schwierigster Schienenstähle.
Our best model for drilling in the most difficult types of rail steel.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie


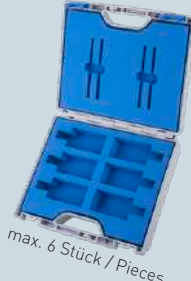
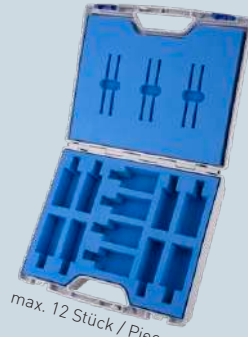



1374

Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 50 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 50 mm | 2"


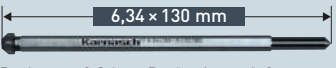
RAIL-LINE 50 PRO 20 1690

SETS / DISPLAYS



<p>20 1344 € 102,05</p>  <p>max. 44 Stück / Pieces</p>	<p>20 1138 € 15,50</p>  <p>max. 6 Stück / Pieces</p>	<p>20 1132 € 26,10</p>  <p>max. 12 Stück / Pieces</p>	<p>20 1139 € 61,65</p>  <p>max. 50 Stück / Pieces</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.


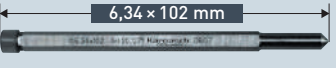
ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

 <p>FEIN Quick-In 18 mm Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1263 € 17,50</p>
 <p>6,34 × 130 mm</p>	<p>20 1160 € 9,20</p>

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 <p>Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1311 € 16,30</p>
 <p>6,34 × 130 mm</p>	<p>20 1160 € 9,20</p>

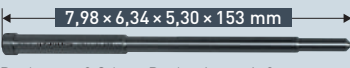
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 <p>Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>21 0048 € 14,15</p>
 <p>6,34 × 102 mm</p>	<p>20 1271 € 7,65</p>

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542


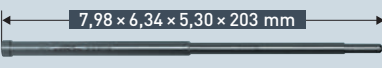
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

 <p>Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1387 € 18,95</p>
 <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm</p>	<p>20 1396 € 16,45</p>

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 <p>Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1402 € 20,95</p>
 <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm</p>	<p>20 1411 € 17,05</p>

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 <p>Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1417 € 24,95</p>
 <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 203 mm</p>	<p>20 1426 € 18,35</p>

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503



20 1306

RAIL-LINE 30

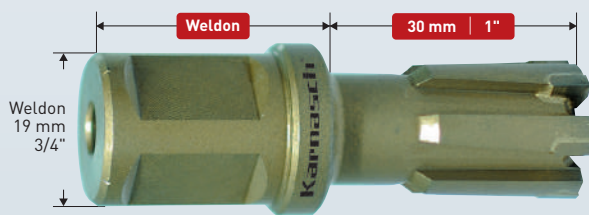
Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

I Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen
Für all rail types up to 1100 N (UIC 60).

Rails
More than 100 holes in UIC 60 rails possible.



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1306 018	18	45/64"	41,80	20 1306 024	24	15/16"	41,80	20 1306 030	30	1.3/16"	46,00	20 1306 036	36	1.27/64"	55,25
20 1306 019	19	3/4"	41,80	20 1306 025	25	63/64"	41,80	20 1306 031	31	1.7/32"	51,25	20 1306 038	38	1.1/2"	55,25
20 1306 020	20	25/32"	41,80	20 1306 026	26	1.1/32"	46,00	20 1306 032	32	1.17/64"	51,25				
20 1306 021	21	53/64"	41,80	20 1306 027	27	1.1/16"	46,00	20 1306 033	33	1.19/64"	51,25				
20 1306 022	22	55/64"	41,80	20 1306 028	28	1.7/64"	46,00	20 1306 034	34	1.11/32"	51,25				
20 1306 023	23	29/32"	41,80	20 1306 029	29	1.9/64"	46,00	20 1306 035	35	1.3/8"	51,25				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1306

RAIL-LINE 30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

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-Nachsneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten. **Die Schnittwinkel sind zum Bohren von Schienen optimiert.**

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.**

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie




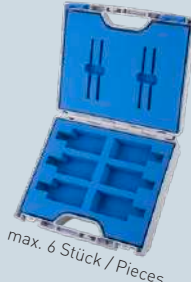
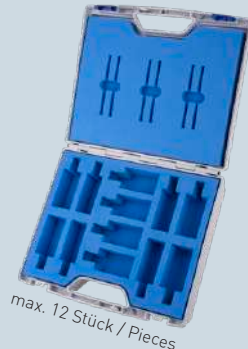

1369



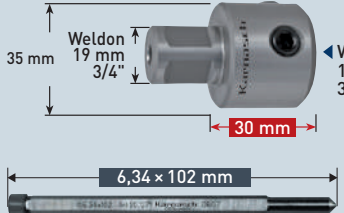
Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

RAIL-LINE 730 20 1306

SETS / DISPLAYS

 <p>20 1344 € 102,05</p> <p>max. 44 Stück / Pieces</p>	 <p>20 1138 € 15,50</p> <p>max. 6 Stück / Pieces</p>	 <p>20 1132 € 26,10</p> <p>max. 12 Stück / Pieces</p>	 <p>20 1139 € 61,65</p> <p>max. 50 Stück / Pieces</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

30 mm

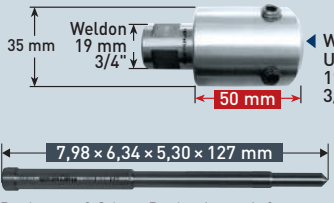
6,34 x 102 mm

20 1432 € 16,45

20 1271 € 7,65

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

50 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 127 mm

20 1387 € 18,95

20 1433 € 15,70

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



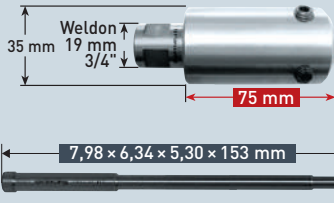
FEIN Quick-In 18 mm Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

20 1263 € 17,50

20 1271 € 7,65

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

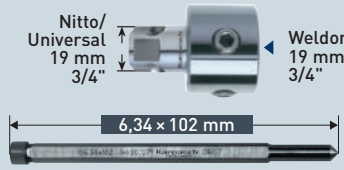
75 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 153 mm

20 1402 € 20,95

20 1396 € 16,45

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



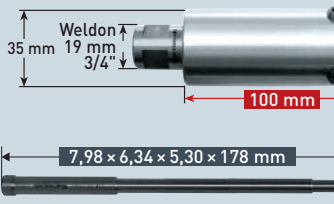
Nitro/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"

6,34 x 102 mm

20 1311 € 16,30

20 1271 € 7,65

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



35 mm Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"


100 mm

7,98 x 6,34 x 5,30 x 178 mm

20 1417 € 24,95

20 1411 € 17,05

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 x 77 mm

21 0048 € 14,15

20 1261 € 6,65

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
Further accessories see overview page 503

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.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
Spare allen screws for all adapters see page 542



20 1309

RAIL-LINE 755

Hartmetall-bestückter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION



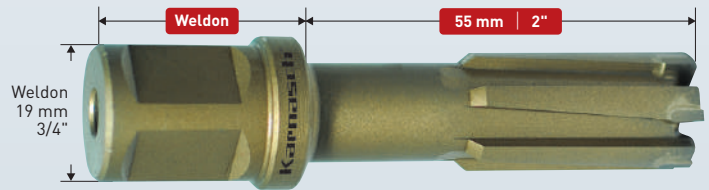
Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).

Rails

More than 100 holes in UIC 60 rails possible.



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1309 018	18	45/64"	50,05	20 1309 024	24	15/16"	50,05	20 1309 030	30	1.3/16"	54,70	20 1309 036	36	1.27/64"	65,40
20 1309 019	19	3/4"	50,05	20 1309 025	25	63/64"	50,05	20 1309 031	31	1.7/32"	60,50				
20 1309 020	20	25/32"	50,05	20 1309 026	26	1.1/32"	54,70	20 1309 032	32	1.17/64"	60,50				
20 1309 021	21	53/64"	50,05	20 1309 027	27	1.1/16"	54,70	20 1309 033	33	1.19/64"	60,50				
20 1309 022	22	55/64"	50,05	20 1309 028	28	1.7/64"	54,70	20 1309 034	34	1.11/32"	60,50				
20 1309 023	23	29/32"	50,05	20 1309 029	29	1.9/64"	54,70	20 1309 035	35	1.3/8"	60,50				

Weitere Ø siehe Art. 20 1690 Seite 516 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Further Ø see Art. 20 1690 page 516 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1309

RAIL-LINE 755

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

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.**

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.**

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie




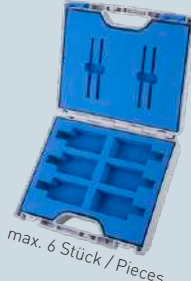
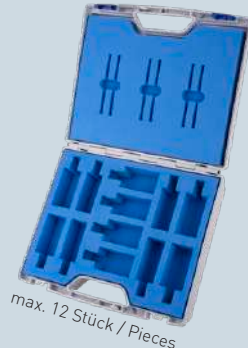

1369



Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"


RAIL-LINE 755 20 1309


SETS / DISPLAYS


<p>20 1344 € 102,05</p>  <p>max. 44 Stück / Pieces</p>	<p>20 1138 € 15,50</p>  <p>max. 6 Stück / Pieces</p>	<p>20 1132 € 26,10</p>  <p>max. 12 Stück / Pieces</p>	<p>20 1139 € 61,65</p>  <p>max. 50 Stück / Pieces</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

**ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS**

 <p>FEIN Quick-In 18 mm Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p> <p>6,34 × 130 mm</p>	<p>20 1263 € 17,50</p>
<p>Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>	<p>20 1160 € 9,20</p>


 <p>Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4"</p> <p>6,34 × 130 mm</p>	<p>20 1311 € 16,30</p>
<p>Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>	<p>20 1160 € 9,20</p>


 <p>Weldon 32 mm 1.1/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p> <p>6,34 × 102 mm</p>	<p>21 0048 € 14,15</p>
<p>Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>	<p>20 1271 € 7,65</p>

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

**VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS**

 <p>Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p> <p>35 mm 50 mm</p> <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm</p>	<p>20 1387 € 18,95</p>
<p>Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>	<p>20 1396 € 16,45</p>

 <p>Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p> <p>35 mm 75 mm</p> <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm</p>	<p>20 1402 € 20,95</p>
<p>Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>	<p>20 1411 € 17,05</p>

 <p>Weldon 19 mm 3/4" Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p> <p>35 mm 100 mm</p> <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 203 mm</p>	<p>20 1417 € 24,95</p>
<p>Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.</p>	<p>20 1426 € 18,35</p>

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503



20 1284

BLUE-DRILL LINE 30
RAIL PRO

Pulverstahl + DURABLU-beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
Powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION



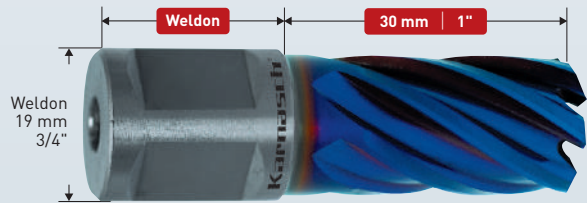
Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).

Rails

More than 100 holes in UIC 60 rails possible.



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1284 012	12	15/32"	48,75	20 1284 020	20	25/32"	55,75	20 1284 028	28	1.7/64"	83,05	20 1284 036	36	1.27/64"	111,45
20 1284 013	13	33/64"	48,75	20 1284 021	21	53/64"	56,10	20 1284 029	29	1.9/64"	84,40				
20 1284 014	14	35/64"	48,75	20 1284 022	22	55/64"	58,90	20 1284 030	30	1.3/16"	86,45				
20 1284 015	15	19/32"	52,95	20 1284 023	23	29/32"	61,95	20 1284 031	31	1.7/32"	88,75				
20 1284 016	16	5/8"	52,95	20 1284 024	24	15/16"	66,10	20 1284 032	32	1.17/64"	92,50				
20 1284 017	17	43/64"	52,95	20 1284 025	25	63/64"	66,10	20 1284 033	33	1.19/64"	97,90				
20 1284 018	18	45/64"	52,95	20 1284 026	26	1.1/32"	75,25	20 1284 034	34	1.11/32"	97,90				
20 1284 019	19	3/4"	52,95	20 1284 027	27	1.1/16"	75,30	20 1284 035	35	1.3/8"	101,65				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1284

BLUE-DRILL LINE 30
RAIL PRO

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



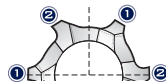
Gefertigt aus ASP Pulverstahl zum Bohren auch schwierigster Materialien wie Eisenbahnschienen, Edelstähle, exotische Legierungen. Immer dort einsetzbar wo höchste Verschleißfestigkeit und Standzeit benötigt wird.

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.



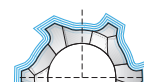
Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard“. Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnspitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

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.



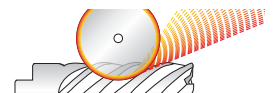
Sieben verschiedene Schneidgeometrien je nach Durchmesser und Schnitttiefe des Kernbohrers optimiert ergeben höchste Zerspanleistung.

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



Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte DURABLU-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 DURABLU-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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für Pulverstahl + DURABLU-beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for Powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

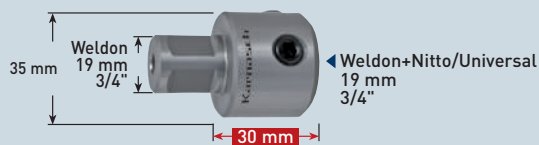
BLUE-DRILL LINE 30
RAIL PRO

20 1284

BLUE-DRILL LINE 30
RAIL PRO

SETS / DISPLAYS Seite / Page 550

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1284 BLUE-DRILL LINE 30 RAIL PRO – siehe Seite 550. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
 We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1284 BLUE-DRILL LINE 30 RAIL PRO – see page 550. Other content possible by individually equipped sets / displays.



20 1432
 € 16,45



20 1271
 € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263
 € 17,50



20 1271
 € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1311
 € 16,30

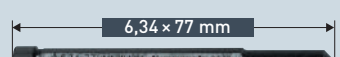


20 1271
 € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



21 0048
 € 14,15



20 1261
 € 6,65

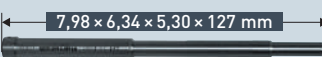
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1387
 € 18,95



20 1433
 € 15,70

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1402
 € 20,95



20 1396
 € 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



20 1417
 € 24,95



20 1411
 € 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503

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.



Index

20 1317

BLUE-DRILL LINE 55
RAIL PRO

Pulverstahl + DURABLU- beschichteter Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION

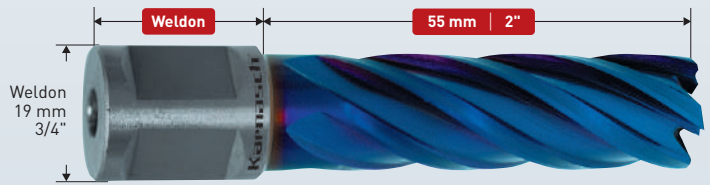


Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 100 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 100 holes in UIC 60 rails possible.

Rails



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1317 012	12	15/32"	61,70	20 1317 020	20	25/32"	69,45	20 1317 028	% 28	1.7/64"	54,00	20 1317 036	% 36	1.27/64"	62,65
20 1317 013	13	33/64"	61,70	20 1317 021	21	53/64"	72,05	20 1317 029	% 29	1.9/64"	54,80				
20 1317 014	14	35/64"	61,70	20 1317 022	22	55/64"	73,40	20 1317 030	30	1.3/16"	108,05				
20 1317 015	15	19/32"	65,30	20 1317 023	23	29/32"	76,90	20 1317 031	% 31	1.7/32"	54,00				
20 1317 016	16	5/8"	65,30	20 1317 024	24	15/16"	83,05	20 1317 032	32	1.17/64"	115,80				
20 1317 017	17	43/64"	65,30	20 1317 025	25	63/64"	83,05	20 1317 033	33	1.19/64"	123,00				
20 1317 018	18	45/64"	65,30	20 1317 026	26	1.1/32"	89,70	20 1317 034	% 34	1.11/32"	60,00				
20 1317 019	19	3/4"	65,30	20 1317 027	27	1.1/16"	93,40	20 1317 035	% 35	1.3/8"	62,60				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1284 Seite 522 + Adapter 20 1432, Art. 20 1309 Seite 520 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Replacement article see Art. 20 1284 page 522 + adapter 20 1432, Art. 20 1309 page 520 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1317

BLUE-DRILL LINE 55
RAIL PRO

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS

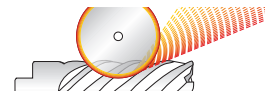
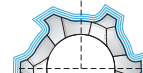
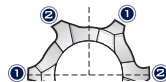


20 1271

€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

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 Zahnschneiden (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 drill depths leads to high performance cutting results.

Unsere hochwertigsten Kernbohrer erhalten die einzigartige und patentierte DURABLU-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 DURABLU-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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für Pulverstahl + DURABLU- beschichteten Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for Powder steel + DURABLU-coated annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

BLUE-DRILL LINE 55
 RAIL PRO

20 1317

BLUE-DRILL LINE 55
 RAIL PRO

SETS / DISPLAYS Seite / Page 551

Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1317 BLUE-DRILL LINE 55 RAIL PRO – siehe Seite 551. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.
 We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1317 BLUE-DRILL LINE 55 RAIL PRO – see page 551. Other content possible by individually equipped sets / displays.



ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN Quick-In 18 mm
 Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

20 1263
 € 17,50

6,34 × 130 mm

20 1160
 € 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Weldon 19 mm 3/4"

20 1311
 € 16,30

6,34 × 130 mm

20 1160
 € 9,20

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Weldon 32 mm 1.1/4"

Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

21 0048
 € 14,15

6,34 × 102 mm

20 1271
 € 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

35 mm Weldon 19 mm 3/4"

Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

20 1387
 € 18,95

50 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm

20 1396
 € 16,45

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

35 mm Weldon 19 mm 3/4"

Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

20 1402
 € 20,95

75 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm

20 1411
 € 17,05

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

35 mm Weldon 19 mm 3/4"

Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"

20 1417
 € 24,95

100 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 203 mm

20 1426
 € 18,35

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503



20 1460

SILVER-DRILL LINE RAIL 30

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

ANWENDUNG · APPLICATION

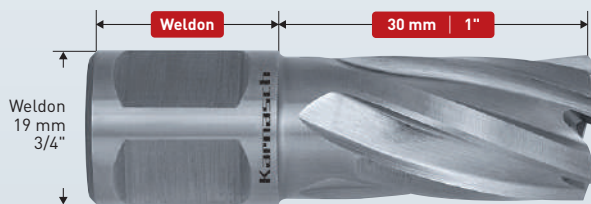


Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 60 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 60 holes in UIC 60 rails possible.

Rails



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1460 016	% 16	5/8"	12,75	20 1460 022	% 22	55/64"	17,20	20 1460 029	% 29	1.9/64"	20,35	20 1460 035	% 35	1.3/8"	23,55
20 1460 017	% 17	43/64"	12,75	20 1460 023	% 23	29/32"	17,20	20 1460 030	% 30	1.3/16"	21,35	20 1460 036	% 36	1.27/64"	26,65
20 1460 018	% 18	45/64"	12,75	20 1460 024	% 24	15/16"	17,85	20 1460 031	% 31	1.7/32"	21,35				
20 1460 019	% 19	3/4"	12,75	20 1460 026	% 26	1.1/32"	18,90	20 1460 032	% 32	1.17/64"	22,30				
20 1460 020	% 20	25/32"	14,50	20 1460 027	% 27	1.1/16"	18,90	20 1460 033	% 33	1.19/64"	22,30				
20 1460 021	% 21	53/64"	14,50	20 1460 028	% 28	1.7/64"	20,35	20 1460 034	% 34	1.11/32"	23,55				

Alternativartikel: Ø 13,5 mm siehe Art. 20 1430 S. 530 + Adapter, Art. 20 1284 S. 522, Art. 20 1306 S. 518 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Alternative article Ø 13,5 mm see Art. 20 1430 p. 530 + adapter, Art. 20 1284 p. 522, Art. 20 1306 p. 518 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1460

SILVER-DRILL LINE RAIL 30

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1261
€ 6,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



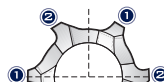
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnsitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

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.



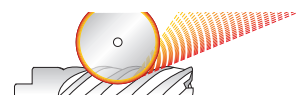
Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard“. Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnsitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

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 drill 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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 30 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 30 mm | 1"

SILVER-DRILL LINE RAIL 30

20 1460

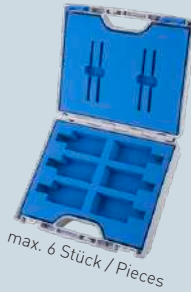
SETS / DISPLAYS

20 1344
102,05



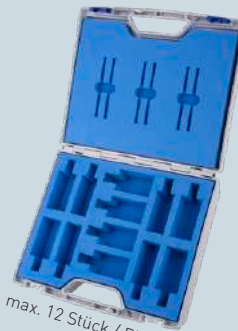
max. 44 Stück / Pieces

20 1138
€ 15,50



max. 6 Stück / Pieces

20 1132
€ 26,10



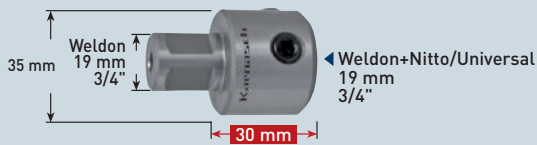
max. 12 Stück / Pieces

20 1139
€ 61,65



max. 50 Stück / Pieces

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.



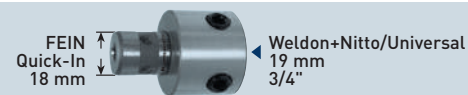
20 1432
€ 16,45



Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1271
€ 7,65

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



20 1263
€ 17,50



Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1271
€ 7,65



20 1311
€ 16,30

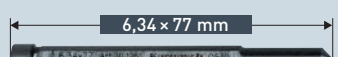


Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1271
€ 7,65



21 0048
€ 14,15



Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

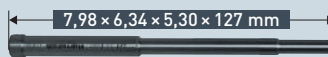
20 1261
€ 6,65

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

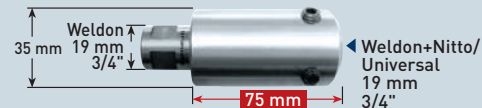


20 1387
18,95



Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1433
15,70



20 1402
20,95



Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1396
16,45



20 1417
24,95



Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1411
17,05

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503



Index

20 1480

SILVER-DRILL LINE RAIL 55

HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

ANWENDUNG · APPLICATION



Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 60 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 60 holes in UIC 60 rails possible.

Rails



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1480 018	18	45/64"	15,60	20 1480 023	23	29/32"	19,50	20 1480 029	29	1.9/64"	23,10	20 1480 034	34	1.11/32"	26,65
20 1480 019	19	3/4"	15,60	20 1480 024	24	15/16"	20,25	20 1480 030	30	1.3/16"	24,20	20 1480 035	35	1.3/8"	26,65
20 1480 020	20	25/32"	16,45	20 1480 025	25	63/64"	20,25	20 1480 031	31	1.7/32"	24,20	20 1480 036	36	1.27/64"	30,25
20 1480 021	21	53/64"	16,45	20 1480 027	27	1.1/16"	21,45	20 1480 032	32	1.17/64"	25,30				
20 1480 022	22	55/64"	19,50	20 1480 028	28	1.7/64"	23,10	20 1480 033	33	1.19/64"	25,30				

Alternativartikel: Art. 20 1317 Seite 524, Art. 20 1309 Seite 520 ·
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Alternative article: Art. 20 1317 page 524, Art. 20 1309 page 520 ·
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1480

SILVER-DRILL LINE RAIL 55

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

AUSWERFERSTIFTE · EJECTOR PINS



20 1271
€ 7,65

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



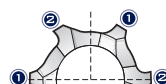
Gefertigt aus hochlegiertem HSS-XE Spezialstahl. Für extreme Härte an den Zahnsitzen (bis 68 HRC). Somit hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit.

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.



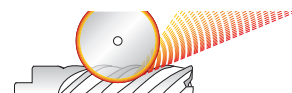
Nur wenige Hersteller sind in der Lage in Stufen gehärtete Kernbohrer zu fertigen. Für uns ist dies „Standard“. Dadurch erreichen wir extrem harte Zahnsitzen (68 HRC) und dennoch einen flexiblen Kernbohrer.

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 drill 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 increases the cutting ability while reducing friction at the same time. For an extended lifetime.

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie




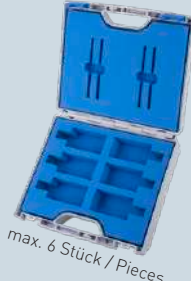
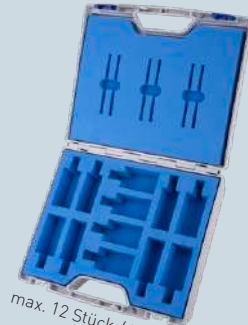

1370



Zubehör für HSS-XE Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
 Accessories for HSS-XE annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"



SILVER-DRILL LINE RAIL 55 20 1480

SETS / DISPLAYS



<p>20 1344 102,05</p>  <p>max. 44 Stück / Pieces</p>	<p>20 1138 € 15,50</p>  <p>max. 6 Stück / Pieces</p>	<p>20 1132 € 26,10</p>  <p>max. 12 Stück / Pieces</p>	<p>20 1139 € 61,65</p>  <p>max. 50 Stück / Pieces</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.



ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

<p>FEIN Quick-In 18 mm</p>  <p>Weldon+Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1263 € 17,50</p>
 <p>6,34 × 130 mm</p>	<p>20 1160 € 9,20</p>

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

<p>Nitto/ Universal 19 mm 3/4"</p>  <p>Weldon 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1311 € 16,30</p>
 <p>6,34 × 130 mm</p>	<p>20 1160 € 9,20</p>

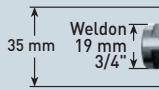
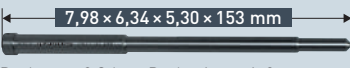
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

<p>Weldon 32 mm 1.1/4"</p>  <p>Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>21 0048 € 14,15</p>
 <p>6,34 × 102 mm</p>	<p>20 1271 € 7,65</p>


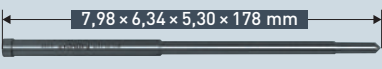
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 542
 Spare allen screws for all adapters see page 542

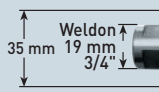
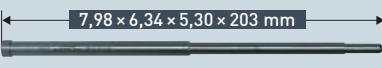
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
 EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

<p>35 mm</p>  <p>Weldon 19 mm 3/4"</p> <p>50 mm</p> <p>Weldon+Nitto/ Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1387 € 18,95</p>
 <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm</p>	<p>20 1396 € 16,45</p>

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

<p>35 mm</p>  <p>Weldon 19 mm 3/4"</p> <p>75 mm</p> <p>Weldon+Nitto/ Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1402 € 20,95</p>
 <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm</p>	<p>20 1411 € 17,05</p>

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

<p>35 mm</p>  <p>Weldon 19 mm 3/4"</p> <p>100 mm</p> <p>Weldon+Nitto/ Universal 19 mm 3/4"</p>	<p>20 1417 € 24,95</p>
 <p>7,98 × 6,34 × 5,30 × 203 mm</p>	<p>20 1426 € 18,35</p>

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 542
 Spare allen screws for all extensions see page 542

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 503
 Further accessories see overview page 503





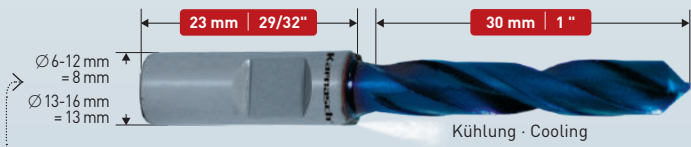
20 1430

DRILL-LINE 30
RAIL PRO

Pulverstahl + DURABLUE-beschichteter Spiralbohrer, Nutzlänge 30 mm, Weldonschaft oder Fein Quick-In Schaft
Powder steel + DURABLUE-coated twist drill, drill depth 30 mm | 1", Weldon shank or Fein Quick-In shank

ANWENDUNG · APPLICATION

I 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.



Weldon 19 mm 3/4" Adapter siehe Zubehör
Fein Quick-In 18 mm Adapter see accessories

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1430 006	6	15/64"	23,85	20 1430 013	13	33/64"	44,50
20 1430 008	8	5/16"	23,85	20 1430 0135	13,5	17/32"	52,90
20 1430 0098	9,8	25/64"	29,00	20 1430 014	14	35/64"	52,90
20 1430 010	10	25/64"	29,00	20 1430 015	15	19/32"	55,05
20 1430 011	11	7/16"	32,55	20 1430 016	16	5/8"	62,45
20 1430 012	12	15/32"	36,20				

Für Ø 6 - 16 mm benötigen Sie Adapter (siehe Zubehör).
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
For Ø 6 - 16 mm you need adapter (see accessories).
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

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

WELDON 19 mm (3/4")

Weldon 19 mm 3/4" **Ø 6-12 mm 20 1431** € 11,60

Weldon 19 mm 3/4" **Ø 13-16 mm 20 1434** € 11,60

FEIN QUICK-IN

Fein Quick-In 18 mm **Ø 6-12 mm 20 1421** € 11,60

Fein Quick-In 18 mm **Ø 13-16 mm 20 1422** € 11,60

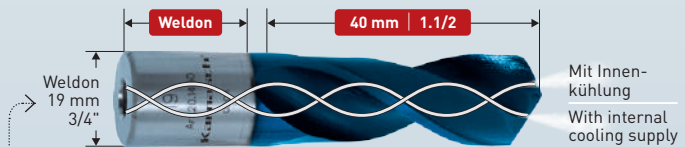
20 1430

DRILL-LINE 40
RAIL PRO

Pulverstahl + DURABLUE-beschichteter Spiralbohrer mit Innenkühlung, Nutzlänge 40 mm, Weldonschaft
Powder steel + DURABLUE-coated twist drill with internal cooling supply, drill depth 40 mm | 1.1/2", Weldon shank

ANWENDUNG · APPLICATION

I 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.



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).

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1430 017	17	43/64"	63,75	20 1430 023	23	29/32"	80,95
20 1430 018	18	45/64"	64,70	20 1430 024	24	15/16"	83,00
20 1430 019	19	3/4"	68,45	20 1430 0275	27,5	1.5/64"	88,50
20 1430 020	20	25/32"	71,00				
20 1430 021	21	53/64"	72,90				
20 1430 022	22	55/64"	74,90				

Weitere Abmessungen sowie Schnitttiefe 50 mm siehe nächste Seite Art. 20 1465.
Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
More dimensions and cutting depth 50 mm see next page art. 20 1465.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig, wenn Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 533-535).
The pin is only necessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 533-535).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply

20 1435 € 4,25

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

i **▶**

1370

Pulverstahl + DURABLU-beschichteter Spiralbohrer mit Innenkühlung, Nutzlänge 50 mm, Weldonschaft
 Powder steel + DURABLU-coated twist drill with internal cooling supply, drill depth 50 mm | 2", Weldon shank

DRILL-LINE 50 RAIL PRO **20 1465**

ANWENDUNG · APPLICATION

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.



Mit Innenkühlung
 With internal cooling supply

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).

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	€
20 1465 014	• 14	35/64"	81,00	20 1465 020	• 20	25/32"	90,40	20 1465 026	• 26	1.1/32"	124,00
20 1465 015	• 15	19/32"	81,00	20 1465 021	• 21	53/64"	90,40	20 1465 027	• 27	1.1/16"	124,00
20 1465 016	• 16	5/8"	84,05	20 1465 022	• 22	55/64"	97,55	20 1465 028	• 28	1.7/64"	143,70
20 1465 017	• 17	43/64"	84,05	20 1465 023	• 23	29/32"	98,35	20 1465 030	• 30	1.3/16"	159,55
20 1465 018	• 18	45/64"	84,05	20 1465 024	• 24	15/16"	109,50	20 1465 032	• 32	1.17/64"	172,25
20 1465 019	• 19	3/4"	84,05	20 1465 025	• 25	63/64"	109,50				

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig, wenn Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 533-535).

The pin is only necessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 533-535).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
 Pin for opening the cooling supply



20 1435
 € 4,25

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Für Art. 20 1430 Seite 530 sowie für Art. 20 1465 · For Art. 20 1430 page 530 and for Art. 20 1465



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 DURABLU-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 DURABLU-coating. Extreme surface hardness and sleekness yield extreme lifetimes even under non-optimum conditions like "overhead work", dry drilling, etc.

Schnittdaten
 Cutting data



1370

Film
 Movie



531





20 1710

DRILL-LINE
RAIL 30

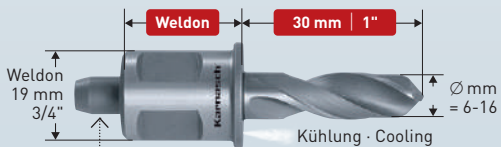
HSS-XE Spiralbohrer, Nutzlänge 30 mm, Weldonschaft
HSS-XE twist drill, drill depth 30 mm | 1", Weldon shank

ANWENDUNG · APPLICATION

I Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 60 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen
Rails

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 60 holes in UIC 60 rails possible.



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.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1710 006	6	15/64"	14,90	20 1710 012	12	15/32"	17,40
20 1710 008	8	5/16"	14,90	20 1710 013	13	33/64"	21,45
20 1710 0095	9,5	25/64"	13,60	20 1710 0135	13,5	17/32"	19,55
20 1710 0098	9,8	25/64"	13,60	20 1710 014	14	35/64"	21,45
20 1710 010	10	25/64"	14,90	20 1710 015	15	19/32"	25,60
20 1710 011	11	7/16"	17,40	20 1710 016	16	5/8"	25,60

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

20 1710

DRILL-LINE
RAIL 40

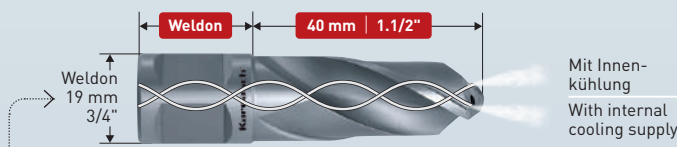
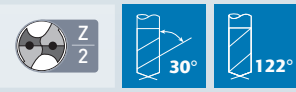
HSS-XE Spiralbohrer mit Innenkühlung, Nutzlänge 40 mm, Weldonschaft
HSS-XE twist drill with internal cooling supply, drill depth 40 mm | 1", Weldon shank

ANWENDUNG · APPLICATION

I Für alle Schienentypen bis 1100 N (UIC 60).
Mehr als 60 Bohrungen in UIC 60 Schienen möglich.

Schienen
Rails

For all rail types up to 1100 N (UIC 60).
More than 60 holes in UIC 60 rails possible.



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).

Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1710 017	17	43/64"	17,25	20 1710 023	23	29/32"	21,40
20 1710 018	18	45/64"	17,25	20 1710 024	24	15/16"	21,40
20 1710 019	19	3/4"	18,15	20 1710 0275	27,5	1.5/64"	23,90
20 1710 020	20	25/32"	18,15				
20 1710 021	21	53/64"	19,85				
20 1710 022	22	55/64"	19,85				

Ersatzartikel siehe Art. 20 1430 Seite 530 / Replacement article see Art. 20 1430 page 530

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.
Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUBEHÖR · ACCESSORY

Der Bolzen ist nur notwendig, wenn Aufnahmehalter mit Innenkühlung verwendet werden (Siehe Seite 533-535).
The pin is only necessary if you use tool holders with internal cooling supply (see page 533-535).

Bolzen zum Öffnen der Kühlmittelzufuhr
Pin for opening the cooling supply



20 1435
€ 4,25

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



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

Karnasch Spiralbohrer werden mit einer Hochleistungsgeometrie gefertigt für: Sofortiges Selbstzentrieren, leichteres Zerspanen, höchste Standzeiten.

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

Schnittdaten
Cutting data



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten
Cutting data



Film
Movie



532 1370

1370

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").

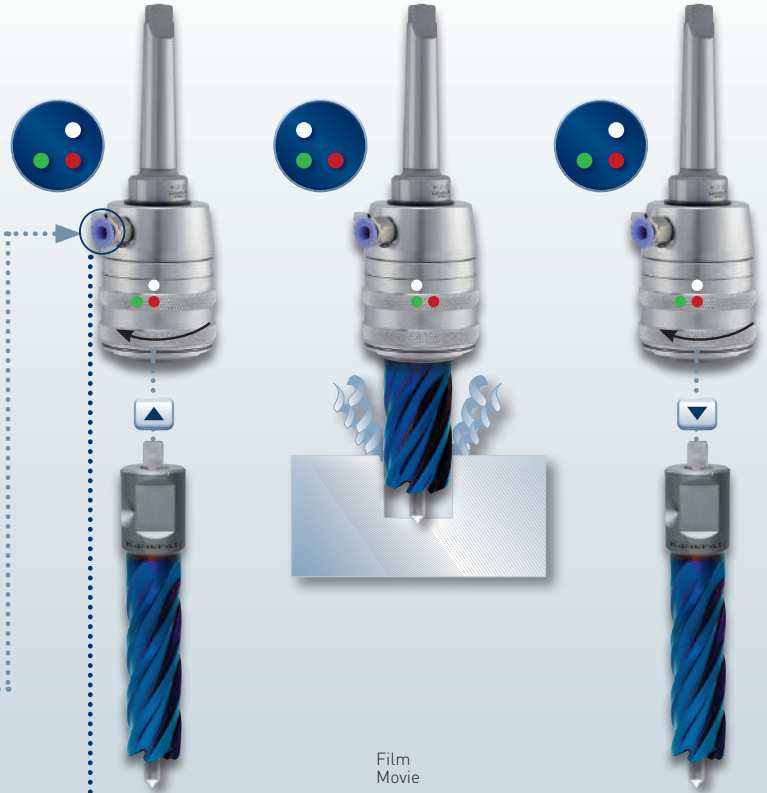
- All HSS-XE annular cutters up to a diameter of 60 mm. Cutting depth 55 mm.
- All carbide tipped annular cutters up to a diameter of 50 mm. Cutting depth 55 mm.

All Quick-Change holders are fully chromed and thus dirt and rust resistant. All Quick-Change holders with internal cooling, comes with the proven

Quickchange 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.

21 0047
€ 1,70



Film Movie



Ersatzteil: Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchhalter für alle MK Aufnahmen mit Innenkühlung
Spare part: Quick-change coolant hose holder for all Morse taper holders with internal cooling

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		20 1303 € 113,45	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden.	
3		20 1307 € 117,05	For drill depths more than 55 mm 2-part ejector pins must be used.	
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		20 1301 € 83,35	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden.	
3		20 1437 € 85,70	For drill depths more than 55 mm 2-part ejector pins must be used.	





Aufnahmehalter Tool holder	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		20 1287 € 83,00	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. * Alle Aufnahmen, mit Innenkühlung, kommen mit dem bewährten Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchsystem. For drill 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		20 1289 € 87,80		
4		20 1310 € 92,10		

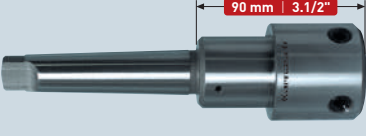
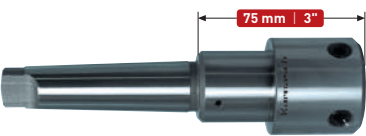
Aufnahmehalter Tool holder	OHNE INNENKÜHLUNG WITHOUT INTERNAL COOLING	für Kernbohrer mit Schaft for annular cutter with shank	: Weldon + Nitto / Universal 19 mm (3/4")	
Morsekegel (MK) - Morse taper (MT)	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes	
2		20 1283 € 43,35	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. For drill depths more than 55 mm 2-part ejector pins must be used.	
3		20 1293 € 46,55		
4		20 1841 € 52,90		

Aufnahmehalter extra lang Tool holder extra long	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		20 1842 € 104,40	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 Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchsystem. With these 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		20 1291 € 109,45		
4		20 1843 € 118,10		


21 0047
€ 1,70

Ersatzteil: Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchhalter für alle MK Aufnahmen mit Innenkühlung
Spare part: Quick-change coolant hose holder for all MT holders with internal cooling

Aufnahmehalter Tool holder	MIT INNENKÜHLUNG WITH INTERNAL COOLING	für Kernbohrer mit Schaft for annular cutter with shank	: Weldon 32 mm (1.1/4")	
Morsekegel [MK] · Morse taper [MT]	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes	
3		20 1290 € 98,95	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. Bei Durchmessern über 100 mm empfehlen wir MK 4 oder MK 5 Morsekegel. * Alle Aufnahmen, mit Innenkühlung, kommen mit dem bewährten Schnellwechsel-Kühlmittelschlauchsystem. For drill depths more than 55 mm 2 part ejector pins must be used. For diameters more than 100 mm we recommend MT 4 or MT 5 morse taper. * All Quick-Change holders with internal cooling, comes with the proven Quick-change coolant hose system.	
4		20 1292 € 99,75		
5		20 1395 € 124,15		

Aufnahmehalter Tool holder	OHNE INNENKÜHLUNG WITHOUT INTERNAL COOLING	für Kernbohrer mit Schaft for annular cutter with shank	: Weldon 32 mm (1.1/4")	
Morsekegel [MK] · Morse taper [MT]	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes	
3		20 1286 € 40,00	Bei Schnitttiefen über 55 mm sind 2-teilige Auswerferstifte zu verwenden. Bei Durchmessern über 100 mm empfehlen wir MK 4 Morsekegel. For drill depths more than 55 mm 2 part ejector pins must be used. For diameters more than 100 mm we recommend MT 4 morse taper.	
4		20 1844 € 56,05		

Aufnahmehalter extra lang Tool holder extra long	MIT INNENKÜHLUNG WITH INTERNAL COOLING	für Kernbohrer mit Schaft for annular cutter with shank	: Weldon 32 mm (1.1/4")	
Morsekegel [MK] · Morse taper [MT]	Aufnahmehalter · Tool holder	Art.	Hinweise · Notes	
3		20 1845 € 114,30	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. 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.	
4		20 1846 € 123,10		

Zubehör Aufnahmehalter Accessories Tool holder	Reduzierhülsen Reduction sleeves			
Beschreibung · Specification		Länge · Length	Art.	€
	Reduzierung von MK 3 (außen) auf MK 2 (innen) Reduction from MT 3 (outside) to MT 2 (inside)	112 mm	• 21 0052	10,60
	Reduzierung von MK 4 (außen) auf MK 3 (innen) Reduction from MT 4 (outside) to MT 3 (inside)	140 mm	• 21 0053	13,15



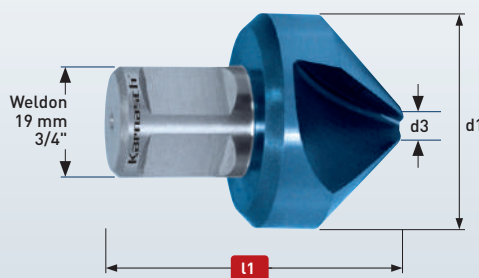
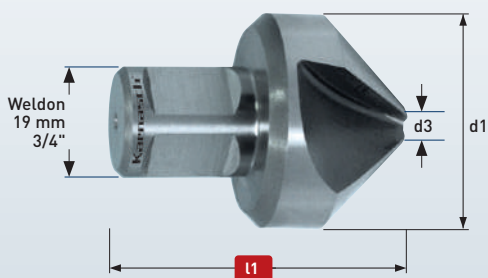


ANWENDUNG · APPLICATION

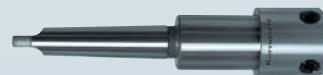
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				



Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 533-535 · Suitable morse taper see page 533-535



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

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:

- Edelmstähle (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 metals

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 metals

d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	20 1295	
• 25	4	45	20 1295 025	21,05
• 30	4	47	20 1295 030	26,45
• 40	7	52	20 1295 040	37,90
• 55	9	60	20 1295 055	70,55

d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm	20 1195	
• 25	4	45	20 1195 025	29,40
• 30	4	47	20 1195 030	34,85
• 40	7	52	20 1195 040	59,05
• 55	9	60	20 1195 055	91,75

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1391



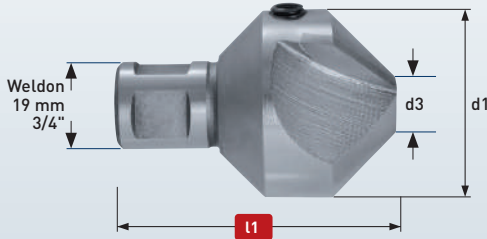


20 1796 040 • € 71,15



ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	< 900 N	> 10% Si					



d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm
40	10	60

Passende Morsekonusaufnahmen
siehe Seite 533-535 ·
Suitable morse taper see page 533-535

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 240 HB
- 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 1000 N/mm²
- Grey cast iron over 240 HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron, non ferrous metals where maximum tool life are desired.

Die Führungsstifte ergeben hervorragende Stabilität und Genauigkeit. Sollte ohne Führungsbohrer gearbeitet werden, bitte den Kegelsenker 100% mittig zur Bohrung ausrichten.

The pilots gives great stability and accuracy. If drilling without pilots, please take care, that the countersink is adjusted absolutely centrally to the drilled hole.



Ersatzteil
Ersatzschraube zum Befestigen der Führungsstifte

20 1455
• € 0,10

Spare part
Spare screw for fixing the pilots



FÜHRUNGSSTIFTE · PILOTS

	20 1797 € 4,85		21 1784 € 6,35
	21 1780 € 4,85		21 1785 € 6,35
	21 1781 € 5,30		20 1799 € 6,65
	21 1782 € 5,30		21 1786 € 6,65
	20 1798 € 5,75		21 1787 € 6,95
	21 1783 € 5,75		21 1788 € 6,95

Schnittdaten
Cutting data



1286





20 1786 045 • € 126,05



ANWENDUNG · APPLICATION

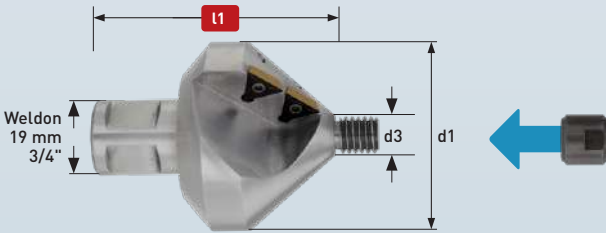
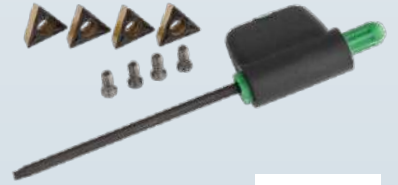
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	< 900 N		> 10% Si				

Dieser Kegelsenker wird geliefert mit:

- 4 Stück Hartmetall-Einsätze beschichtet inkl. 4 TORX Befestigungsschrauben sowie 1 TORX Befestigungsschlüssel komplett montiert.
- Die dreieckigen Einsätze sind drehbar. Somit sind alle 3 Schneidflächen einsetzbar für 3-fache Standzeit.
- **Passende Führungsstifte siehe unten.**

These countersinks comes inclusive:

- 4 pieces carbide inserts coated incl. 4 TORX mounting screws and 1 TORX wrench. Fully assembled.
- The triangular inserts are rotatable. This means that all 3 cutting surfaces can be used for 3 times more lifetime.
- **Suitable pilots pins see below.**

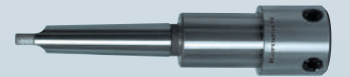


d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm
45	10	72

Passende Morsekonusaufnahmen

siehe Seite 533-535

Suitable morse taper see page 533-535



Schnittdaten
Cutting data



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 240 HB
- 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 the most difficult materials.

For countersinking in:

- Abrasive and hard steel with a strength of over 1000 N/mm²
- Grey cast iron over 240 HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron, non ferrous metals where maximum tool life are desired.

Die Führungsstifte ergeben hervorragende Stabilität und Genauigkeit. Sollte ohne Führungsbohrer gearbeitet werden, bitte den Kegelsenker 100% mittig zur Bohrung ausrichten.

The pilots gives great stability and accuracy. If drilling without pilots, please take care, that the countersink is adjusted absolutely centrally to the drilled hole.



FÜHRUNGSSTIFTE · PILOTS

	20 1787 010 € 3,05		20 1787 060 € 3,50
	20 1787 020 € 3,05		20 1787 070 € 3,70
	20 1787 030 € 3,25		20 1787 075 € 3,70
	20 1787 040 € 3,25		20 1787 080 € 3,70
	20 1787 045 € 3,50		20 1787 090 € 4,20
	20 1787 050 € 3,50		20 1787 100 € 4,20

ERSATZTEILE · SPARE PARTS

Auswechselbare Platten Packnorm 4 Stück
 Carbide inserts Packing unit 4 pcs. **20 1787 110**
 € 41,55

4x TORX Befestigungsschrauben Packnorm 4 Stück
 4x TORX mounting screw Packing unit 4 pcs. **20 1787 120**
 € 14,90

1x Befestigungsschlüssel
 1x TORX wrench **22 9011 0175**
 € 9,90

KEGELSENKER 82°
MIT WELDONSCHAFT
COUNTERSINKS 82°
WITH WELDON SHANK

+ MIT AUSWECHSELBAREN
HARTMETALLPLATTEN
+ WITH REPLACEABLE
CARBIDE INSERTS

+ FÜHRUNGSSTIFTE
+ PILOTS

· 2-SCHNEIDEN
4 EINSÄTZE
· 2-CUTTING
4 INSERTS



Karnasch

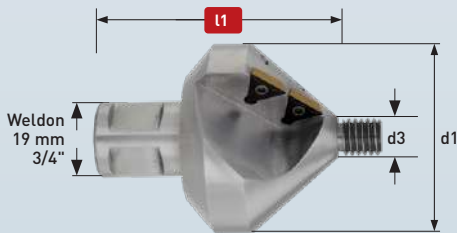


20 1776 045 • € 126,05



ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, Exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	< 900 N		> 10% Si				



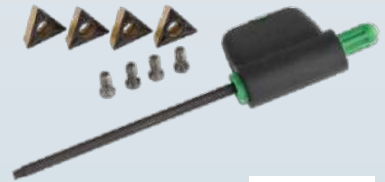
d1	d1	d3	d3	Gesamtlänge L1	
Ø Zoll/Inch	Ø mm	Ø Zoll/Inch	Ø mm	Zoll/Inch	mm
1.49/64"	45	3/8"	10	2.53/64"	72

Dieser Kegelsenker wird geliefert mit:

- 4 Stück Hartmetall-Einsätze beschichtet inkl. 4 TORX Befestigungsschrauben sowie 1 TORX Befestigungsschlüssel komplett montiert.
- Die dreieckigen Einsätze sind drehbar. Somit sind alle 3 Schneidflächen einsetzbar für 3-fache Standzeit.
- **Passende Führungsstifte siehe unten.**

These countersinks comes inclusive:

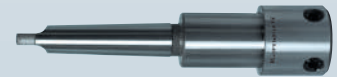
- 4 pieces carbide inserts coated incl. 4 TORX mounting screws and 1 TORX wrench. Fully assembled.
- The triangular inserts are rotatable. This means that all 3 cutting surfaces can be used for 3 times more lifetime.
- **Suitable pilots pins see below.**



Schnittdaten
Cutting data



Passende Morsekonusaufnahmen
siehe Seite 533-535
Suitable morse taper see page 533-535



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 240 HB
- Rost- und säurebeständige Stähle
- Titan- und Titanlegierungen
- Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle wo höchste Standzeiten erwünscht sind.

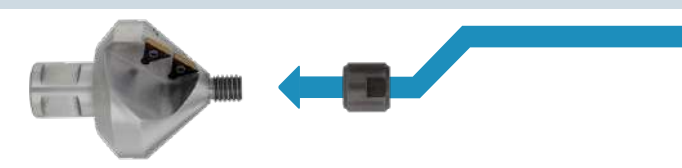
Tungsten carbide tipped for maximum tool life, even in the most difficult materials.

For countersinking in:

- Abrasive and hard steel with a strength of over 1000 N/mm²
- Grey cast iron over 240 HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron, non ferrous metals where maximum tool life are desired.

Die Führungsstifte ergeben hervorragende Stabilität und Genauigkeit. Sollte ohne Führungsbohrer gearbeitet werden, bitte den Kegelsenker 100% mittig zur Bohrung ausrichten.

The pilots gives great stability and accuracy. If drilling without pilots, please take care, that the countersink is adjusted absolutely centrally to the drilled hole.



FÜHRUNGSSTIFTE · PILOTS

	20 1777 010 € 3,05		20 1777 050 € 3,50
	20 1777 020 € 3,05		20 1777 060 € 4,20
	20 1777 030 € 3,05		20 1777 070 € 4,20
	20 1777 040 € 3,05		

ERSATZTEILE · SPARE PARTS

	Auswechselbare Platten Packnorm 4 Stück Carbide inserts Packing unit 4 pcs.	20 1787 110 € 41,55
	4x TORX Befestigungsschrauben Packnorm 4 Stück 4x TORX mounting screw Packing unit 4 pcs.	20 1787 120 € 14,90
	1x Befestigungsschlüssel 1x TORX wrench	22 9011 0175 € 9,90



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

• € 12,05 **20 1384**

Weldon 19 mm 3/4" DIN 238 B16

• € 12,40 **20 1372**

Fein Quick-In 18 mm DIN 238 B16

• € 17,00 **20 1515**

MORSEKONUS MORSE TAPER 2 DIN 238 B16

• € 19,70 **20 1524**

MORSEKONUS MORSE TAPER 3 DIN 238 B16

• € 53,30 **20 1375**

Selbstspannendes Bohrfutter für Spiralbohrer Ø 1-13 mm

Quick release (keyless) drill chuck for twist drills Ø 1-13 mm



• € 23,80 **20 1525**

DIN 238 B16

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 533-535). Zusätzlich bieten wir eine Sprühnebeldüse an, welche ideal zum äußeren Kühlen geeignet ist.

- 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 ①
- Auch ideal zum äußeren Kühlen durch neue Sprühnebeldüse Art. 21 0025!
- Wir empfehlen Karnasch Hochleistungsschneidöl Mecutoil 100 (siehe ab Seite 1211).

For connection to all tool holders with automatic internal cooling (see page 533-535). In addition we offer an atomized nozzle, which is ideal for external cooling.

- 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 ①
- Also ideal for external cooling due to the new atomized nozzle Art. 21 0025!
- We recommend Karnasch heavy-duty cutting oil Mecutoil 100 (see from page 1211).

• **21 0025**

• € 1,45

Nur passend für Art. 20 1308
Only suitable for Art. 20 1308

• **20 1308**

• € 9,50

1,5 ltr.

• **20 1327**

• € 20,90

3,0 ltr.

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.



1



2



3



4



5



6



7



8



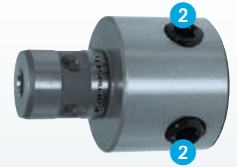
9



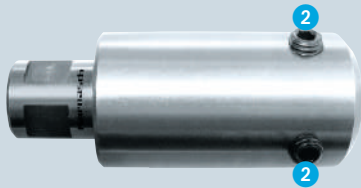
10



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	439	20 1330	• 0,10
		Gewindeadapter · Tapping adapter	639		
	4 mm M 8x8	20 1421 · 20 1422 · 20 1431 · 20 1434	Diverse · Various	20 1343	• 0,15
		Spiralbohradapter · Twist drill adapter	638		
	5 mm M 10x10	20 1161 · 20 1263 · 20 1311 · 20 1314 · 20 1386	Diverse · Various	20 1353	• 0,10
	M 6x10	20 1796 040	537	20 1455	• 0,10
	Spezial Special	20 1385	Diverse · Various	21 0045	• 0,10
	Spezial Special	21 0048	Diverse · Various	21 0049	• 0,15



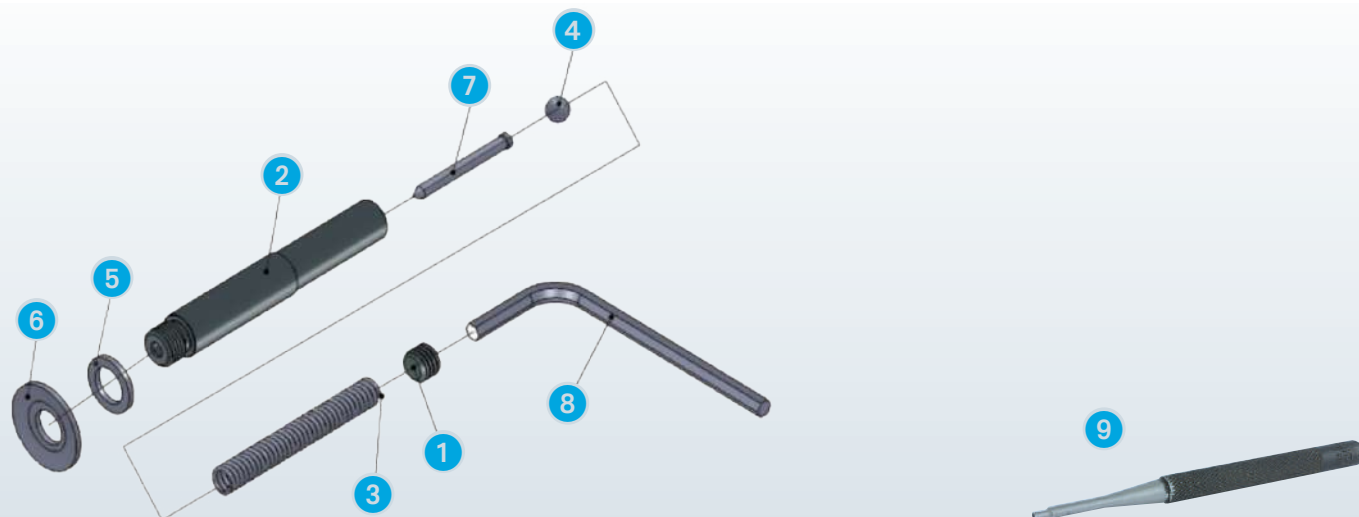
Ersatz-Innensechskantschrauben **2** für Verlängerungen 50 mm, 75 mm, 100 mm.
Spare allen screws **2** for extensions 50 mm, 75 mm, 100 mm.

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	20 1353	• 0,10

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

ERSATZTEILE HALTER · SPARE PARTS HOLDER

21 0002

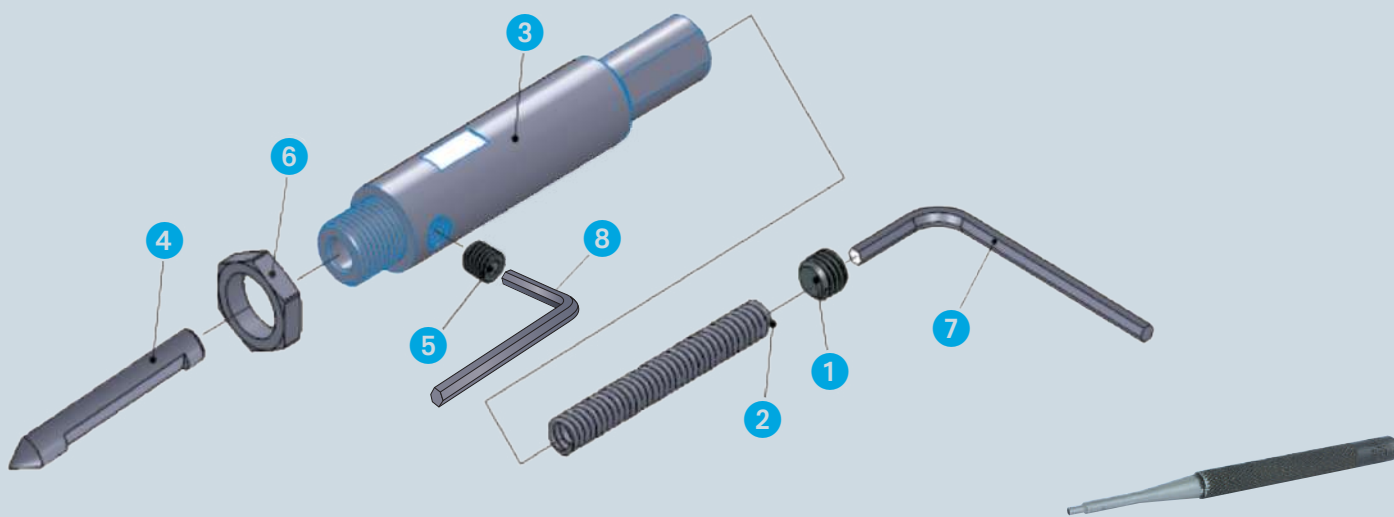


No.	Beschreibung · Description	Art.	€
1	Inbusschraube · Allen screw	21 0004	• 0,10
2	Halter Körper · Arbor body	21 0005	• 11,30
3	Auswurfeder · Ejector spring	21 0006	• 1,10
4	Stahlkugel · Round steel bead	21 0007	• 0,10
5	Unterlegscheibe · Flat washer	21 0008	• 0,50
6	Konkave Distanzscheibe · Concave gasket	21 0009	• 0,60
7	Auswerferstift · Ejector pin	21 0010	• 1,45
8	Inbusschlüssel groß · Allen key big	21 0011	• 0,50
9	Körner · Center punch	20 1238	• 2,30

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

21 0003

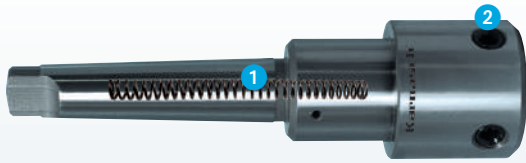


No.	Beschreibung · Description	Art.	€
1	Inbusschraube · Allen screw	21 0012	• 0,10
2	Auswurfeder · Ejector spring	21 0013	• 1,75
3	Halter Körper · Arbor body	21 0014	• 23,90
4	Auswerferstift · Ejector pin	21 0015	• 2,35
5	Inbusschraube · Allen screw	21 0016	• 0,10
6	Unterlegscheibe · Flat washer	21 0017	• 0,60
7	Inbusschlüssel groß · Allen key big	21 0011	• 0,50
8	Inbusschlüssel klein · Allen key small	21 0055	• 0,50
9	Körner · Center punch	20 1238	• 2,30



Index

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 



Ersatz-Auswurffeder **1** + Ersatz-Innensechskantschrauben **2** für Aufnahmehalter siehe Katalog Seite 533-535

Ejector spare springs **1** + spare allen screws **2** for tool holders see catalogue page 533-535

1	d1 L1	Für Aufnahmehalter Artikel For tool holders article		Artikel Feder Article spring	€
	13 × 150 mm	20 1290 · 20 1292 · 20 1289 · 20 1307 · 20 1437	533-535	20 1296	• 3,05
	10 × 125 mm	20 1283	533-535	20 1297	• 2,90
	14 × 195 mm	20 1291 · 20 1842 · 20 1845 · 20 1846	533-535	20 1298	• 3,80
	10 × 133 mm	20 1287 · 20 1303 · 20 1301	533-535	20 1299	• 2,70
	13 × 135 mm	20 1293 · 20 1286 · 20 1289 · 20 1310 · 20 1844	533-535	20 1294	• 2,90
	13 × 135 mm	20 1400 · 20 1401	367	21 0044	• 1,90
2	Ø mm	Für Aufnahmehalter Artikel For tool holders article		Artikel Schraube Article screw	€
	6 mm M 12×10	20 1283 · 20 1293 · 20 1287 · 20 1289 · 20 1291	533-535	20 1300	• 0,10
	6 mm M 12×12	20 1286 · 20 1290 · 20 1292	533-535	20 1305	• 0,15
	-	Diverse · Various	533-535	21 0047	• 1,70

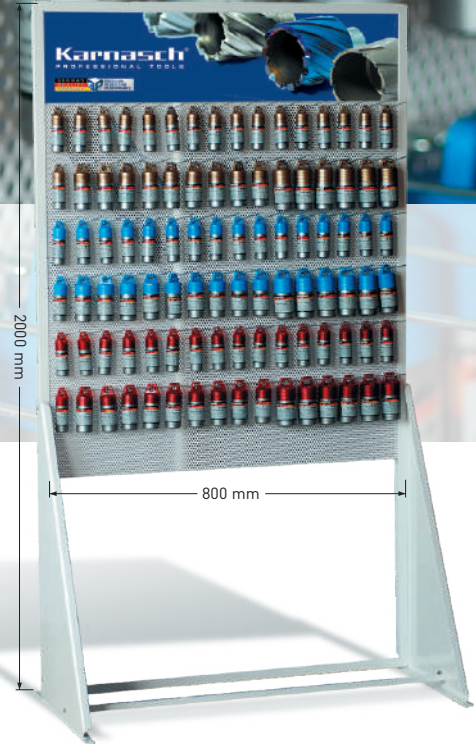
20 1346



Kernbohr-Display Core drilling display

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.



20 1346



Power-Max Lochsägen-Display Power-Max hole saw display

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.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

HARD-LINE 40

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1315
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1315

**BEST
SELLER**

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 378-379
Stock range + accessories see page 378-379

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6
Stück
Pieces

SET BASIC



20 1901
€ 179,30

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

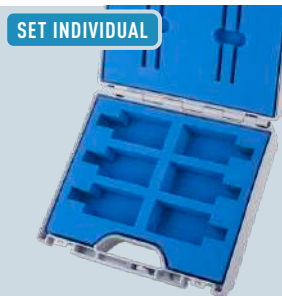
SET BASIC PLUS



20 1336
€ 177,80

Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET INDIVIDUAL

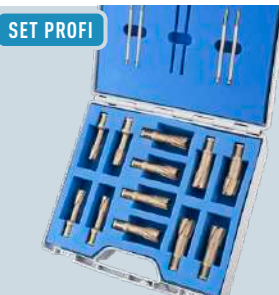


20 1138
€ 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces

SET PROFI



20 1902
€ 338,50

Ø 4×14, 4×18, 4×22 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

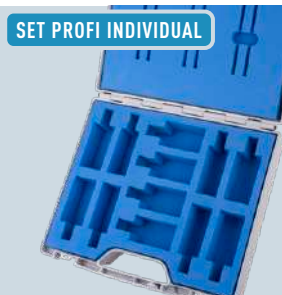
SET PROFI PLUS



20 1903
€ 335,50

Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET PROFI INDIVIDUAL



20 1132
€ 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces

SET DELUXE



20 1366
€ 1345,15

Das komplette Sortiment 12-50 mm in 1,0 mm aufsteigend (39 Stück)
The hole range 12-50 mm in 1,0 mm steps (39 pieces)
6x Auswerferstifte / Ejector pins

SET DELUXE PLUS



20 1904
€ 1337,05

Ø 4×12, 2×13, 4×14, 2×15, 4×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 4×22, 2×23, 2×24, 4×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm
6x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 32 mm
BESTSELLER up to Ø 32 mm

SET DELUXE INDIVIDUAL



20 1139
€ 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44
Stück
Pieces

Abschließbares Acryldisplay

Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display

Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

DISPLAY



20 1604
€ 1324,75

Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm
6x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 50 mm
BESTSELLER up to Ø 50 mm

DISPLAY INDIVIDUAL



20 1344
€ 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

HARD-LINE 755

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1316
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1316

**BEST
SELLER**

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 380-381
Stock range + accessories see page 380-381

**6
Stück
Pieces**



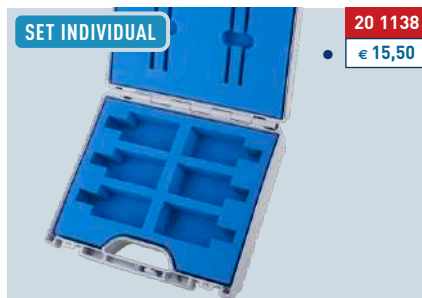
SET BASIC • **20 1905**
• **€ 200,30**

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
4× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set



SET BASIC PLUS • **20 1339**
• **€ 202,00**

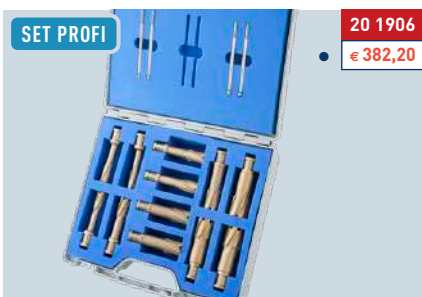
Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
4× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**12
Stück
Pieces**



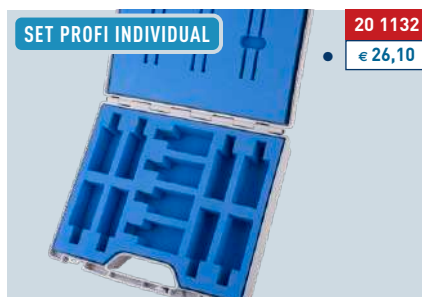
SET PROFI • **20 1906**
• **€ 382,20**

Ø 3×14, 3×18, 3×22, 3×26 mm
4× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set



SET PROFI PLUS • **20 1907**
• **€ 381,80**

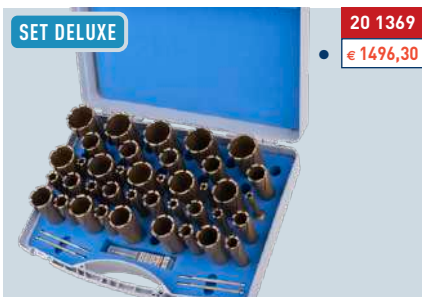
Ø 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22, 2×26 mm
4× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**

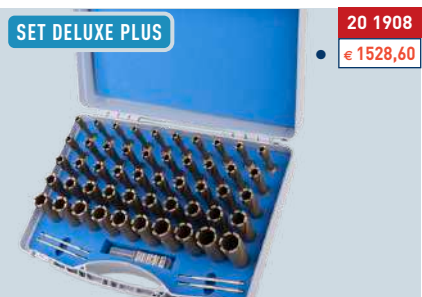
Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**39/50
Stück
Pieces**



SET DELUXE • **20 1369**
• **€ 1496,30**

Das komplette Sortiment 12-50 mm in 1,0 mm aufsteigend (39 Stück)
The hole range 12-50 mm in 1,0 mm steps (39 pieces)
6× Auswerferstifte / Ejector pins



SET DELUXE PLUS • **20 1908**
• **€ 1528,60**

Ø 2×12, 2×13, 4×14, 2×15, 2×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 4×22, 4×23, 2×24, 4×25, 4×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 32 mm
BESTSELLER up to Ø 32 mm



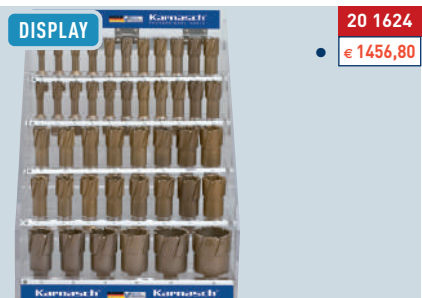
SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€ 61,65**

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

**44
Stück
Pieces**

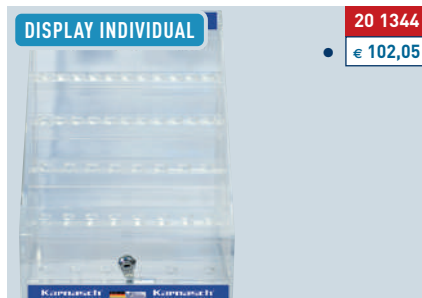
Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY • **20 1624**
• **€ 1456,80**

Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 50 mm
BESTSELLER up to Ø 50 mm



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Index

HARD-LINE
ZOLL / INCH

40

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1930
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1930

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 388-389
Stock range + accessories see page 388-389

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

6 Stück Pieces

SET BASIC • **20 1909**
• **€ 206,10**



Ø 2×5/8", 2×13/16", 2×15/16"
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS • **20 1978**
• **€ 206,95**



Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"

SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**



Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI • **20 1911**
• **€ 390,90**



Ø 4×5/8", 4×13/16", 4×15/16"
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS • **20 1914**
• **€ 392,60**



Ø 2×9/16", 2×5/8", 2×3/4", 2×13/16", 2×15/16",
2×1.1/16"
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"


SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**



Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€ 61,65**



Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

HARD-LINE 55
ZOLL / INCH

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1940
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1940

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 390-391
Stock range + accessories see page 390-391

6
Stück
Pieces

SET BASIC



• **20 1915**
• € 229,05

Ø 2× 13/16", 2× 15/16", 2× 1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS



• **20 1979**
• € 231,75

Ø 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
4× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"

SET INDIVIDUAL



• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces

SET PROFI



• **20 1916**
• € 438,55

Ø 4× 13/16", 4× 15/16", 4× 1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS



• **20 1917**
• € 436,30

Ø 2× 5/8", 2× 11/16", 2× 3/4", 2× 13/16", 2× 15/16", 2× 1.1/16"
4× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"

SET PROFI INDIVIDUAL

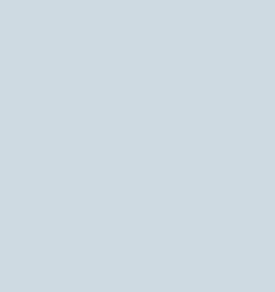


• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces

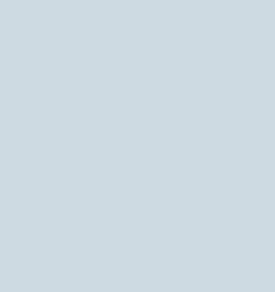
SET DELUXE INDIVIDUAL



• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
• € 102,05

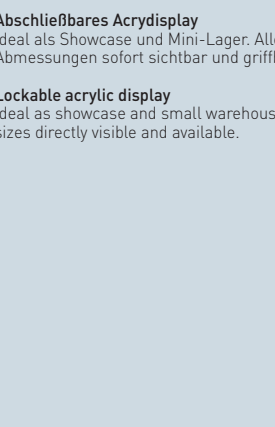
Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

44
Stück
Pieces

INDEX



- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

BLUE-DRILL LINE 30 PRO

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1284

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 402-403 + 522-523

BLUE-DRILL LINE 30 RAIL PRO

SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1284

Stock range + accessories see page 402-403 + 522-523

SET BASIC

20 1944
€ 331,45

6 Stück Pieces
Ø 2×12, 2×16, 2×18 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS

20 1331
€ 356,55

Ø 12, 14, 16, 18, 20, 26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL

20 1138
€ 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

SET PROFI

20 1945
€ 642,95

12 Stück Pieces
Ø 3×12, 3×14, 3×16, 3×18 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set

SET PROFI PLUS

20 1946
€ 701,55

Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET PROFI INDIVIDUAL

20 1132
€ 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

SET DELUXE INDIVIDUAL

20 1139
€ 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

44 Stück Pieces

DISPLAY INDIVIDUAL

20 1344
€ 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.


BLUE-DRILL LINE **55**
PRO
BLUE-DRILL LINE **55**
RAIL PRO

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1317
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1317

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 404-405 + 524-525
Stock range + accessories see page 404-405 + 524-525

6 Stück Pieces

SET BASIC



• **20 1947**
• € 416,05

Ø 2×14, 2×18, 2×20 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS



• **20 1334**
• € 436,30

Ø 12, 14, 16, 18, 20, 26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL



• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI



• **20 1948**
• € 892,20

Ø 3×14, 3×18, 3×20, 3×26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set

SET PROFI PLUS



• **20 1949**
• € 860,05

Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET PROFI INDIVIDUAL



• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL



• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.





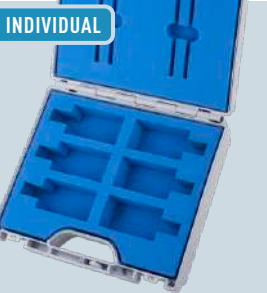








BLUE-DRILL LINE 30

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1312
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1312

**BEST
SELLER**

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 408-409
Stock range + accessories see page 408-409

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

<p>6 Stück Pieces</p>	<p>SET BASIC</p> 	<p>20 1950 • € 149,50</p>	<p>SET BASIC PLUS</p> 	<p>20 1325 • € 145,55</p>	<p>SET INDIVIDUAL</p> 	<p>20 1138 • € 15,50</p>
	<p>Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set The best selling three dimensions in a set</p>	<p>Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die BESTSELLER bis Ø 22 mm BESTSELLER up to Ø 22 mm</p>	<p>Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte. Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins. Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.</p>			
<p>12 Stück Pieces</p>	<p>SET PROFI</p> 	<p>20 1951 • € 277,50</p>	<p>SET PROFI PLUS</p> 	<p>20 1952 • € 278,00</p>	<p>SET PROFI INDIVIDUAL</p> 	<p>20 1132 • € 26,10</p>
	<p>Ø 3×12, 3×14, 3×18, 3×22 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set The best selling four dimensions in a set</p>	<p>Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die BESTSELLER bis Ø 22 mm BESTSELLER up to Ø 22 mm</p>	<p>Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte. Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins. Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.</p>			
<p>39/50 Stück Pieces</p>	<p>SET DELUXE</p> 	<p>20 1360 • € 1495,60</p>	<p>SET DELUXE PLUS</p> 	<p>20 1953 • € 1215,55</p>	<p>SET DELUXE INDIVIDUAL</p> 	<p>20 1139 • € 61,65</p>
	<p>Das komplette Sortiment 12-50 mm in 1,0 mm aufsteigend (39 Stück) The hole range 12-50 mm in 1,0 mm steps (39 pieces) 6× Auswerferstifte / Ejector pins</p>	<p>Ø 4×12, 2×13, 4×14, 2×15, 4×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 4×22, 2×23, 2×24, 2×25, 4×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm 6× Auswerferstifte / Ejector pins Die BESTSELLER bis Ø 32 mm BESTSELLER up to Ø 32 mm</p>	<p>Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich. Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.</p>			
<p>44 Stück Pieces</p>	<p>Abschließbares Acryldisplay Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.</p> <p>Lockable acrylic display Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.</p>	<p>DISPLAY</p> 	<p>20 1603 • € 1273,55</p>	<p>DISPLAY INDIVIDUAL</p> 	<p>20 1344 • € 102,05</p>	
		<p>Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm 6× Auswerferstifte / Ejector pins Die BESTSELLER bis Ø 50 mm BESTSELLER up to Ø 50 mm</p>	<p>Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich. Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.</p>			

BLUE-DRILL LINE / 55


SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1313
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1313

**BEST
SELLER**

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 410-411
Stock range + accessories see page 410-411

**6
Stück
Pieces**

SET BASIC



• **20 1954**
• € 171,40

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

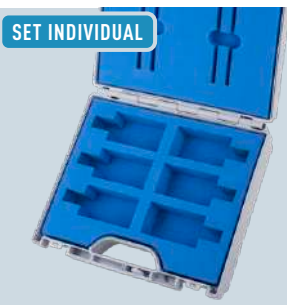
SET BASIC PLUS



• **20 1328**
• € 177,65

Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL




• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**12
Stück
Pieces**

SET PROFI



• **20 1955**
• € 328,90

Ø 4×14, 4×18, 4×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS



• **20 1956**
• € 344,30

Ø 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22, 2×26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET PROFI INDIVIDUAL



• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**39/50
Stück
Pieces**

SET DELUXE



• **20 1363**
• € 1758,30

Das komplette Sortiment 12-50 mm in 1,0 mm aufsteigend (39 Stück)
The hole range 12-50 mm in 1,0 mm steps (39 pieces)
6× Auswerferstifte / Ejector pins

SET DELUXE PLUS



• **20 1957**
• € 1409,05

Ø 4×12, 2×13, 4×14, 2×15, 4×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 2×21, 4×22, 2×24, 2×25, 4×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 32 mm
BESTSELLER up to Ø 32 mm

SET DELUXE INDIVIDUAL



• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

**44
Stück
Pieces**

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

DISPLAY



• **20 1609**
• € 1485,70

Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 50 mm
BESTSELLER up to Ø 50 mm

DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

GOLD-DRILL LINE 30

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1260U
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1260U


**BEST
SELLER**

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 418-419
Stock range + accessories see page 418-419

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

**6
Stück
Pieces**


SET BASIC



• **20 1967**
€ 113,20

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set


SET BASIC PLUS



• **20 1322**
€ 109,25

Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET INDIVIDUAL




• **20 1138**
€ 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**12
Stück
Pieces**


SET PROFI



• **20 1968**
€ 204,90

Ø 3×12, 3×14, 3×18, 3×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set

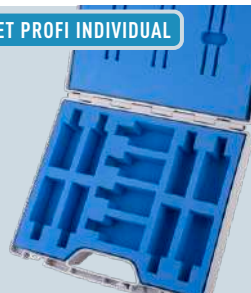
SET PROFI PLUS



• **20 1969**
€ 205,40

Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET PROFI INDIVIDUAL



• **20 1132**
€ 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**39/50
Stück
Pieces**

SET DELUXE



• **20 1361**
€ 1119,35

Das komplette Sortiment 12–50 mm in 1,0 mm aufsteigend (39 Stück)
The hole range 12–50 mm in 1,0 mm steps (39 pieces)
6× Auswerferstifte / Ejector pins

SET DELUXE PLUS



• **20 1971**
€ 901,35

Ø 4×12, 2×13, 4×14, 2×15, 4×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 4×22, 2×23, 2×24, 2×25, 4×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 32 mm
BESTSELLER up to Ø 32 mm

SET DELUXE INDIVIDUAL



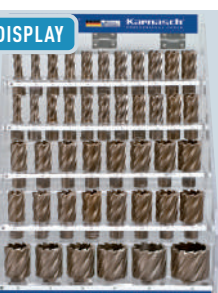
• **20 1139**
€ 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.


DISPLAY



• **20 1602**
€ 966,85

Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 50 mm
BESTSELLER up to Ø 50 mm

DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
€ 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

GOLD-DRILL LINE / 55

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1270U
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1270U

**BEST
SELLER**

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 420-421
Stock range + accessories see page 420-421

**6
Stück
Pieces**

SET BASIC



• **20 1972**
• € 135,10

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS



• **20 1332**
• € 131,25

Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET INDIVIDUAL



• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**12
Stück
Pieces**

SET PROFI



• **20 1973**
• € 256,30

Ø 4×14, 4×18, 4×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS



• **20 1974**
• € 248,60

Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET PROFI INDIVIDUAL



• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**39/50
Stück
Pieces**

SET DELUXE



• **20 1365**
• € 1381,85

Das komplette Sortiment 12-50 mm in 1,0 mm aufsteigend [39 Stück]
The hole range 12-50 mm in 1,0 mm steps [39 pieces]
6× Auswerferstifte / Ejector pins

SET DELUXE PLUS



• **20 1980**
• € 1101,45

Ø 4×12, 2×13, 4×14, 2×15, 4×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 4×22, 2×23, 2×24, 2×25, 4×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 32 mm
BESTSELLER up to Ø 32 mm

SET DELUXE INDIVIDUAL



• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

**44
Stück
Pieces**

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

DISPLAY



• **20 1608**
• € 1178,85

Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 50 mm
BESTSELLER up to Ø 50 mm

DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

Index

GOLD-DRILL LINE 30
ZOLL / INCH

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1910
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1910

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 426-427
Stock range + accessories see page 426-427

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



6 Stück Pieces

SET BASIC • **20 1993**
• **€ 133,45**

Ø 2×5/8", 2×13/16", 2×9/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS • **20 1976**
• **€ 139,45**

Ø 9/16", 5/8", 11/16, 3/4", 13/16", 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"

SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI • **20 1994**
• **€ 255,35**

Ø 4×5/8", 4×13/16", 4×9/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS • **20 1995**
• **€ 267,35**

Ø 2×9/16", 2×5/8", 2×11/16, 2×3/4", 2×13/16", 2×7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"

SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€ 61,65**

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

• **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

GOLD-DRILL LINE 55
ZOLL / INCH

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1920
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1920

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 428-429
Stock range + accessories see page 428-429

6
Stück
Pieces



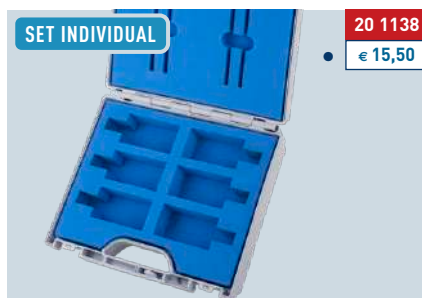
SET BASIC • 20 1996
• € 165,55

Ø 2× 5/8", 2× 11/16", 2× 13/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set



SET BASIC PLUS • 20 1977
• € 175,55

Ø 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"



SET INDIVIDUAL • 20 1138
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces



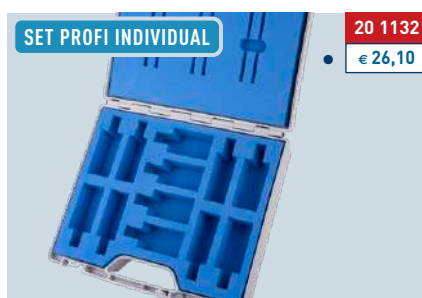
SET PROFI • 20 1997
• € 332,70

Ø 3× 5/8", 3× 11/16", 3× 13/16", 3× 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set



SET PROFI PLUS • 20 1998
• € 324,55

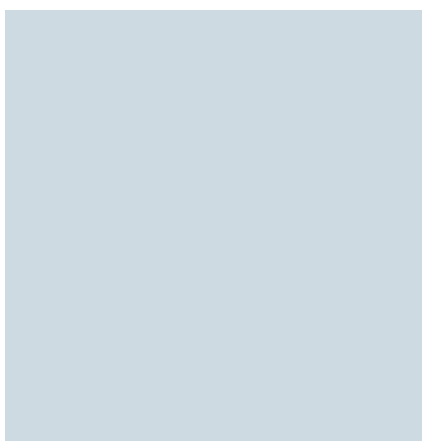
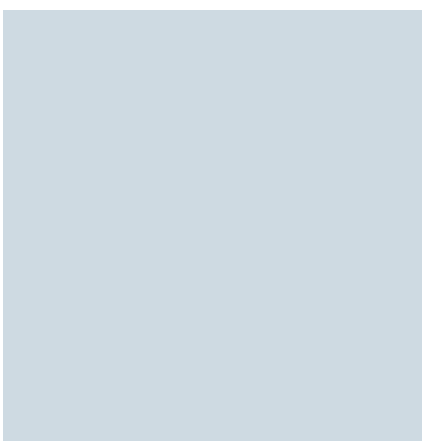
Ø 2× 9/16", 2× 5/8", 2× 11/16", 2× 3/4", 2× 13/16", 2× 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"



SET PROFI INDIVIDUAL • 20 1132
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces



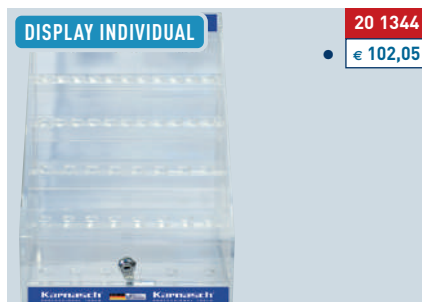
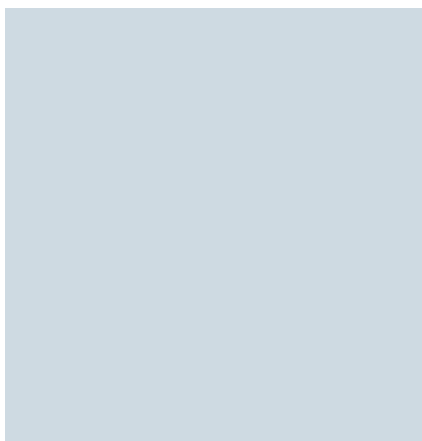
SET DELUXE INDIVIDUAL • 20 1139
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44
Stück
Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • 20 1344
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Index

SILVER-DRILL LINE 25

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1255
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1255

BEST
SELLER

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 434-435
Stock range + accessories see page 434-435

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6
Stück
Pieces

SET BASIC

• **20 2003**
• € 95,80

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS

• **20 1474**
• € 91,90

Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET INDIVIDUAL

• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces

SET PROFI

• **20 2004**
• € 171,75

Ø 3×12, 3×14, 3×18, 3×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set

SET PROFI PLUS

• **20 2005**
• € 172,20

Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET PROFI INDIVIDUAL

• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces

SET DELUXE

• **20 1153**
• € 973,55

Das komplette Sortiment 12–50 mm in 1,0 mm aufsteigend (39 Stück)
The hole range 12–50 mm in 1,0 mm steps (39 pieces)
6× Auswerferstifte / Ejector pins

SET DELUXE PLUS

• **20 2006**
• € 761,75

Ø 4×12, 2×13, 4×14, 2×15, 4×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 4×22, 2×23, 2×24, 2×25, 4×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 32 mm
BESTSELLER up to Ø 32 mm

SET DELUXE INDIVIDUAL

• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44
Stück
Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

DISPLAY

• **20 1158**
• € 833,20

Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 50 mm
BESTSELLER up to Ø 50 mm

DISPLAY INDIVIDUAL

• **20 1344**
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

SILVER-DRILL LINE / 50

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1265
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1265

BEST
SELLER

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 436-437
Stock range + accessories see page 436-437

6
Stück
Pieces


SET BASIC



• **20 2007**
• € 115,20

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

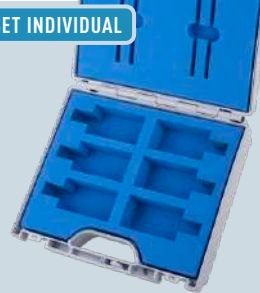
SET BASIC PLUS



• **20 1475**
• € 120,65

Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL



• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces

SET PROFI



• **20 2008**
• € 218,30

Ø 4×14, 4×18, 4×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS



• **20 2009**
• € 229,20

Ø 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22, 2×26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET PROFI INDIVIDUAL



• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces

SET DELUXE



• **20 1483**
• € 1214,15

Das komplette Sortiment 12-50 mm in 1,0 mm aufsteigend [39 Stück]
The hole range 12-50 mm in 1,0 mm steps [39 pieces]
6× Auswerferstifte / Ejector pins

SET DELUXE PLUS



• **20 2010**
• € 937,15

Ø 4×12, 2×13, 4×14, 2×15, 4×16, 2×17, 4×18, 2×19, 4×20, 2×21, 4×22, 2×24, 2×25, 4×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 32 mm
BESTSELLER up to Ø 32 mm

SET DELUXE INDIVIDUAL



• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44
Stück
Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

DISPLAY



• **20 1607**
• € 1025,55

Ø 2×12, 2×13, 2×14, 2×15, 2×16, 2×17, 2×18, 2×19, 2×20, 2×21, 2×22, 2×23, 2×24, 2×25, 2×26, 2×27, 2×28, 2×30, 2×32, 1×33, 1×35, 1×36, 1×40, 1×45, 1×50 mm
6× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 50 mm
BESTSELLER up to Ø 50 mm

DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
• 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.




HARD-LINE 40 SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1315N
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1315N

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 450-451
Stock range + accessories see page 450-451

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6 Stück Pieces

SET BASIC • **20 1918**
• € 201,40



Ø 2×18, 2×22, 2×26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS • **20 1329**
• € 205,20



Ø 12, 14, 16, 18, 22, 26 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• € 15,50



Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI • **20 1919**
• 394,10



Ø 3×14, 3×18, 3×22, 3×26 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set

SET PROFI PLUS • **20 1921**
• 389,10



Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×22, 2×26 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm


SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• 26,10



Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• € 61,65

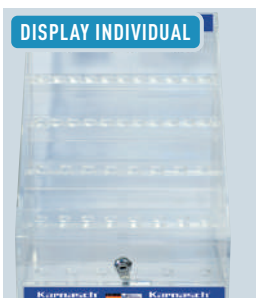


Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

HARD-LINE 55

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1316N
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1316N

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 452-453
Stock range + accessories see page 452-453

6
Stück
Pieces



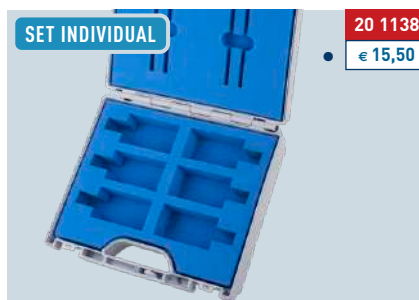
20 1922
€ 228,80

Ø 2x14, 2x18, 2x22 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set



20 1338
€ 230,75

Ø 12, 14, 16, 18, 22, 26 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



20 1138
€ 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces



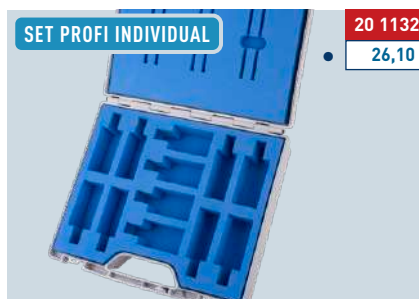
20 1923
438,25

Ø 3x14, 3x18, 3x22, 3x26 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set



20 1924
434,30

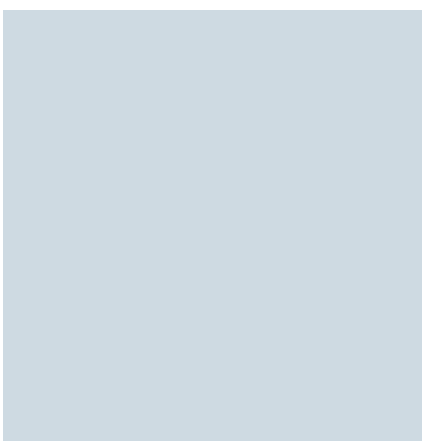
Ø 2x14, 2x16, 2x18, 2x20, 2x22, 2x26 mm
4x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



20 1132
26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces



20 1139
€ 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44
Stück
Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



20 1344
€ 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Index

HARD-LINE
ZOLL / INCH

40

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1630
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1630

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 458-459
Stock range + accessories see page 458-459

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6 Stück Pieces

SET BASIC

• **20 1926**
€ 197,60

Ø 2×5/8", 2×13/16", 2×15/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS

• **20 1478**
€ 198,45

Ø 9/16", 5/8", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"

SET INDIVIDUAL

• **20 1138**
€ 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI

• **20 1927**
€ 382,40

Ø 4×5/8", 4×13/16", 4×15/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS

• **20 1928**
€ 384,10

Ø 2×9/16", 2×5/8", 2×3/4", 2×13/16", 2×15/16", 2×1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"

SET PROFI INDIVIDUAL

• **20 1132**
€ 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL

• **20 1139**
€ 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

DISPLAY INDIVIDUAL

• **20 1344**
€ 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

HARD-LINE 55
ZOLL / INCH

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1640
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1640

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 460-461
Stock range + accessories see page 460-461

6
Stück
Pieces

SET BASIC



• **20 1929**
• € 222,05

Ø 2× 13/16", 2× 15/16", 2× 1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS



• **20 1479**
• € 217,10

Ø 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 15/16", 1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"

SET INDIVIDUAL



• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces

SET PROFI



• **20 1931**
• € 431,55

Ø 4× 13/16", 4× 15/16", 4× 1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS



• **20 1932**
• € 421,65

Ø 2× 5/8", 2× 11/16", 2× 3/4", 2× 13/16", 2× 15/16", 2× 1.1/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 1.1/16"
BESTSELLER up to Ø 1.1/16"

SET PROFI INDIVIDUAL



• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces

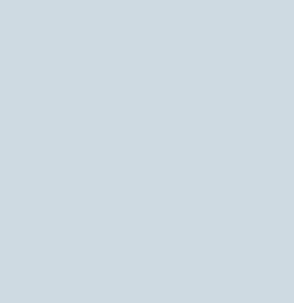
SET DELUXE INDIVIDUAL



• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
• € 102,05

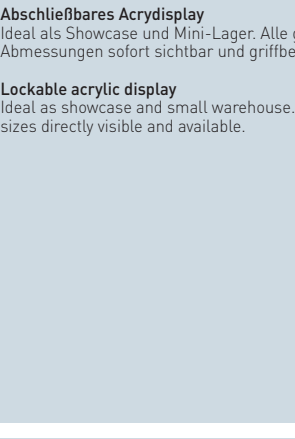
Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

44
Stück
Pieces

INDEX



- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 


BLUE-DRILL LINE 30 SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1312N
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1312N


Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 466-467
Stock range + accessories see page 466-467

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6 Stück Pieces	SET BASIC	20 1958 • € 185,45	SET BASIC PLUS	20 1348 • € 188,75	SET INDIVIDUAL	20 1138 • € 15,50
	 Ø 2×16, 2×18, 2×22 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set The best selling three dimensions in a set		 Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die BESTSELLER bis Ø 26 mm BESTSELLER up to Ø 26 mm		 Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte. Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins. Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.	

12 Stück Pieces	SET PROFI	20 1959 • € 355,55	SET PROFI PLUS	20 1960 • 365,95	SET PROFI INDIVIDUAL	20 1132 • 26,10
	 Ø 3×14, 3×18, 3×20, 3×22 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set The best selling four dimensions in a set		 Ø 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22, 2×26 mm 2× Auswerferstifte / Ejector pins Die BESTSELLER bis Ø 26 mm BESTSELLER up to Ø 26 mm		 Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte. Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins. Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.	

39/50 Stück Pieces	SET DELUXE INDIVIDUAL		20 1139 • 61,65
	 Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich. Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.		

44 Stück Pieces	Abschließbares Acrydisplay Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit. Lockable acrylic display Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.		DISPLAY INDIVIDUAL	20 1344 • € 102,05
	 Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich. Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen. Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.			

BLUE-DRILL LINE/55

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1313N
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1313N

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 468-469
Stock range + accessories see page 468-469

**6
Stück
Pieces**



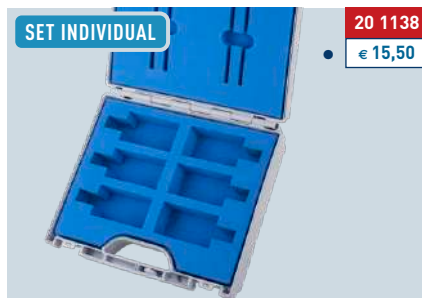
SET BASIC • **20 1961**
• **€ 210,45**

Ø 2x14, 2x18, 2x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set



SET BASIC PLUS • **20 1349**
• **€ 218,25**

Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**12
Stück
Pieces**



SET PROFI • **20 1962**
• **€ 410,25**

Ø 3x14, 3x18, 3x20, 3x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set



SET PROFI PLUS • **20 1963**
• **€ 423,95**

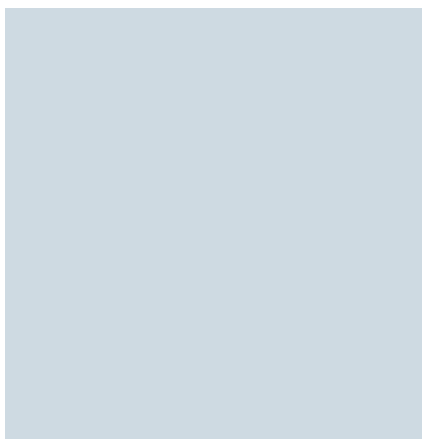
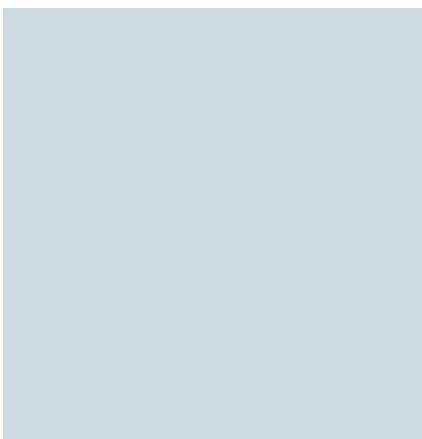
Ø 2x14, 2x16, 2x18, 2x20, 2x22, 2x26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

**39/50
Stück
Pieces**



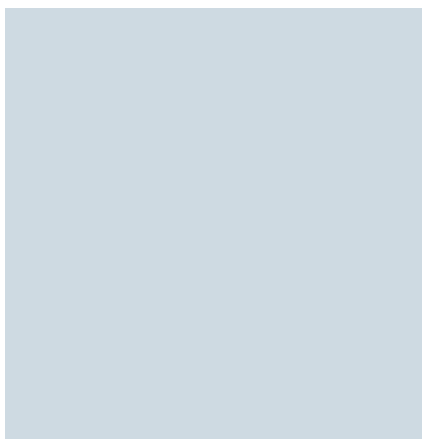
SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€ 61,65**

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

**44
Stück
Pieces**

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.



Index

GOLD-DRILL LINE 30

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1260N
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1260N

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 482-483
Stock range + accessories see page 482-483

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6 Stück Pieces

SET BASIC • **20 1987**
• **€ 142,65**



Ø 2x14, 2x18, 2x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS • **20 1324**
• **€ 137,70**



Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**



Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI • **20 1988**
• **€ 273,75**



Ø 4x14, 4x18, 4x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS • **20 1989**
• **€ 263,85**



Ø 2x12, 2x14, 2x16, 2x18, 2x20, 2x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm


SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**



Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€ 61,65**




Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

GOLD-DRILL LINE / 55

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1270N
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1270N

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 484-485
Stock range + accessories see page 484-485

6 Stück Pieces

SET BASIC

• **20 1990**
• € 171,35



Ø 2x14, 2x18, 2x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS

• **20 1326**
• € 173,05



Ø 12, 14, 16, 18, 22, 26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL

• **20 1138**
• € 15,50



Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI

• **20 1991**
• € 330,15



Ø 4x14, 4x18, 4x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS

• **20 1992**
• € 333,55



Ø 2x12, 2x14, 2x16, 2x18, 2x22, 2x26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET PROFI INDIVIDUAL

• **20 1132**
• € 26,10




Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL


• **20 1139**
• € 61,65



Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

DISPLAY INDIVIDUAL

• **20 1344**
• 102,05



Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.

44 Stück Pieces



GOLD-DRILL LINE 30
ZOLL / INCH

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1610
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1610

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 490-491
Stock range + accessories see page 490-491

1



2



3



4



5



6



7



8



9




10



6 Stück Pieces

SET BASIC • **20 1981**
• **€ 133,45**



Ø 2×5/8", 2×13/16", 2×9/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS • **20 1476**
• **€ 139,40**



Ø 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"

SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**



Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI • **20 1982**
• **€ 255,35**



Ø 4×5/8", 4×13/16", 4×9/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS • **20 1983**
• **€ 267,25**



Ø 2×9/16", 2×5/8", 2×11/16", 2×3/4", 2×13/16", 2×7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"


SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**



Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€ 61,65**



Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

GOLD-DRILL LINE 55
ZOLL / INCH

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1620
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1620

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 492-493
Stock range + accessories see page 492-493

6
Stück
Pieces



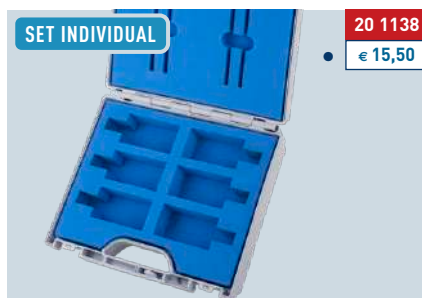
SET BASIC • 20 1984
• € 165,65

Ø 2× 5/8", 2× 11/16", 2× 13/16"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set



SET BASIC PLUS • 20 1477
• € 178,85

Ø 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"



SET INDIVIDUAL • 20 1138
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces



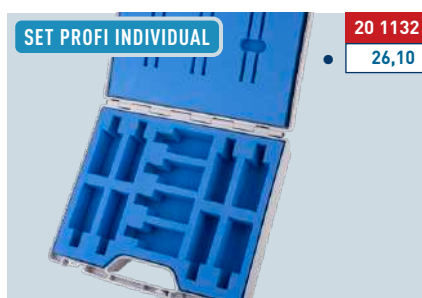
SET PROFI • 20 1985
• € 332,85

Ø 3× 5/8", 3× 11/16", 3× 13/16", 3× 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set



SET PROFI PLUS • 20 1986
• 325,55

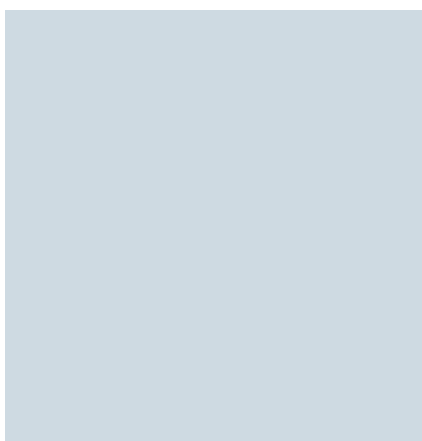
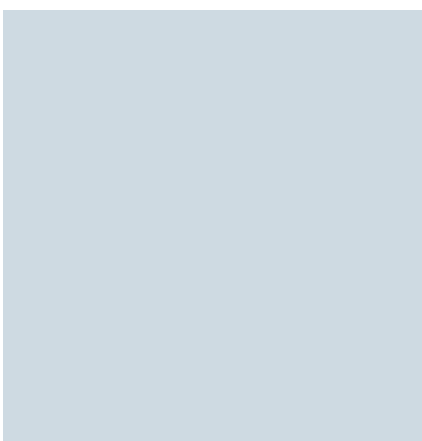
Ø 2× 9/16", 2× 5/8", 2× 11/16", 2× 3/4", 2× 13/16",
2× 7/8"
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 7/8"
BESTSELLER up to Ø 7/8"



SET PROFI INDIVIDUAL • 20 1132
• 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces



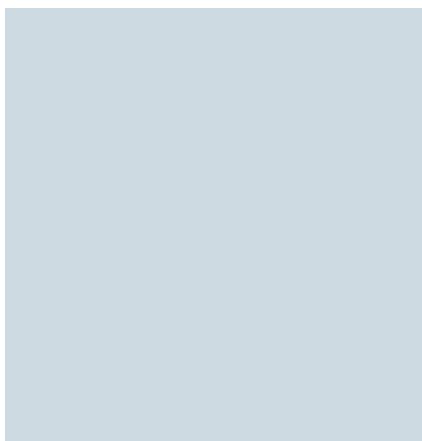
SET DELUXE INDIVIDUAL • 20 1139
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44
Stück
Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • 20 1344
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Index

HARD-LINE 40 SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1147
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1147

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 504
Stock range + accessories see page 504

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6 Stück Pieces

SET BASIC • **20 1933**
• **€ 210,95**



Ø 2x14, 2x18, 2x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS • **20 1337**
• **€ 213,65**



Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**



Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI • **20 1934**
• **€ 404,95**



Ø 4x14, 4x18, 4x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS • **20 1935**
• **€ 412,35**



Ø 2x14, 2x16, 2x18, 2x20, 2x22, 2x26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm


SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**



Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€ 61,65**




Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

HARD-LINE 55

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1148
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1148

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 505
Stock range + accessories see page 505

6
Stück
Pieces



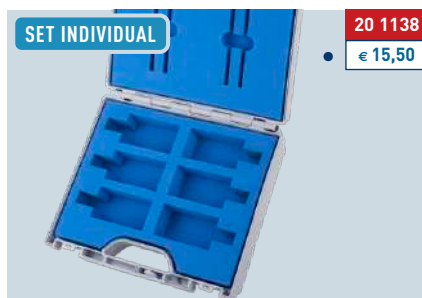
SET BASIC • **20 1941**
• € 231,25

Ø 2x14, 2x18, 2x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set



SET BASIC PLUS • **20 1354**
• € 233,30

Ø 12, 14, 18, 20, 22, 26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12
Stück
Pieces



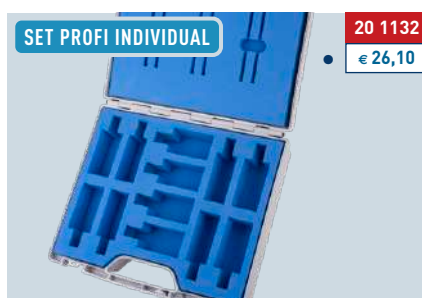
SET PROFI • **20 1942**
• € 447,65

Ø 4x14, 4x18, 4x22 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set



SET PROFI PLUS • **20 1943**
• € 451,75

Ø 2x12, 2x14, 2x18, 2x20, 2x22, 2x26 mm
2x Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm



SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50
Stück
Pieces



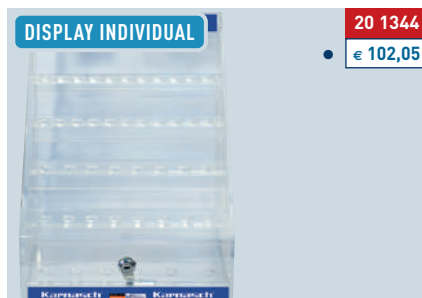
SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44
Stück
Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.



Index

BLUE-DRILL LINE 40

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1146
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1146

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

6 Stück Pieces

SET BASIC • **20 1964**
• **€ 200,45**



Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS • **20 1333**
• **€ 205,90**



Ø 14, 16, 18, 20, 22, 26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm

SET INDIVIDUAL • **20 1138**
• **€ 15,50**



Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI • **20 1965**
• **€ 386,70**



Ø 3×14, 3×18, 3×20, 3×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften vier Abmessungen in einem Set
The best selling four dimensions in a set

SET PROFI PLUS • **20 1966**
• **€ 396,85**



Ø 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22, 2×26 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 26 mm
BESTSELLER up to Ø 26 mm


SET PROFI INDIVIDUAL • **20 1132**
• **€ 26,10**



Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces

SET DELUXE INDIVIDUAL • **20 1139**
• **€**



Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acrydisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL • **20 1344**
• **€ 102,05**

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

GOLD-DRILL LINE / 40

SETS / DISPLAYS: INHALT 20 1146U
SETS / DISPLAYS: CONTENT 20 1146U

Lagerprogramm + Zubehör siehe Seite 512
Stock range + accessories see page 512

6 Stück Pieces

SET BASIC



• **20 1999**
• € 155,05

Ø 2×14, 2×18, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET BASIC PLUS



• **20 1335**
• € 150,35

Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

SET INDIVIDUAL



• **20 1138**
• € 15,50

Leer für max. 6 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 6 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

12 Stück Pieces

SET PROFI



• **20 2001**
• € 295,15

Ø 4×14, 4×18, 4×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die meistverkauften drei Abmessungen in einem Set
The best selling three dimensions in a set

SET PROFI PLUS



• **20 2002**
• € 285,75

Ø 2×12, 2×14, 2×16, 2×18, 2×20, 2×22 mm
2× Auswerferstifte / Ejector pins
Die BESTSELLER bis Ø 22 mm
BESTSELLER up to Ø 22 mm

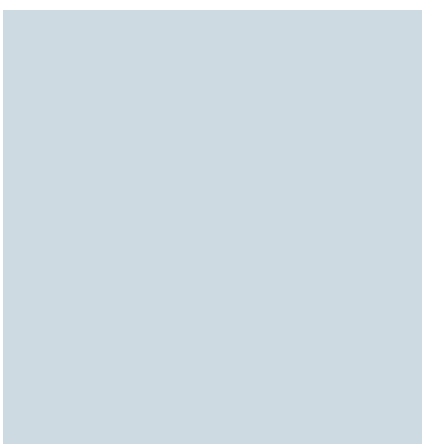
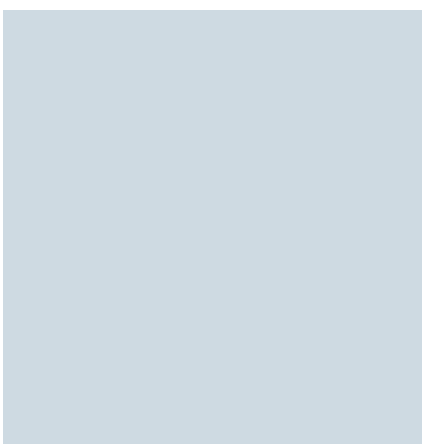
SET PROFI INDIVIDUAL



• **20 1132**
• € 26,10

Leer für max. 12 Kernbohrer + 4 Auswerferstifte.
Max. Ø 40 mm möglich. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 12 annular cutters + 4 ejector pins.
Maximum possible Ø 40 mm. We also compile your desired set on request.

39/50 Stück Pieces



SET DELUXE INDIVIDUAL



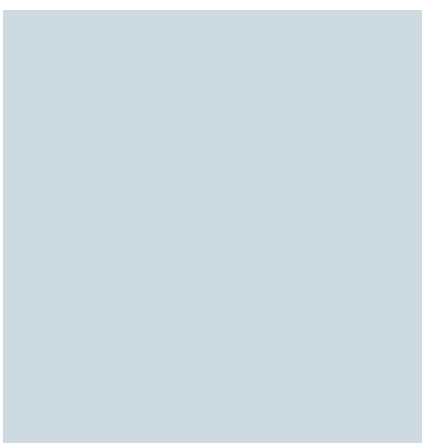
• **20 1139**
• € 61,65

Leer für max. 50 Kernbohrer bis Ø 120 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 50 annular cutters. Maximum possible Ø 120 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

44 Stück Pieces

Abschließbares Acryldisplay
Ideal als Showcase und Mini-Lager. Alle gängigen Abmessungen sofort sichtbar und griffbereit.

Lockable acrylic display
Ideal as showcase and small warehouse. All current sizes directly visible and available.



DISPLAY INDIVIDUAL



• **20 1344**
• € 102,05

Leer für max. 44 Kernbohrer bis Ø 60 mm möglich.
Anzahl der Auswerferstifte nach Wunsch. Gerne stellen wir auch Ihr Wunschset zusammen.
Empty for max. 44 annular cutters. Maximum possible Ø 60 mm. Quantity ejector pins on request. We also compile your desired set on request.

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 

Ihr Spezialist für Zerspanungswerkzeuge:

Karnasch
PROFESSIONAL TOOLS
GERMANY



ÖSTERREICH:

Grampelhuber GmbH

Koaserbauerstrasse 18

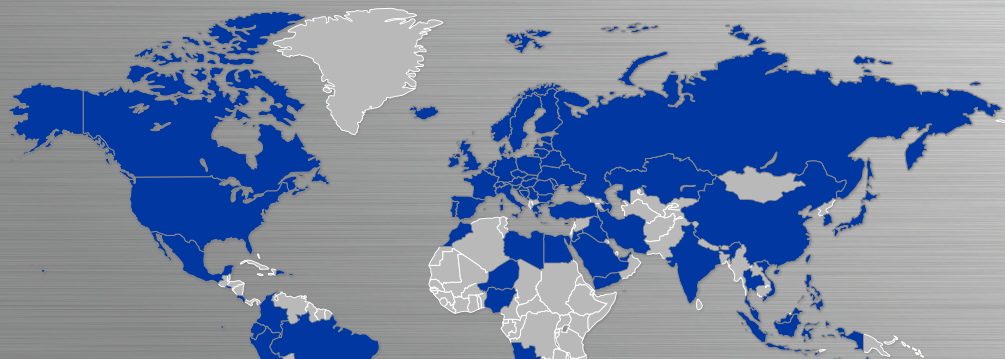
4810 Gmunden / Austria

Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0

Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8

office@grampelhuber.at

www.grampelhuber.at



KARNASCH WORLDWIDE

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