



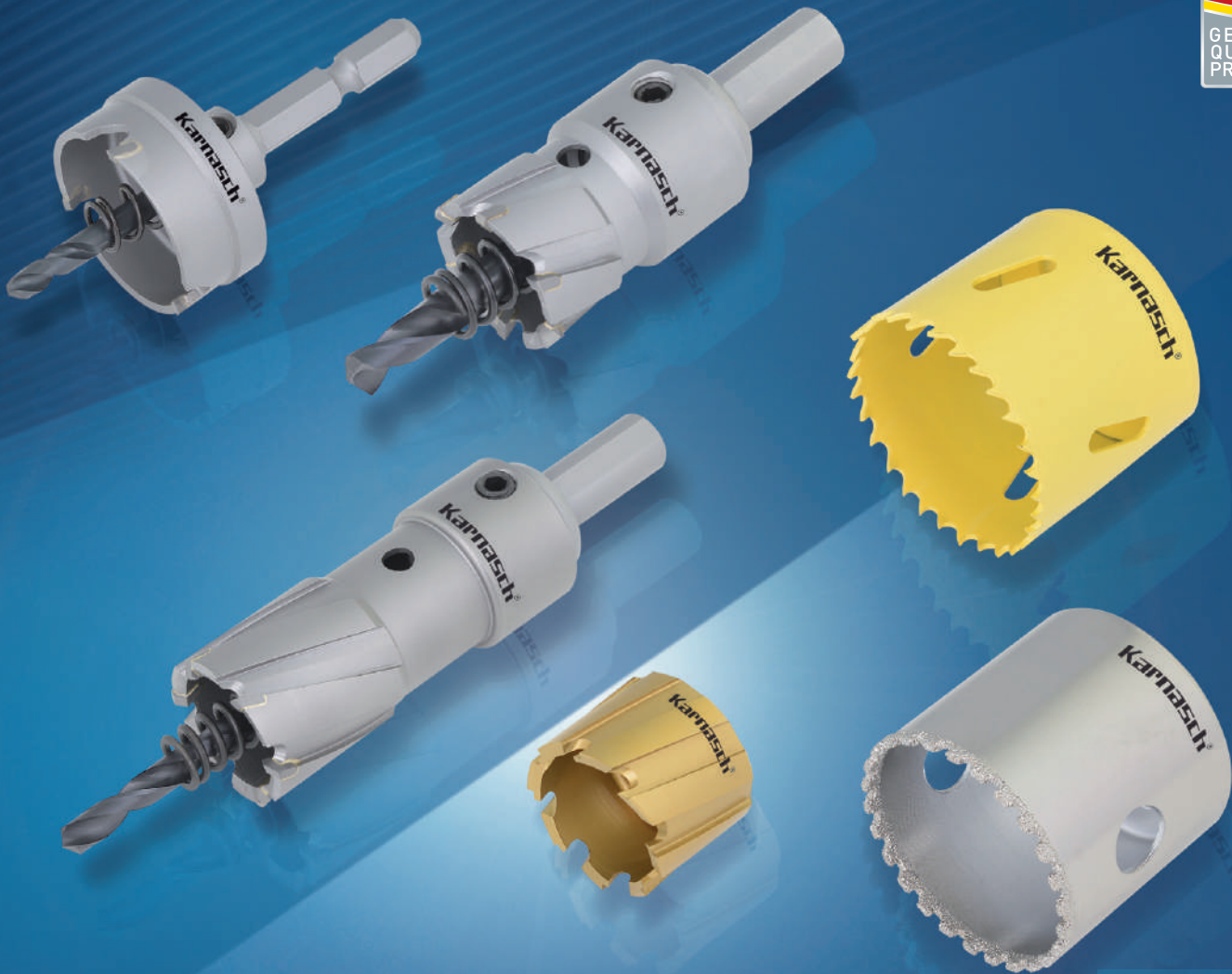
**Grampelhuber**  
Gesellschaft m.b.H.

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**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL TOOLS

## LOCHSÄGEN

## HOLE SAWS



2.7

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstrasse 18 | 4810 Gmunden | Austria  
T: +43 (0)7612 - 64902-0 F: +43 (0)7612 - 64902-8 mail: office@grampelhuber.at  
www.grampelhuber.at

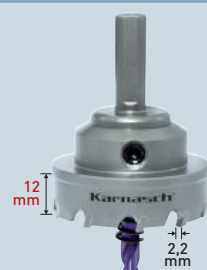













































PROFESSIONAL TOOLS



Index







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

## POWER-MAX RANGE

Type		Anwendung · Application					
<b>20 1010</b> <b>POWER-MAX HEAVY-DUTY 10</b> Ø 14-120 mm Ø 35/64-4.23/32"  12 mm 2,2 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Complete with shank, center drill and ejector spring		<b>20 1010A</b> <b>POWER-MAX HEAVY-DUTY 10</b> Ø 14-120 mm Ø 35/64-4.23/32"  Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Hole saw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		 Stahl Steel	 Grauguss Grey cast iron	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu
				 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials	
<b>20 1015</b> <b>POWER-MAX HEAVY-DUTY 20</b> Ø 14-120 mm Ø 35/64-4.23/32"  30 mm 3,0 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Complete with shank, center drill and ejector spring		<b>20 1015A</b> <b>POWER-MAX HEAVY-DUTY 20</b> Ø 14-120 mm Ø 35/64-4.23/32"  Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Hole saw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		 Stahl Steel	 Grauguss Grey cast iron	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu
				 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials	
<b>20 1130</b> <b>POWER-MAX SUPER HEAVY-DUTY 30</b> Ø 14-150 mm Ø 35/64-5.29/32"  30 mm 4,0 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Complete with shank, center drill and ejector spring <b>BEST SELLER</b>		<b>20 1130A</b> <b>POWER-MAX SUPER HEAVY-DUTY 30</b> Ø 14-150 mm Ø 35/64-5.29/32"  Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Hole saw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines <b>BEST SELLER</b>		 Stahl Steel	 Grauguss Grey cast iron	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu
				 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials	
<b>20 1141</b> <b>POWER-MAX SUPER HEAVY-DUTY 55</b> Ø 14-150 mm Ø 35/64-5.29/32"  55 mm 4,0 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Complete with shank, center drill and ejector spring		<b>20 1141A</b> <b>POWER-MAX SUPER HEAVY-DUTY 55</b> Ø 14-150 mm Ø 35/64-5.29/32"  Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Hole saw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		 Stahl Steel	 Grauguss Grey cast iron	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu
				 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials	
<b>20 1121</b> <b>POWER-MAX ALLROUND 60</b> Ø 25-105 mm Ø 63/64-4.9/64"  60 mm 2,4 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Complete with shank, center drill and ejector spring		<b>20 1121A</b> <b>POWER-MAX ALLROUND 60</b> Ø 25-105 mm Ø 63/64-4.9/64"  Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Hole saw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines		 Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	 Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	 Spanplatten, Hartfaserplatten, Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plasticcoated/veneered, MDF, HDF	 Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics
				 HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminate) Trespa®, Resopal®	 Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®	 Dünubleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	 NE-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non-ferrous metals like Alu, copper, brass, tin

Ersatzteile für die POWER-MAX Reihe siehe Seite 612 · Spare parts for the POWER-MAX range see page 612

Easy-Cut · Extra Easy-Cut · Mini-Cut · BI-Metall Cobalt 8 % · Allround 60 ECO · Diamond Grit

Type	Anwendung · Application	
<b>20 1020</b> <b>EASY-CUT</b> Ø 14-200 mm Ø 35/64-7.7/8" 	 Stahl Steel  Grauguss Grey cast iron  Edelstahl Stainless  Alu Alu  Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin  Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP  Sandwich-Material Sandwich materials	594-595
<b>20 1025</b> <b>EXTRA EASY-CUT</b> Ø 14-38 mm Ø 35/64-1.1/2" 	 Stahl Steel  Grauguss Grey cast iron  Edelstahl Stainless  Alu Alu  Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin  Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP  Sandwich-Material Sandwich materials	596-597
<b>21 1000</b> <b>MINI-CUT</b> Ø 6-20 mm Ø 15/64-63/64" 	 Stahl Steel  Grauguss Grey cast iron  Edelstahl Stainless  Alu Alu  Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin  Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP  Sandwich-Material Sandwich materials	598-599
<b>20 1500</b> <b>BI-METALL COBALT 8%</b> Ø 14-305 mm Ø 35/64-12.1/64" 	 Stahl Steel  Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP  Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites  NE-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non-ferrous metals like alu, copper, brass, tin  Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers  Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood  Spanplatten, Hartfaserplatten, Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF  Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF  Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®  HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminat) Trespa®, Resopal®  Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®	600-603
<b>20 1150</b> <b>ALLROUND ECO 60</b> Ø 19-127 mm Ø 3/4-5" 	 Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers  Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood  Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF  Spanplatten, Hartfaserplatten, Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF  Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP  NE-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non-ferrous metals like alu, copper, brass, tin  Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®  Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®  HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminat) Trespa®, Resopal®	604-606
<b>21 1500</b> <b>DIAMOND GRIT</b> Ø 14-152 mm Ø 35/64-5.63/64" 	 Keramik, Wandfliesen Feinstezeugfliesen Ceramic, wall tiles, stoneware tiles  Porzellan, Stein Porcelain, stone  Mauerwerk Brick & Masonry  Glas Glass  Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, plexiglass, fibreglass	608-609
<b>21 1510</b> <b>DIAMOND GRIT</b> Ø 5-18 mm Ø 13/64-45/64" 	 Keramik, Wandfliesen Feinstezeugfliesen Ceramic, wall tiles, stoneware tiles  Porzellan, Stein Porcelain, stone  Mauerwerk Brick & Masonry  Glas Glass  Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, plexiglass, fibreglass	610

Ersatzteile für die POWER-MAX Reihe siehe Seite 612 · Spare parts for the POWER-MAX range see page 612



Index





20 1010

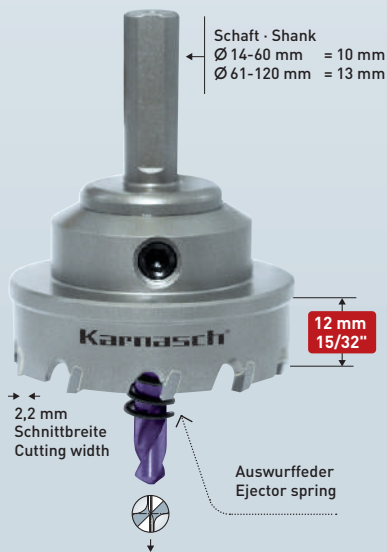
POWER-MAX HEAVY-DUTY 10



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 12 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurfeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 12 mm | 15/32".  
Complete with shank, center drill and ejector spring

### ANWENDUNG · APPLICATION

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



Zentrierbohrer TIALN Art. 20 1440 / 20 1441 beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN Art. 20 1440 / 20 1441 coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not necessary)

20 1010A

POWER-MAX HEAVY-DUTY 10



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 12 mm.  
Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 12 mm | 15/32".  
Hole saw body only

### ANWENDUNG · APPLICATION

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

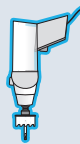


Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 576-577) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 576-577) your suitable shank.

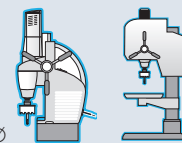
## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	120 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	6 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

### Stationäre und Kernbohrmaschinen Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	120 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	10 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

### Extra schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder. Achtung: Bei Zentrierbohrer 20 1440 / 20 1114 erst ab Ø 15 mm möglich und bei Zentrierbohrer 20 1441 erst ab Ø 17 mm möglich!
- Schnelle Bohrkernentfernung bereits ab Ø 14 mm möglich mit unserem Power-Drill 4000 System (s. Seite 576)

### Anwendungshinweis:

Bei größeren Materialstärken pro Arbeitsgang 2-3 mm bohren, danach jeweils Späne entfernen. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurfeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 1241).

### Extra heavy construction

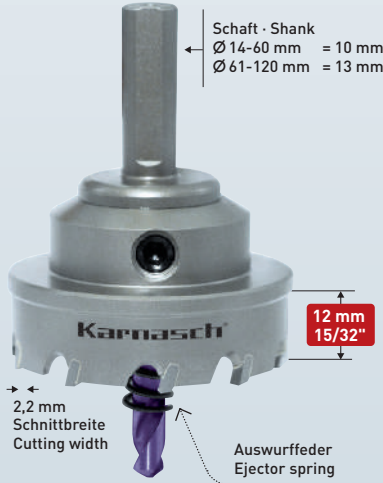
- All hole saws come with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring. Attention: For center drill 20 1440 / 20 1114 only possible from Ø 15 mm and for center drill 20 1441 only possible from Ø 17 mm!
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14,0 mm with our Power-Drill 4000 system. See page 576

### Application note:

At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 1241).

**POWER-MAX HEAVY-DUTY 10 20 1010**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 12 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 12 mm | 15/32".  
Complete with shank, center drill and ejector spring



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1010 014	14	35/64"	20 1010 048	48	1.57/64"
20 1010 0145	14,5	37/64"	20 1010 049	49	1.59/64"
20 1010 015	15	19/32"	20 1010 050	50	1.31/32"
20 1010 016	16	5/8"	20 1010 0505	50,5	1.63/64"
20 1010 0165	16,5	21/32"	20 1010 051	51	2.1/64"
20 1010 017	17	43/64"	20 1010 052	52	2.3/64"
20 1010 018	18	45/64"	20 1010 053	53	2.3/32"
20 1010 0185	18,5	47/64"	20 1010 054	54	2.1/8"
20 1010 019	19	3/4"	20 1010 055	55	2.11/64"
20 1010 020	20	25/32"	20 1010 056	56	2.13/64"
20 1010 0205	20,5	13/16"	20 1010 057	57	2.1/4"
20 1010 021	21	53/64"	20 1010 058	58	2.9/32"
20 1010 022	22	55/64"	20 1010 059	59	2.21/64"
20 1010 023	23	29/32"	20 1010 060	60	2.23/64"
20 1010 0235	23,5	59/64"	20 1010 0605	60,5	2.3/8"
20 1010 024	24	15/16"	20 1010 061	61	2.13/32"
20 1010 025	25	63/64"	20 1010 062	62	2.7/16"
20 1010 0255	25,5	1"	20 1010 063	63	2.31/64"
20 1010 026	26	1.1/32"	20 1010 064	64	2.33/64"
20 1010 027	27	1.1/16"	20 1010 065	65	2.9/16"
20 1010 028	28	1.7/64"	20 1010 066	66	2.19/32"
20 1010 029	29	1.9/64"	20 1010 067	67	2.41/64"
20 1010 030	30	1.3/16"	20 1010 068	68	2.43/64"
20 1010 0305	30,5	1.13/64"	20 1010 069	69	2.23/32"
20 1010 031	31	1.7/32"	20 1010 070	70	2.3/4"
20 1010 032	32	1.17/64"	20 1010 071	71	2.51/64"
20 1010 0325	32,5	1.9/32"	20 1010 072	72	2.53/64"
20 1010 033	33	1.19/64"	20 1010 073	73	2.7/8"
20 1010 034	34	1.11/32"	20 1010 074	74	2.29/32"
20 1010 035	35	1.3/8"	20 1010 075	75	2.61/64"
20 1010 036	36	1.27/64"	20 1010 076	76	2.63/64"
20 1010 037	37	1.29/64"	20 1010 077	77	3.1/32"
20 1010 038	38	1.1/2"	20 1010 078	78	3.5/64"
20 1010 0385	38,5	1.33/64"	20 1010 079	79	3.7/64"
20 1010 039	39	1.17/32"	20 1010 080	80	3.5/32"
20 1010 040	40	1.37/64"	20 1010 085	85	3.11/32"
20 1010 0405	40,5	1.19/32"	20 1010 090	90	3.35/64"
20 1010 041	41	1.39/64"	20 1010 095	95	3.47/64"
20 1010 042	42	1.21/32"	20 1010 100	100	3.15/16"
20 1010 043	43	1.11/16"	20 1010 105	105	4.9/64"
20 1010 044	44	1.47/64"	20 1010 110	110	4.21/64"
20 1010 045	45	1.49/64"	20 1010 115	115	4.17/32"
20 1010 046	46	1.13/16"	20 1010 120	120	4.23/32"
20 1010 047	47	1.27/32"			

Zähnezahl: Ø 14-21=4 / 22-27=5 / 28-34=6 / 35-41=8 / 42-54=10 / 55-70=12 / 71-80=14 / 81-95=16 / 96-105=18 / 106-120=20 · Größere Ø siehe Art. 20 1020 Seite 595

**Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Number of teeth: Ø 14-21=4 / 22-27=5 / 28-34=6 / 35-41=8 / 42-54=10 / 55-70=12 / 71-80=14 / 81-95=16 / 96-105=18 / 106-120=20 · Larger Ø see Art. 20 1020 page 595

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

**SETS · SETS**

**Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?**

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt. Preis auf Anfrage.  
Kunststoffkoffer leer: Art. **21 1139**

**You require a set in a plastic case?** No problem. Just tell us the desired content. Price available on request. Plastic case empty: Art. **21 1139**



Schnittdaten  
Cutting data

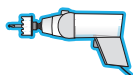


Film  
Movie



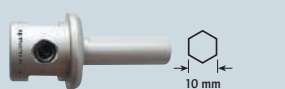
20 1010A

POWER-MAX  
HEAVY-DUTY 10

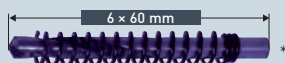


ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN  
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEN ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS



Ø 14-60 mm • 20 1131



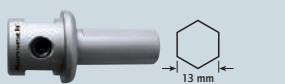
• 20 1440



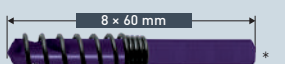
• 20 1114

Unser neuer Zentrierbohrer mit verjüngter Spitze: Für ein noch verbessertes Anbohren ohne Verlaufen. Ankörnen ist überflüssig speziell für dünne Materialien bis 3 mm. Kompaktes Werkzeug (Zentrierbohrer ragt nur ca. 10 mm über den Lochsägekörper hinaus).

Our new tapered center drill: For an even better centering without running off. Center punching is not necessary. Especially developed for thin materials up to 3 mm. Compact tool (center drill protrudes only about 10 mm beyond the hole saw body).



Ø 61-120 mm • 20 1137



• 20 1441

SCHAFT MIT PASSENDEN ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING



Ø 14-120 mm • 20 1123

SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function.



• 20 1441

\* Bitte beachten Sie unsere Anwendungshinweise.  
Please note our application instructions.

POWER-DRILL  
4000



Ø 14-120 mm • 20 1526



Ersatz-Auswerferbohrer · Spare ejector drill

• 20 1527



Funktionsweise:

- A. Das Werkstück ankörnen. Bei weichen Materialien wie Kunststoffen, Hölzern und Holzwerkstoffen kann ggf. auf das Ankörnen verzichtet werden.
- B. Setzen Sie den Auswerferbohrer 1 genau in die Mitte des Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- C. Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf den Auswerferbohrer 1.
- D. Der Auswerferbohrer 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferbohrer durch drehen der Inbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

1. Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
2. Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 572).
3. Da der Auswerferbohrer nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen“ der Lochsäge nach dem Durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

- A. Center punch the workpiece. Soft materials such as plastics, wood and wood based materials can possibly be done without the center punch.
- B. Place the ejector drill 1 in the middle of the center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.
- C. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector drill 1.
- D. The ejector drill 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector drill by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

1. After each drilling process the core will be ejected reliably.
2. Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 572).
3. Since the ejector drill does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable "crashing" of the hole saw on the workpiece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 612 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 612



## ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

**20 1010A**

**POWER-MAX  
HEAVY-DUTY 10**

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### WELDON 19 mm (3/4")

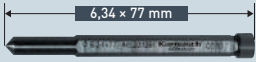
Passend für Maschinen · Suitable for machines  
Karnasch · Alfra-Rotabest + Alfra Rotaquick ·  
BDS + BDS Keyless · Bektop · Bux · Cembre ·  
Dubuis · Erico · Euroboor · Evolution · Hall  
(Powerbor) · Hougen · Jancy · Magbroach · Mag-  
tron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko ·  
Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

🛒 **Ø 14-120 mm** • **20 1442**



Weldon  
19 mm  
3/4"

🛒 • **20 1261**



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

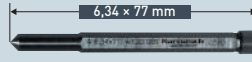
Passend für Maschinen · Suitable for machines  
Nitto Kohki "one touch" Type A05575 ·  
WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

🛒 **Ø 14-120 mm** • **20 1444**



Nitto /  
Universal  
19 mm  
3/4"

🛒 • **20 1261**



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### FEIN QUICK-IN 18 mm

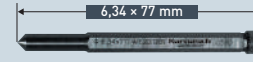
Passend für Maschinen · Suitable for machines  
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U ·  
KBM 50 Auto · KBM 65 U

🛒 **Ø 14-120 mm** • **20 1443**



Fein  
Quick-In  
18 mm

🛒 • **20 1261**



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



## ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

### MORSEKONEN UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

MORSEKONUS :2 **Ø 14-120 mm** • **20 1135**



🛒 • **20 1441**

MORSEKONUS :3 **Ø 14-120 mm** • **20 1136**



🛒 • **20 1441**

MORSEKONUS :4 **Ø 14-120 mm** • **21 0051**



🛒 • **20 1441**

\* Bitte beachten Sie unsere Anwendungshinweise.  
Please note our application instructions.

Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 529-531  
Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 529-531



## SETS · SETS



### Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt. Preis auf Anfrage.  
Kunststoffkoffer leer: Art. **21 1139**

### You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content. Price available on request.  
Plastic case empty: Art. **21 1139**

Film  
Movie



577

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Index



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

20 1015

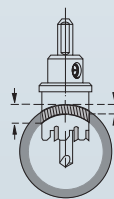
POWER-MAX  
HEAVY-DUTY 20



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Complete with shank, center drill and ejector spring

### ANWENDUNG · APPLICATION

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



Ideal auch zum Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not necessary)

20 1015A

POWER-MAX  
HEAVY-DUTY 20



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Hole saw body only

### ANWENDUNG · APPLICATION

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



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 580-581) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 580-581) your suitable shank.

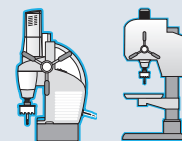
## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	100 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	15 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

### Stationäre und Kernbohrmaschinen Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	120 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	20 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

### Extra schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder. Achtung: Bei Zentrierbohrer 20 1445 erst ab Ø 18 mm möglich und bei Zentrierbohrer 20 1446 erst ab Ø 20 mm möglich!
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 580

### Anwendungshinweis:

Bei Materialstärken über 6 mm ist mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 1241).

### Extra heavy construction

- All hole saws come with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring. Attention: With center drill 20 1445 only possible from Ø 18mm and with center drill 20 1446 only possible from Ø 20mm!
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 580

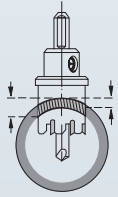
### Application note:

For material thickness over 6 mm it is necessary to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 1241).



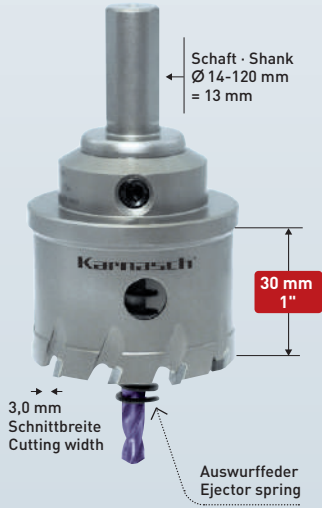
**POWER-MAX HEAVY-DUTY 20 20 1015**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Complete with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch zum Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1015 014	14	35/64"
20 1015 015	15	19/32"
20 1015 016	16	5/8"
20 1015 017	17	43/64"
20 1015 018	18	45/64"
20 1015 019	19	3/4"
20 1015 020	20	25/32"
20 1015 021	21	53/64"
20 1015 022	22	55/64"
20 1015 023	23	29/32"
20 1015 024	24	15/16"
20 1015 025	25	63/64"
20 1015 026	26	1.1/32"
20 1015 027	27	1.1/16"
20 1015 028	28	1.7/64"
20 1015 029	29	1.9/64"
20 1015 030	30	1.3/16"
20 1015 031	31	1.7/32"
20 1015 032	32	1.17/64"
20 1015 033	33	1.19/64"
20 1015 034	34	1.11/32"
20 1015 035	35	1.3/8"
20 1015 036	36	1.27/64"
20 1015 037	37	1.29/64"
20 1015 038	38	1.1/2"
20 1015 039	39	1.17/32"
20 1015 040	40	1.37/64"
20 1015 041	41	1.39/64"
20 1015 042	42	1.21/32"
20 1015 043	43	1.11/16"
20 1015 044	44	1.47/64"
20 1015 045	45	1.49/64"
20 1015 046	46	1.13/16"
20 1015 047	47	1.27/32"
20 1015 048	48	1.57/64"
20 1015 049	49	1.59/64"
20 1015 050	50	1.31/32"
20 1015 051	51	2.1/64"

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1015 052	52	2.3/64"
20 1015 053	53	2.3/32"
20 1015 054	54	2.1/8"
20 1015 055	55	2.11/64"
20 1015 056	56	2.13/64"
20 1015 057	57	2.1/4"
20 1015 058	58	2.9/32"
20 1015 059	59	2.21/64"
20 1015 060	60	2.23/64"
20 1015 061	61	2.13/32"
20 1015 062	62	2.7/16"
20 1015 063	63	2.31/64"
20 1015 064	64	2.33/64"
20 1015 065	65	2.9/16"
20 1015 066	66	2.19/32"
20 1015 067	67	2.41/64"
20 1015 068	68	2.43/64"
20 1015 069	69	2.23/32"
20 1015 070	70	2.3/4"
20 1015 075	75	2.61/64"
20 1015 076	76	2.63/64"
20 1015 078	78	3.5/64"
20 1015 080	80	3.5/32"
20 1015 085	85	3.11/32"
20 1015 090	90	3.35/64"
20 1015 095	95	3.47/64"
20 1015 100	100	3.15/16"
20 1015 105	105	4.9/64"
20 1015 110	110	4.21/64"
20 1015 115	115	4.17/32"
20 1015 120	120	4.23/32"

Größere Ø siehe Art. 20 1130  
Seite 582-583 /  
Larger Ø see Art. 20 1130  
page 582-583

**POWER-MAX HEAVY-DUTY 20 20 1015A**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Nur Lochsägenkörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Hole saw body only



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1015A 014	14	35/64"
20 1015A 015	15	19/32"
20 1015A 016	16	5/8"
20 1015A 017	17	43/64"
20 1015A 018	18	45/64"
20 1015A 019	19	3/4"
20 1015A 020	20	25/32"
20 1015A 021	21	53/64"
20 1015A 022	22	55/64"
20 1015A 023	23	29/32"
20 1015A 024	24	15/16"
20 1015A 025	25	63/64"
20 1015A 026	26	1.1/32"
20 1015A 027	27	1.1/16"
20 1015A 028	28	1.7/64"
20 1015A 029	29	1.9/64"
20 1015A 030	30	1.3/16"
20 1015A 031	31	1.7/32"
20 1015A 032	32	1.17/64"
20 1015A 033	33	1.19/64"
20 1015A 034	34	1.11/32"
20 1015A 035	35	1.3/8"
20 1015A 036	36	1.27/64"
20 1015A 037	37	1.29/64"
20 1015A 038	38	1.1/2"
20 1015A 039	39	1.17/32"
20 1015A 040	40	1.37/64"
20 1015A 041	41	1.39/64"
20 1015A 042	42	1.21/32"
20 1015A 043	43	1.11/16"
20 1015A 044	44	1.47/64"
20 1015A 045	45	1.49/64"
20 1015A 046	46	1.13/16"
20 1015A 047	47	1.27/32"
20 1015A 048	48	1.57/64"
20 1015A 049	49	1.59/64"
20 1015A 050	50	1.31/32"
20 1015A 051	51	2.1/64"

Größere Ø siehe Art. 20 1130A  
Seite 582-583 /  
Larger Ø see Art. 20 1130A  
page 582-583

Zähnezahl: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-45=8 / 46-65=10 / 66-105=12 / 106-115=14 / 116-120=16 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Number of teeth: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-45=8 / 46-65=10 / 66-105=12 / 106-115=14 / 116-120=16 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

**SETS · SETS**



**Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?**

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt. Preis auf Anfrage.  
Kunststoffkoffer leer: Art. **21 1139**

**You require a set in a plastic case?** No problem. Just tell us the desired content. Price available on request. Plastic case empty: Art. **21 1139**

Schnittdaten  
Cutting data



1468

Film  
Movie

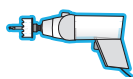


579



20 1015A

POWER-MAX  
HEAVY-DUTY 20

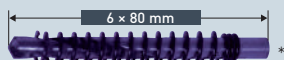


ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN  
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS



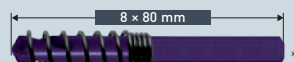
Ø 14-60 mm • 20 1134



• 20 1445



Ø 61-120 mm • 20 1137



• 20 1446

SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING



Ø 14-120 mm • 20 1123

SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function.



• 20 1446

\* Bitte beachten Sie unsere Anwendungshinweise.  
Please note our application instructions.

POWER-DRILL  
4000



Ø 14-120 mm • 20 1530



Ersatz-Auswerferbohrer · Spare ejector drill

• 20 1531



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Bei weichen Materialien wie Kunststoffen, Holzern und Holzwerkstoffen kann ggf. auf das Ankörnen verzichtet werden.
- Setzen Sie den Auswerferbohrer 1 genau in die Mitte des Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf den Auswerferbohrer 1.
- Der Auswerferbohrer 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferbohrer durch drehen der Inbusschraub 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 572).
- Da der Auswerferbohrer nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen“ der Lochsäge nach dem Durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

- Center punch the workpiece. Soft materials such as plastics, wood and wood based materials can possibly be done without the center punch.
- Place the ejector drill 1 in the middle of the center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.
- An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector drill 1.
- The ejector drill 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector drill by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 572).
- Since the ejector drill does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable “crashing” of the hole saw on the workpiece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 612 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 612

Film  
Movie





## ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

20 1015A

POWER-MAX  
HEAVY-DUTY 20

### 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 · Mag-  
tron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko ·  
Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

🛒  $\varnothing$  14-120 mm • 20 1442



Weldon  
19 mm  
3/4"

🛒 • 20 1271



6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines  
Nitto Kohki "one touch" Type A05575 ·  
WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

🛒  $\varnothing$  14-120 mm • 20 1444



Nitto /  
Universal  
19 mm  
3/4"

🛒 • 20 1271



6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines  
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U ·  
KBM 50 Auto · KBM 65 U

🛒  $\varnothing$  14-120 mm • 20 1443



Fein  
Quick-In  
18 mm

\*Empfohlen bis:  
\*Recommended up to:  
**80 mm**

🛒 • 20 1154



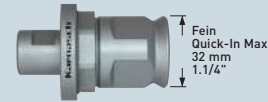
6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

#### FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.1/4"

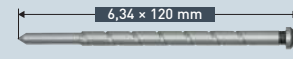
Für Fein Maschine · For Fein machine  
FEIN KBM 80 Quick-In Max

🛒  $\varnothing$  14-120 mm • 20 1163



Fein  
Quick-In Max  
32 mm  
1.1/4"

🛒 • 20 1164



6,34 x 120 mm

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

## SETS · SETS



### Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.  
Preis auf Anfrage. Kunststoffkoffer leer: Art. **21 1139**

### You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.  
Price available on request. Plastic case empty: Art. **21 1139**



## ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

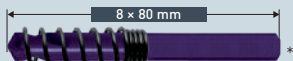
### MORSEKONEN UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

MORSEKONUS MORSE TAPER :2  $\varnothing$  14-120 mm • 20 1135

🛒



• 20 1446



8 x 80 mm

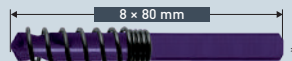
🛒

MORSEKONUS MORSE TAPER :3  $\varnothing$  14-120 mm • 20 1136

🛒



• 20 1446



8 x 80 mm

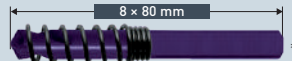
🛒

MORSEKONUS MORSE TAPER :4  $\varnothing$  14-120 mm • 21 0051

🛒



• 20 1446



8 x 80 mm

🛒

\* Bitte beachten Sie unsere Anwendungshinweise.  
Please note our application instructions.

Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch  
mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion  
ausgerüstet werden. Siehe Seite 529-531

Attention: All stationary machines can also be  
equipped with morse tapers with ejector-pin  
function. See page 529-531



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Index



20 1130

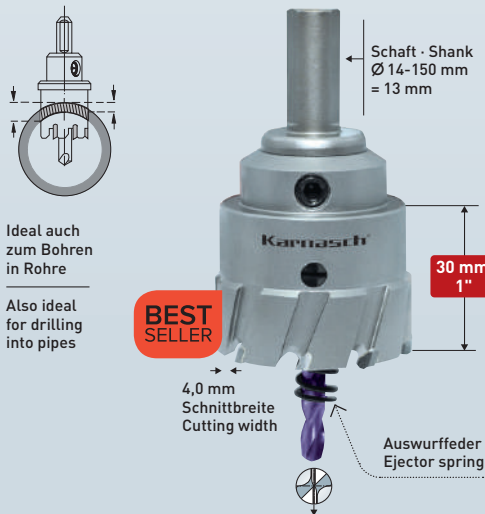
POWER-MAX  
SUPER HEAVY-DUTY 30



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Complete with shank, center drill and ejector spring

## ANWENDUNG · APPLICATION

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



Ideal auch zum Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes

**BEST SELLER**

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not necessary)

20 1130A

POWER-MAX  
SUPER HEAVY-DUTY 30



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Hole saw body only

## ANWENDUNG · APPLICATION

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



**BEST SELLER**

ZUBEHÖR  
ACCESSORIES

584

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 584-585) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 584-585) your suitable shank.

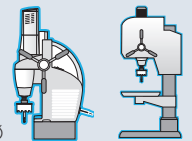
## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	40 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	25 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

### Stationäre und Kernbohrmaschinen Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	30 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	30 mm	Maximum possible cutting depth

### Super schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder. Achtung: Bei Zentrierbohrer 20 1445 erst ab Ø 20 mm möglich und bei Zentrierbohrer 20 1446 erst ab Ø 22 mm möglich!
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 584

### Anwendungshinweis:

Bei Materialstärken über 15 mm ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 1241).

### Super heavy construction

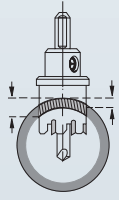
- All hole saws come with exchangeable shank and drill
- Quick removal for drilled core through ejector spring. Attention: With center drill 20 1445 only possible from Ø 20 mm and with center drill 20 1446 only possible from Ø 22 mm!
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 584

### Application note:

For material thickness over 15 mm it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 1241).

**POWER-MAX SUPER HEAVY-DUTY 30 20 1130**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Complete with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch zum Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



**BEST SELLER**

Bestseller – preisreduziert • Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1130 014	14	35/64"	20 1130 059	59	2.21/64"
20 1130 0145	14,5	37/64"	20 1130 060	60	2.23/64"
20 1130 015	15	19/32"	20 1130 0605	60,5	2.3/8"
20 1130 016	16	5/8"	20 1130 061	61	2.13/32"
20 1130 0165	16,5	21/32"	20 1130 062	62	2.7/16"
20 1130 017	17	43/64"	20 1130 063	63	2.31/64"
20 1130 018	18	45/64"	20 1130 064	64	2.33/64"
20 1130 0185	18,5	47/64"	20 1130 065	65	2.9/16"
20 1130 019	19	3/4"	20 1130 066	66	2.19/32"
20 1130 020	20	25/32"	20 1130 067	67	2.41/64"
20 1130 0205	20,5	13/16"	20 1130 068	68	2.43/64"
20 1130 021	21	53/64"	20 1130 069	69	2.23/32"
20 1130 022	22	55/64"	20 1130 070	70	2.3/4"
20 1130 0225	22,5	57/64"	20 1130 071	71	2.51/64"
20 1130 023	23	29/32"	20 1130 072	72	2.53/64"
20 1130 024	24	15/16"	20 1130 073	73	2.7/8"
20 1130 025	25	63/64"	20 1130 074	74	2.29/32"
20 1130 0255	25,5	1"	20 1130 075	75	2.61/64"
20 1130 026	26	1.1/32"	20 1130 076	76	2.63/64"
20 1130 027	27	1.1/16"	20 1130 077	77	3.1/32"
20 1130 028	28	1.7/64"	20 1130 078	78	3.5/64"
20 1130 029	29	1.9/64"	20 1130 079	79	3.7/64"
20 1130 030	30	1.3/16"	20 1130 080	80	3.5/32"
20 1130 0305	30,5	1.13/64"	20 1130 081	81	3.3/16"
20 1130 031	31	1.7/32"	20 1130 082	82	3.15/64"
20 1130 032	32	1.17/64"	20 1130 083	83	3.17/64"
20 1130 0325	32,5	1.9/32"	20 1130 084	84	3.5/16"
20 1130 033	33	1.19/64"	20 1130 085	85	3.11/32"
20 1130 034	34	1.11/32"	20 1130 086	86	3.25/64"
20 1130 035	35	1.3/8"	20 1130 087	87	3.27/64"
20 1130 036	36	1.27/64"	20 1130 088	88	3.15/32"
20 1130 037	37	1.29/64"	20 1130 089	89	3.1/2"
20 1130 038	38	1.1/2"	20 1130 090	90	3.35/64"
20 1130 0385	38,5	1.33/64"	20 1130 091	91	3.37/64"
20 1130 039	39	1.17/32"	20 1130 092	92	3.5/8"
20 1130 040	40	1.37/64"	20 1130 093	93	3.21/32"
20 1130 0405	40,5	1.19/32"	20 1130 094	94	3.45/64"
20 1130 041	*41	1.39/64"	20 1130 095	95	3.47/64"
20 1130 042	42	1.21/32"	20 1130 096	96	3.25/32"
20 1130 043	43	1.11/16"	20 1130 097	97	3.13/16"
20 1130 044	44	1.47/64"	20 1130 098	98	3.55/64"
20 1130 045	45	1.49/64"	20 1130 099	99	3.57/64"
20 1130 046	46	1.13/16"	20 1130 100	100	3.15/16"
20 1130 047	47	1.27/32"	20 1130 105	105	4.9/64"
20 1130 048	48	1.57/64"	20 1130 110	110	4.21/64"
20 1130 049	49	1.59/64"	20 1130 115	115	4.17/32"
20 1130 050	50	1.31/32"	20 1130 120	120	4.23/32"
20 1130 0505	50,5	1.63/64"	20 1130 125	125	4.59/64"
20 1130 051	51	2.1/64"	20 1130 130	130	5.1/8"
20 1130 052	52	2.3/64"	20 1130 135	135	5.5/16"
20 1130 053	53	2.3/32"	20 1130 140	140	5.33/64"
20 1130 054	54	2.1/8"	20 1130 145	145	5.45/64"
20 1130 055	55	2.11/64"	20 1130 150	150	5.29/32"
20 1130 056	56	2.13/64"			
20 1130 057	57	2.1/4"			
20 1130 058	58	2.9/32"			

Zähnezahl: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-65=9 / 66-100=12 / 101-129=15 / 130-150=18 \* Ab Ø 41 mm empfehlen wir den Einsatz von Morsekonen oder Kernbohradapter. • **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Number of teeth: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-65=9 / 66-100=12 / 101-129=15 / 130-150=18 \* From Ø 41 mm we recommend the use of morse tapers or annular cutter adapters. • **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

**POWER-MAX SUPER HEAVY-DUTY 30 20 1130A**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 30 mm.  
Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 30 mm | 1".  
Hole saw body only



ZUBEHÖR  
ACCESSORIES  
584

Bestseller – preisreduziert • Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1130A 014	14	35/64"	20 1130A 059	59	2.21/64"
20 1130A 0145	14,5	37/64"	20 1130A 060	60	2.23/64"
20 1130A 015	15	19/32"	20 1130A 0605	60,5	2.3/8"
20 1130A 016	16	5/8"	20 1130A 061	61	2.13/32"
20 1130A 0165	16,5	21/32"	20 1130A 062	62	2.7/16"
20 1130A 017	17	43/64"	20 1130A 063	63	2.31/64"
20 1130A 018	18	45/64"	20 1130A 064	64	2.33/64"
20 1130A 0185	18,5	47/64"	20 1130A 065	65	2.9/16"
20 1130A 019	19	3/4"	20 1130A 066	66	2.19/32"
20 1130A 020	20	25/32"	20 1130A 067	67	2.41/64"
20 1130A 0205	20,5	13/16"	20 1130A 068	68	2.43/64"
20 1130A 021	21	53/64"	20 1130A 069	69	2.23/32"
20 1130A 022	22	55/64"	20 1130A 070	70	2.3/4"
20 1130A 0225	22,5	57/64"	20 1130A 071	71	2.51/64"
20 1130A 023	23	29/32"	20 1130A 072	72	2.53/64"
20 1130A 024	24	15/16"	20 1130A 073	73	2.7/8"
20 1130A 025	25	63/64"	20 1130A 074	74	2.29/32"
20 1130A 0255	25,5	1"	20 1130A 075	75	2.61/64"
20 1130A 026	26	1.1/32"	20 1130A 076	76	2.63/64"
20 1130A 027	27	1.1/16"	20 1130A 077	77	3.1/32"
20 1130A 028	28	1.7/64"	20 1130A 078	78	3.5/64"
20 1130A 029	29	1.9/64"	20 1130A 079	79	3.7/64"
20 1130A 030	30	1.3/16"	20 1130A 080	80	3.5/32"
20 1130A 0305	30,5	1.13/64"	20 1130A 081	81	3.3/16"
20 1130A 031	31	1.7/32"	20 1130A 082	82	3.15/64"
20 1130A 032	32	1.17/64"	20 1130A 083	83	3.17/64"
20 1130A 0325	32,5	1.9/32"	20 1130A 084	84	3.5/16"
20 1130A 033	33	1.19/64"	20 1130A 085	85	3.11/32"
20 1130A 034	34	1.11/32"	20 1130A 086	86	3.25/64"
20 1130A 035	35	1.3/8"	20 1130A 087	87	3.27/64"
20 1130A 036	36	1.27/64"	20 1130A 088	88	3.15/32"
20 1130A 037	37	1.29/64"	20 1130A 089	89	3.1/2"
20 1130A 038	38	1.1/2"	20 1130A 090	90	3.35/64"
20 1130A 0385	38,5	1.33/64"	20 1130A 091	91	3.37/64"
20 1130A 039	39	1.17/32"	20 1130A 092	92	3.5/8"
20 1130A 040	40	1.37/64"	20 1130A 093	93	3.21/32"
20 1130A 0405	40,5	1.19/32"	20 1130A 094	94	3.45/64"
20 1130A 041	*41	1.39/64"	20 1130A 095	95	3.47/64"
20 1130A 042	42	1.21/32"	20 1130A 096	96	3.25/32"
20 1130A 043	43	1.11/16"	20 1130A 097	97	3.13/16"
20 1130A 044	44	1.47/64"	20 1130A 098	98	3.55/64"
20 1130A 045	45	1.49/64"	20 1130A 099	99	3.57/64"
20 1130A 046	46	1.13/16"	20 1130A 100	100	3.15/16"
20 1130A 047	47	1.27/32"	20 1130A 105	105	4.9/64"
20 1130A 048	48	1.57/64"	20 1130A 110	110	4.21/64"
20 1130A 049	49	1.59/64"	20 1130A 115	115	4.17/32"
20 1130A 050	50	1.31/32"	20 1130A 120	120	4.23/32"
20 1130A 0505	50,5	1.63/64"	20 1130A 125	125	4.59/64"
20 1130A 051	51	2.1/64"	20 1130A 130	130	5.1/8"
20 1130A 052	52	2.3/64"	20 1130A 135	135	5.5/16"
20 1130A 053	53	2.3/32"	20 1130A 140	140	5.33/64"
20 1130A 054	54	2.1/8"	20 1130A 145	145	5.45/64"
20 1130A 055	55	2.11/64"	20 1130A 150	150	5.29/32"
20 1130A 056	56	2.13/64"			
20 1130A 057	57	2.1/4"			
20 1130A 058	58	2.9/32"			

Schnittdaten  
Cutting data

Film  
Movie

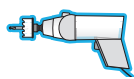


1468

583

20 1130A

POWER-MAX  
SUPER HEAVY-DUTY 30



ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN  
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEN ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS

	☑ $\varnothing$ 14-60,5 mm • 20 1134
	☑ • 20 1445
	☑ $\varnothing$ 61-100 mm • 20 1137
	☑ • 20 1446
	☑ $\varnothing$ 105-150 mm • 20 1156
	☑ • 20 1446

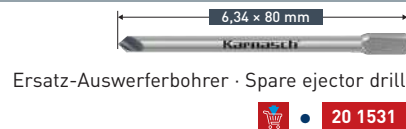
SDS PLUS SCHAFT MIT PASSENDEN ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING

	☑ $\varnothing$ 14-100 mm • 20 1123
	☑ • 20 1446

SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function.

\* Bitte beachten Sie unsere Anwendungshinweise.  
Please note our application instructions.

POWER-DRILL  
4000



☑  $\varnothing$  14-120 mm • 20 1530

☑ • 20 1531



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Bei weichen Materialien wie Kunststoffen, Holzern und Holzwerkstoffen kann ggf. auf das Ankörnen verzichtet werden.
- Setzen Sie den Auswerferbohrer 1 genau in die Mitte des Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf den Auswerferbohrer 1.
- Der Auswerferbohrer 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferbohrer durch drehen der Inbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 572).
- Da der Auswerferbohrer nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen“ der Lochsäge nach dem Durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

- Center punch the workpiece. Soft materials such as plastics, wood and wood based materials can possibly be done without the center punch.
- Place the ejector drill 1 in the middle of the center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.
- An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector drill 1.
- The ejector drill 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector drill by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 572).
- Since the ejector drill does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable “crashing” of the hole saw on the workpiece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 612 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 612

Film  
Movie







## ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

20 1130A

POWER-MAX  
SUPER HEAVY-DUTY 30

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### WELDON 19 + 32 mm (3/4" + 1.1/4")

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 ...

Ø 14-100 mm • 20 1442



Weldon  
19 mm  
3/4"



Ø 61-100 mm • 20 1453



Weldon  
32 mm  
1.1/4"



Empfohlen  
Recommended



6,34 x 102 mm



• 20 1271

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 105-150 mm • 20 1458



Weldon  
32 mm  
1.1/4"



7,98 x 118 mm



• 20 1272

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines  
Nitto Kohki "one touch" Type A05575 · WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

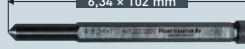
Ø 14-100 mm • 20 1444



Nitto /  
Universal  
19 mm  
3/4"

\*Empfohlen bis:  
\*Recommended up to:  
65 mm

• 20 1271



6,34 x 102 mm



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines  
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U · KBM 50 Auto · KBM 65 U

Ø 14-100 mm • 20 1443



Fein  
Quick-In  
18 mm

\*Empfohlen bis:  
\*Recommended up to:  
65 mm

• 20 1154



6,34 x 102 mm



Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

#### FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.1/4"

Für Fein Maschine · For Fein machine  
FEIN KBM 80 Quick-In Max

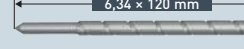
Ø 14-100 mm • 20 1163



Fein  
Quick-In Max  
32 mm  
1.1/4"



• 20 1164



6,34 x 120 mm



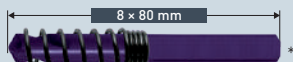
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



## ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

### MORSEKONEN UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

MORSEKONUS MORSE TAPER :2 Ø 16-100 mm • 20 1135



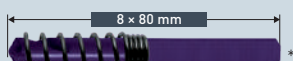
8 x 80 mm



• 20 1446



MORSEKONUS MORSE TAPER :3 Ø 16-100 mm • 20 1136



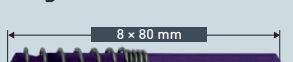
8 x 80 mm



• 20 1446



MORSEKONUS MORSE TAPER :4 Ø 16-100 mm • 21 0051



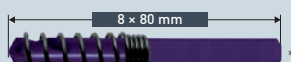
8 x 80 mm



• 20 1446



MORSEKONUS MORSE TAPER :3 Ø 105-150 mm • 20 1459



8 x 80 mm



• 20 1446



MORSEKONUS MORSE TAPER :4 Ø 105-150 mm • 20 1469



8 x 80 mm



• 20 1446



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 529-531

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 529-531



### SETS · SETS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.

Preis auf Anfrage. Kunststoffkoffer leer: Art. 21 1139

You require a set in a plastic case? No problem. Just tell us the desired content. Price available on request. Plastic case empty: Art. 21 1139

21 1139



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

20 1141

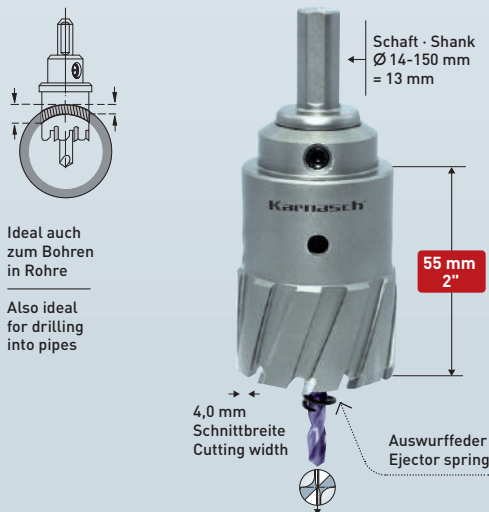
**POWER-MAX**  
SUPER HEAVY-DUTY **55**



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 55 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 55 mm | 2".  
Complete with shank, center drill and ejector spring

### ANWENDUNG · APPLICATION

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



Ideal auch zum Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not necessary)

20 1141A

**POWER-MAX**  
SUPER HEAVY-DUTY **55**



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 55 mm.  
Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 55 mm | 2".  
Hole saw body only

### ANWENDUNG · APPLICATION

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



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 588-589) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 588-589) your suitable shank.

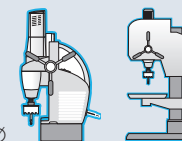
## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	<b>40 mm</b>	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	<b>50 mm</b>	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	<b>55 mm</b>	Maximum possible cutting depth

### Stationäre und Kernbohrmaschinen Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	<b>150 mm</b>	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	<b>55 mm</b>	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	<b>55 mm</b>	Maximum possible cutting depth

### Super schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder. Achtung: Bei Zentrierbohrer 20 1113 erst ab Ø 20 mm möglich und bei Zentrierbohrer 20 1115 erst ab Ø 22 mm möglich!
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 588

### Anwendungshinweis:

Bei Materialstärken über **15 mm** ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 1241).

### Super heavy construction

- All hole saws come with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring. Attention: With center drill 20 1113 only possible from Ø 20 mm and with center drill 20 1115 only possible from Ø 22 mm
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 588

### Application note:

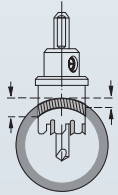
For material thickness over **15 mm** it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 1241).



**POWER-MAX**  
SUPER HEAVY-DUTY **55**

**20 1141**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 55 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 55 mm | 2".  
Complete with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch zum Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1141 014	14	35/64"
20 1141 015	15	19/32"
20 1141 016	16	5/8"
20 1141 017	17	43/64"
20 1141 018	18	45/64"
20 1141 019	19	3/4"
20 1141 020	20	25/32"
20 1141 021	21	53/64"
20 1141 022	22	55/64"
20 1141 023	23	29/32"
20 1141 024	24	15/16"
20 1141 025	25	63/64"
20 1141 026	26	1.1/32"
20 1141 027	27	1.1/16"
20 1141 028	28	1.7/64"
20 1141 029	29	1.9/64"
20 1141 030	30	1.3/16"
20 1141 031	31	1.7/32"
20 1141 032	32	1.17/64"
20 1141 033	33	1.19/64"
20 1141 034	34	1.11/32"
20 1141 035	35	1.3/8"
20 1141 036	36	1.27/64"
20 1141 037	37	1.29/64"
20 1141 038	38	1.1/2"
20 1141 039	39	1.17/32"
20 1141 040	40	1.37/64"
20 1141 041	*41	1.39/64"
20 1141 042	42	1.21/32"
20 1141 043	43	1.11/16"
20 1141 044	44	1.47/64"
20 1141 045	45	1.49/64"
20 1141 046	46	1.13/16"
20 1141 047	47	1.27/32"
20 1141 048	48	1.57/64"
20 1141 049	49	1.59/64"
20 1141 050	50	1.31/32"
20 1141 051	51	2.1/64"
20 1141 052	52	2.3/64"
20 1141 053	53	2.3/32"
20 1141 054	54	2.1/8"
20 1141 055	55	2.11/64"

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1141 056	56	2.13/64"
20 1141 057	57	2.1/4"
20 1141 058	58	2.9/32"
20 1141 059	59	2.21/64"
20 1141 060	60	2.23/64"
20 1141 061	61	2.13/32"
20 1141 062	62	2.7/16"
20 1141 063	63	2.31/64"
20 1141 064	64	2.33/64"
20 1141 065	65	2.9/16"
20 1141 066	66	2.19/32"
20 1141 067	67	2.41/64"
20 1141 068	68	2.43/64"
20 1141 069	69	2.23/32"
20 1141 070	70	2.3/4"
20 1141 071	71	2.51/64"
20 1141 072	72	2.53/64"
20 1141 073	73	2.7/8"
20 1141 074	74	2.29/32"
20 1141 075	75	2.61/64"
20 1141 076	76	2.63/64"
20 1141 077	77	3.1/32"
20 1141 078	78	3.5/64"
20 1141 079	79	3.7/64"
20 1141 080	80	3.5/32"
20 1141 085	85	3.11/32"
20 1141 090	90	3.35/64"
20 1141 095	95	3.47/64"
20 1141 100	100	3.15/16"
20 1141 105	105	4.9/64"
20 1141 110	110	4.21/64"
20 1141 115	115	4.17/32"
20 1141 120	120	4.23/32"
20 1141 125	125	4.59/64"
20 1141 130	130	5.1/8"
20 1141 135	135	5.5/16"
20 1141 140	140	5.33/64"
20 1141 145	145	5.45/64"
20 1141 150	150	5.29/32"

Zähnezahl: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-45=8 / 46-65=10 / 66-105=12 / 106-115=14 / 116-129=16 / 130-150=18 · \* Ab Ø 41 mm empfehlen wir den Einsatz von Morsekonen oder Kernbohradapter · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Number of teeth: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-45=8 / 46-65=10 / 66-105=12 / 106-115=14 / 116-129=16 / 130-150=18 · \* From Ø 41 mm we recommend the use of morse tapers or annular cutter adapters · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.



**POWER-MAX**  
SUPER HEAVY-DUTY **55**

**20 1141A**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 55 mm.  
Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 55 mm | 2".  
Hole saw body only



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1141A 014	14	35/64"
20 1141A 015	15	19/32"
20 1141A 016	16	5/8"
20 1141A 017	17	43/64"
20 1141A 018	18	45/64"
20 1141A 019	19	3/4"
20 1141A 020	20	25/32"
20 1141A 021	21	53/64"
20 1141A 022	22	55/64"
20 1141A 023	23	29/32"
20 1141A 024	24	15/16"
20 1141A 025	25	63/64"
20 1141A 026	26	1.1/32"
20 1141A 027	27	1.1/16"
20 1141A 028	28	1.7/64"
20 1141A 029	29	1.9/64"
20 1141A 030	30	1.3/16"
20 1141A 031	31	1.7/32"
20 1141A 032	32	1.17/64"
20 1141A 033	33	1.19/64"
20 1141A 034	34	1.11/32"
20 1141A 035	35	1.3/8"
20 1141A 036	36	1.27/64"
20 1141A 037	37	1.29/64"
20 1141A 038	38	1.1/2"
20 1141A 039	39	1.17/32"
20 1141A 040	40	1.37/64"
20 1141A 041	*41	1.39/64"
20 1141A 042	42	1.21/32"
20 1141A 043	43	1.11/16"
20 1141A 044	44	1.47/64"
20 1141A 045	45	1.49/64"
20 1141A 046	46	1.13/16"
20 1141A 047	47	1.27/32"
20 1141A 048	48	1.57/64"
20 1141A 049	49	1.59/64"
20 1141A 050	50	1.31/32"
20 1141A 051	51	2.1/64"
20 1141A 052	52	2.3/64"
20 1141A 053	53	2.3/32"
20 1141A 054	54	2.1/8"
20 1141A 055	55	2.11/64"

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1141A 056	56	2.13/64"
20 1141A 057	57	2.1/4"
20 1141A 058	58	2.9/32"
20 1141A 059	59	2.21/64"
20 1141A 060	60	2.23/64"
20 1141A 061	61	2.13/32"
20 1141A 062	62	2.7/16"
20 1141A 063	63	2.31/64"
20 1141A 064	64	2.33/64"
20 1141A 065	65	2.9/16"
20 1141A 066	66	2.19/32"
20 1141A 067	67	2.41/64"
20 1141A 068	68	2.43/64"
20 1141A 069	69	2.23/32"
20 1141A 070	70	2.3/4"
20 1141A 071	71	2.51/64"
20 1141A 072	72	2.53/64"
20 1141A 073	73	2.7/8"
20 1141A 074	74	2.29/32"
20 1141A 075	75	2.61/64"
20 1141A 076	76	2.63/64"
20 1141A 077	77	3.1/32"
20 1141A 078	78	3.5/64"
20 1141A 079	79	3.7/64"
20 1141A 080	80	3.5/32"
20 1141A 085	85	3.11/32"
20 1141A 090	90	3.35/64"
20 1141A 095	95	3.47/64"
20 1141A 100	100	3.15/16"
20 1141A 105	105	4.9/64"
20 1141A 110	110	4.21/64"
20 1141A 115	115	4.17/32"
20 1141A 120	120	4.23/32"
20 1141A 125	125	4.59/64"
20 1141A 130	130	5.1/8"
20 1141A 135	135	5.5/16"
20 1141A 140	140	5.33/64"
20 1141A 145	145	5.45/64"
20 1141A 150	150	5.29/32"

Schnittdaten  
Cutting data

1468

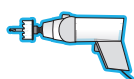
Film  
Movie

587



20 1141A

POWER-MAX  
SUPER HEAVY-DUTY 55



ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN  
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS

	Ø 14-60 mm • 20 1134
	• 20 1113
	Ø 61-100 mm • 20 1137
	• 20 1115
	Ø 105-150 mm • 20 1156
	• 20 1115

SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING

	Ø 14-100 mm • 20 1123
	• 20 1115

**SDS PLUS** Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function.

\* Bitte beachten Sie unsere Anwendungshinweise.  
Please note our application instructions.

POWER-DRILL  
4000

Ø 14-120 mm • 20 1532

Ersatz-Auswerferbohrer · Spare ejector drill

6,34 x 105 mm

• 20 1533



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Bei weichen Materialien wie Kunststoffen, Holzern und Holzwerkstoffen kann ggf. auf das Ankörnen verzichtet werden.
- Setzen Sie den Auswerferbohrer 1 genau in die Mitte des Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf den Auswerferbohrer 1.
- Der Auswerferbohrer 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferbohrer durch drehen der Inbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 572).
- Da der Auswerferbohrer nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen“ der Lochsäge nach dem Durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

- Center punch the workpiece. Soft materials such as plastics, wood and wood based materials can possibly be done without the center punch.
- Place the ejector drill 1 in the middle of the center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.
- An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector drill 1.
- The ejector drill 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector drill by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 572).
- Since the ejector drill does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable “crashing” of the hole saw on the workpiece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 612 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 612

Film  
Movie





## ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

20 1141A

POWER-MAX  
SUPER HEAVY-DUTY 55

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### WELDON 19 + 32 mm (3/4" + 1.1/4")

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 · Mag-  
tron · Magnetor · Metallkraft · Promag · Ruko ·  
Rotabroach · Ruko + Ruko Easylock · Universal ...

🛒 Ø 14-100 mm • 20 1442



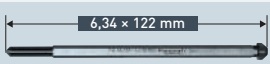
Weldon  
19 mm  
3/4"

🛒 Ø 61-100 mm • 20 1453



Weldon  
32 mm  
1.1/4"

Empfohlen  
Recommended



6,34 × 122 mm

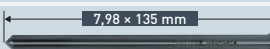
🛒 • 20 1250

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

🛒 Ø 105-150 mm • 20 1458



Weldon  
32 mm  
1.1/4"



7,98 × 135 mm

🛒 • 20 1393

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

Passend für Maschinen · Suitable for machines  
Nitto Kohki "one touch" Type A05575 ·  
WA 3500 · WA 5000 · QA 4000 · QA 6500

🛒 Ø 14-100 mm • 20 1444



Nitto /  
Universal  
19 mm  
3/4"

\*Empfohlen bis:  
\*Recommended up to:  
65 mm



6,34 × 122 mm

🛒 • 20 1250

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

### ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

#### FEIN QUICK-IN 18 mm

Passend für Maschinen · Suitable for machines  
FEIN KBM 32 Q · KBM 50 Q · KBM 50 U ·  
KBM 50 Auto · KBM 65 U

🛒 Ø 14-100 mm • 20 1443



Fein  
Quick-In  
18 mm

\*Empfohlen bis:  
\*Recommended up to:  
65 mm



6,34 × 122 mm

🛒 • 20 1250

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

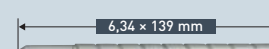
#### FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.1/4"

Für Fein Maschine · For Fein machine  
FEIN KBM 80 Quick-In Max

🛒 Ø 14-100 mm • 20 1163



Fein  
Quick-In Max  
32 mm  
1.1/4"



6,34 × 139 mm

🛒 • 20 1165

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



## ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

### MORSEKONEN UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

MORSEKONUS MORSE TAPER :2 **Ø 16-100 mm • 20 1135**



8 × 110 mm

🛒 • 20 1115



MORSEKONUS MORSE TAPER :3 **Ø 16-100 mm • 20 1136**

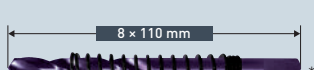


8 × 110 mm

🛒 • 20 1115



MORSEKONUS MORSE TAPER :4 **Ø 16-100 mm • 21 0051**



8 × 110 mm

🛒 • 20 1115



MORSEKONUS MORSE TAPER :3 **Ø 105-150 mm • 20 1459**

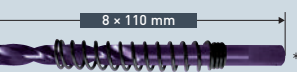


8 × 110 mm

🛒 • 20 1115



MORSEKONUS MORSE TAPER :4 **Ø 105-150 mm • 20 1469**



8 × 110 mm

🛒 • 20 1115



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 529-531

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 529-531



\* Bitte beachten Sie unsere Anwendungshinweise.  
Please note our application instructions.

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



20 1121

POWER-MAX ALLROUND 60

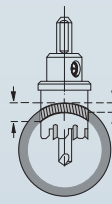


Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 60 mm. Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder

Carbide tipped hole saw, drill depth 60 mm | 2". Complete with shank, center drill and ejector spring

## ANWENDUNG · APPLICATION

Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	Spanplatten, Hartfaserplatten, Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Mineralwerkstoff Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminat) Trespa®, Resopal®	Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®	Dünnebleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	NE-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non-ferrous metals like alu, copper, brass, tin



Ideal auch zum Bohren in Rohre  
Also ideal for drilling into pipes



Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist überflüssig)

Center drill TIALN coated comes with cross grinding for centering without running off (center punching not necessary)

20 1121A

POWER-MAX ALLROUND 60



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 60 mm. Nur Lochsägekörper

Carbide tipped hole saw, drill depth 60 mm | 2". Hole saw body only

## ANWENDUNG · APPLICATION

Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	Spanplatten, Hartfaserplatten, Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Mineralwerkstoff Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminat) Trespa®, Resopal®	Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®	Dünnebleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	NE-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non-ferrous metals like alu, copper, brass, tin



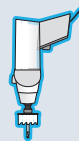
Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 592-593) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 592-593) your suitable shank.

## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

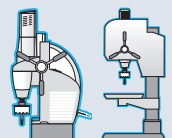
### Handmaschinen · Handheld machines

Maximal empfohlener Ø	105 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	60 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	60 mm	Maximum possible cutting depth



### Stationäre und Kernbohrmaschinen Stationary and core drilling machines

Maximal empfohlener Ø	105 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	60 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	60 mm	Maximum possible cutting depth



### Vielzahn-Ausführung

(ECO-Wenigzahn-Ausführung siehe Art. 20 1150 Seite 604)  
→ Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurffeder bei allen Durchmessern. Durch höhere Anzahl von Zähnen gegenüber den gängigen Konkurrenzmodellen saubere Schnittkanten und höchste Standzeiten.

### Die ideale „ALLROUND“ Lochsäge für:

- Elektriker
  - Bauhandwerk
  - Zimmereien
  - Sanitär- und Heizungsbauer
  - Möbeltischlereien
  - Treppen- und Küchenstudios usw...
- Zum Bohren fast aller Materialien (siehe Anwendung)

### Anwendungshinweis:

Bei Vollmaterial, NE-Metalle über 15 mm ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 1241).

### High number of teeth model

(Eco-less tooth model see article 20 1150 page 604)  
→ Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws. Higher number of teeth compared with common competing models guarantees clean cutting edges as well as a longer durability.

### The ideal "ALLROUND" hole saw for:

- Elektriker
- Carpenters and cabinet makers
- Furniture makers
- Plumbing and heating engineers
- Construction site applications
- Stairway and kitchen studios and similar...

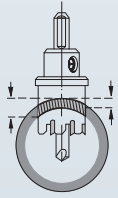
### Application note:

For full material, non-ferrous metal over 15 mm it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil. For metal (see from page 1241).



**POWER-MAX ALLROUND 60 20 1121**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 60 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 60 mm | 2".  
Complete with shank, center drill and ejector spring



Ideal auch zum Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1121 025	• 25	63/64"	20 1121 070	• 70	2.3/4"
20 1121 030	• 30	1.3/16"	20 1121 071	• 71	2.51/64"
20 1121 035	• 35	1.3/8"	20 1121 074	• 74	2.29/32"
20 1121 040	• 40	1.37/64"	20 1121 075	• 75	2.61/64"
20 1121 045	• 45	1.49/64"	20 1121 076	• 76	2.63/64"
20 1121 050	• 50	1.31/32"	20 1121 078	• 78	3.5/64"
20 1121 055	• 55	2.11/64"	20 1121 080	• 80	3.5/32"
20 1121 058	• 58	2.9/32"	20 1121 085	• 85	3.11/32"
20 1121 060	• 60	2.23/64"	20 1121 090	• 90	3.35/64"
20 1121 063	• 63	2.31/64"	20 1121 095	• 95	3.47/64"
20 1121 065	• 65	2.9/16"	20 1121 100	• 100	3.15/16"
20 1121 068	• 68	2.43/64"	20 1121 105	• 105	4.9/64"

Zähnezahl: Ø 25-35=4 / 40-45=6 / 50-75=8 / 76-105=12 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Number of teeth: Ø 25-35=4 / 40-45=6 / 50-75=8 / 76-105=12 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

**POWER-MAX ALLROUND 60 20 1121A**

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 60 mm.  
Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 60 mm | 2".  
Hole saw body only



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1121A 025	• 25	63/64"	20 1121A 070	• 70	2.3/4"
20 1121A 030	• 30	1.3/16"	20 1121A 071	• 71	2.51/64"
20 1121A 035	• 35	1.3/8"	20 1121A 074	• 74	2.29/32"
20 1121A 040	• 40	1.37/64"	20 1121A 075	• 75	2.61/64"
20 1121A 045	• 45	1.49/64"	20 1121A 076	• 76	2.63/64"
20 1121A 050	• 50	1.31/32"	20 1121A 078	• 78	3.5/64"
20 1121A 055	• 55	2.11/64"	20 1121A 080	• 80	3.5/32"
20 1121A 058	• 58	2.9/32"	20 1121A 085	• 85	3.11/32"
20 1121A 060	• 60	2.23/64"	20 1121A 090	• 90	3.35/64"
20 1121A 063	• 63	2.31/64"	20 1121A 095	• 95	3.47/64"
20 1121A 065	• 65	2.9/16"	20 1121A 100	• 100	3.15/16"
20 1121A 068	• 68	2.43/64"	20 1121A 105	• 105	4.9/64"

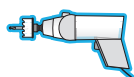
🏷️ Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.  
Special price / sale article. While stocks last.

Schnittdaten Cutting data	Film Movie
1469	591



20 1121A

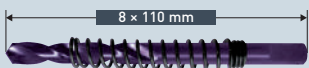
POWER-MAX ALLROUND 60



ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN  
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

SCHÄFTE MIT PASSENDEN ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANKS WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRINGS

Ø 25-105 mm • 20 1137



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

• 20 1115



• 20 1127

Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongesteine, Tonziegel und Hohlblocksteine.

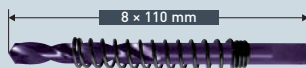
Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

SDS PLUS SCHAFT MIT PASSENDEN ZENTRIERBOHRER/FEDER  
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING

Ø 25-105 mm • 20 1123



SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden Do not use hammer-function.



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

• 20 1115



• 20 1127

Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongesteine, Tonziegel und Hohlblocksteine.

Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

POWER-DRILL 4000



Ø 14-120 mm • 20 1532



Ersatz-Auswerferbohrer · Spare ejector drill

• 20 1533



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Bei weichen Materialien wie Kunststoffen, Holzern und Holzwerkstoffen kann ggf. auf das Ankörnen verzichtet werden.
- Setzen Sie den Auswerferbohrer 1 genau in die Mitte des Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf den Auswerferbohrer 1.
- Der Auswerferbohrer 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferbohrer durch drehen der Inbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 572).
- Da der Auswerferbohrer nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrgang.

Das unvermeidliche „Aufschlagen“ der Lochsäge nach dem Durchbrechen des Zentrierbohrers auf das Werkstück entfällt (Hauptgrund für Zahnbruch an der Lochsäge).

Operating mode:

- Center punch the workpiece. Soft materials such as plastics, wood and wood based materials can possibly be done without the center punch.
- Place the ejector drill 1 in the middle of the center mark. Use little pressure (feed rate) until the hole saw reaches a minimum cutting depth of 0,5 mm. The hole saw in self-centered now. Feed rate can be increased.
- An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector drill 1.
- The ejector drill 1 ejects the core 4 after drilling process. (If the core will not be ejected, please increase the spring pressure on the ejector drill by turning the Allen screw 3 clockwise).

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 572).
- Since the ejector drill does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

The inevitable “crashing” of the hole saw on the workpiece after the break through of the center drill will be avoided (the main reason for tooth fracture at the hole saw).

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 612 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 612

Film Movie





ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN  
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

20 1121A

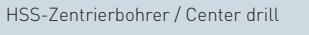
POWER-MAX ALLROUND / 60

MORSEKONEN UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER  
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

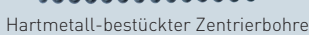
MORSEKONUS :2 Ø 25-105 mm • 20 1135



8 x 110 mm • 20 1115



8 x 110 mm • 20 1127



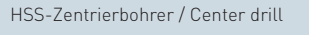
HSS-Zentrierbohrer / Center drill

Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongsteine, Tonziegel und Hohlblocksteine.  
Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

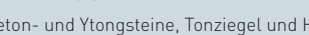
MORSEKONUS :3 Ø 25-105 mm • 20 1136



8 x 110 mm • 20 1115



8 x 110 mm • 20 1127

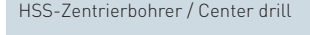


HSS-Zentrierbohrer / Center drill

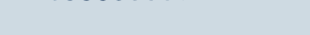
MORSEKONUS :4 Ø 25-105 mm • 21 0051



8 x 110 mm • 20 1115



8 x 110 mm • 20 1127



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

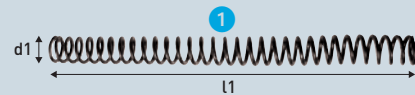


Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden.  
Siehe Seite 529-531

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function.  
See page 529-531

ERSATZTEILE FÜR POWER-MAX  
SPARE PARTS FOR POWER-MAX

ERSATZ-AUSWURFFEDER FÜR ZENTRIERBOHRER  
EJECTOR SPARE SPRINGS FOR CENTER DRILLS



ERSATZ-INNENSECHSKANTSCHRAUBE FÜR  
SÄGENKÖRPER  
SPARE ALLEN SCREWS FOR  
HOLE SAW BODY



ERSATZ-INNENSECHSKANTSCHRAUBE FÜR  
SCHAFT  
SPARE ALLEN SCREWS FOR SHANK



d1 l1 1	Für Lochsäge For hole saw	ART.	Ø mm 2	Für Lochsäge For hole saw	ART.	Ø mm 3	Für Halter Art. For shanks art.	ART.
9x16 mm	20 1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14,5 - 60 mm	• 20 1001	4 mm M 8x8	20 1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14 - 150 mm	• 20 1343	4 mm M 8x6	20 1123 - 20 1131 - 20 1134 - 20 1135 - 20 1136 - 20 1137	• 20 1340
11,5x16 mm	20 1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	• 20 1002	4 mm M 8x8	20 1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 14 - 120 mm	• 20 1343	4 mm M 8x8	20 1459 - 20 1469	• 20 1343
11x40 mm	20 1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 17 - 60 mm	• 20 1003	4 mm M 8x8	20 1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 100 mm	• 20 1343	5 mm M 10x10	20 1156	• 20 1353
13x40 mm	20 1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 61 - 120 mm	• 20 1006	5 mm M 10x10	20 1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 105 - 150 mm	• 20 1353			
11x40 mm	20 1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 19 - 60 mm	• 20 1003	4 mm M 8x8	20 1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 100 mm	• 20 1343			
13x40 mm	20 1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	• 20 1006	5 mm M 10x10	20 1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 105 - 150 mm	• 20 1353			
11x67 mm	20 1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 20 - 60 mm	• 20 1007	5 mm M 10x10	20 1121A POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm	• 20 1353			
13x69 mm	20 1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	• 20 1005						
13x69 mm	20 1121A POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm	• 20 1005						







20 1020

EASY-CUT 5



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 12 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurfeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 12 mm | 15/32".  
Complete with shank, center drill and ejector spring

### ANWENDUNG · APPLICATION

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



Verjüngter Zentrierbohrer zum Anbohren ohne Verlauf.  
Ankörnen ist überflüssig.

Tapered center drill for centering without running off.  
Center punching not necessary.

20 1020

EASY-CUT 5



Ersatzteile für Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 12 mm.  
Spare parts for Carbide tipped hole saw, drill depth 12 mm | 15/32".

### SECHSKANTSCHRAUBE ZUM BEFESTIGEN DES ZENTRIER- BOHRERS HEXAGON SCREW FOR FIXING THE CENTER DRILL

M6 x 8 • 20 1404  
= Für Lochsagen Ø 14-150 mm  
= For hole saws Ø 14-150 mm

M8 x 8 • 20 1523  
= Für Lochsagen Ø 155-200 mm  
= For hole saws Ø 155-200 mm

### ZENTRIERBOHRER MIT FEDER CENTER DRILL WITH SPRING

6 x 47 mm • 20 1114  
Für Lochsagen Ø 14-150 mm  
For hole saws Ø 14-150 mm

8 x 53 mm • 20 1116  
Für Lochsagen Ø 155-200 mm  
For hole saws Ø 155-200 mm

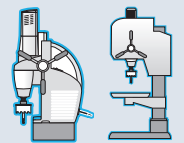
### EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

#### Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	180 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	6 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

#### Stationäre und Kernbohrmaschinen Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	200 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	8 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

Leichtlauf Ausführung speziell für Handmaschinen  
(selbstverständlich auch für stationäre Maschinen verwendbar)

Durch dünne Schnittbreite von nur 1,8-2,0 mm:  
→ wenig Schnittdruck  
→ schnelles und leichtgängiges Bohren  
→ exzellente Führung und Kontrolle während des Bohrvorgangs  
→ Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder bei allen Durchmessern.  
(Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurfeder zu entfernen)

**Anwendungshinweis:**  
Bei größeren Materialstärken pro Arbeitsgang 2-3 mm bohren, danach jeweils Späne entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl [siehe ab Seite 1241]

Smooth running version specifically for portable machines  
(of course, also to be used for stationary machines)

Because thin cutting width of only 1.8-2.0 mm:  
→ Low cutting pressure  
→ fast, smooth-running drilling  
→ excellent guidance and control during drilling  
→ Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws.  
(If drilling maximum cutting depths please remove the ejector spring)

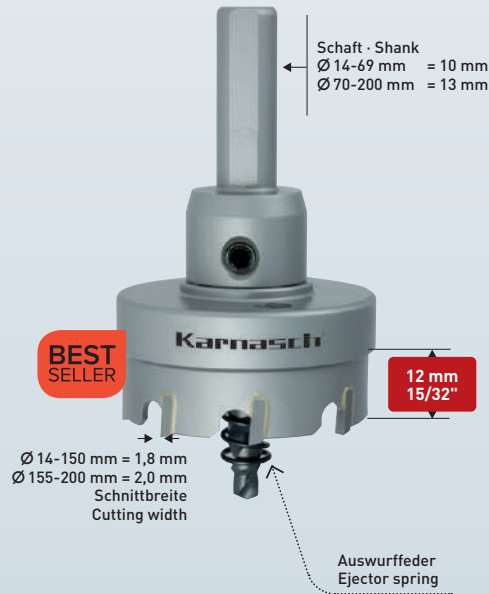
**Application note:**  
At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. Use only good cutting oil for metal [see from page 1241]

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 12 mm. Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
 Carbide tipped hole saw, drill depth 12 mm | 15/32". Complete with shank, center drill and ejector spring



EASY-CUT 5

20 1020



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 1020 014	14	35/64"	20 1020 038	38	1.1/2"	20 1020 062	62	2.7/16"	20 1020 110	110	4.21/64"
20 1020 015	15	19/32"	20 1020 039	39	1.17/32"	20 1020 063	63	2.31/64"	20 1020 115	115	4.17/32"
20 1020 016	16	5/8"	20 1020 040	40	1.37/64"	20 1020 064	64	2.33/64"	20 1020 120	120	4.23/32"
20 1020 017	17	43/64"	20 1020 041	41	1.39/64"	20 1020 065	65	2.9/16"	20 1020 125	125	4.59/64"
20 1020 018	18	45/64"	20 1020 042	42	1.21/32"	20 1020 066	66	2.19/32"	20 1020 130	130	5.1/8"
20 1020 019	19	3/4"	20 1020 043	43	1.11/16"	20 1020 067	67	2.41/64"	20 1020 135	135	5.5/16"
20 1020 020	20	25/32"	20 1020 044	44	1.47/64"	20 1020 068	68	2.43/64"	20 1020 140	140	5.33/64"
20 1020 021	21	53/64"	20 1020 045	45	1.49/64"	20 1020 069	69	2.23/32"	20 1020 145	145	5.45/64"
20 1020 022	22	55/64"	20 1020 046	46	1.13/16"	20 1020 070	70	2.3/4"	20 1020 150	150	5.29/32"
20 1020 023	23	29/32"	20 1020 047	47	1.27/32"	20 1020 071	71	2.51/64"	20 1020 155	155	6.7/64"
20 1020 024	24	15/16"	20 1020 048	48	1.57/64"	20 1020 072	72	2.53/64"	20 1020 160	160	6.19/64"
20 1020 025	25	63/64"	20 1020 049	49	1.59/64"	20 1020 073	73	2.7/8"	20 1020 165	165	6.1/2"
20 1020 026	26	1.1/32"	20 1020 050	50	1.31/32"	20 1020 074	74	2.29/32"	20 1020 170	170	6.11/16"
20 1020 027	27	1.1/16"	20 1020 051	51	2.1/64"	20 1020 075	75	2.61/64"	20 1020 175	175	6.57/64"
20 1020 028	28	1.7/64"	20 1020 052	52	2.3/64"	20 1020 076	76	2.63/64"	20 1020 180	180	7.3/32"
20 1020 029	29	1.9/64"	20 1020 053	53	2.3/32"	20 1020 077	77	3.1/32"	20 1020 185	185	7.9/32"
20 1020 030	30	1.3/16"	20 1020 054	54	2.1/8"	20 1020 078	78	3.5/64"	20 1020 190	190	7.31/64"
20 1020 031	31	1.7/32"	20 1020 055	55	2.11/64"	20 1020 079	79	3.7/64"	20 1020 195	195	7.43/64"
20 1020 032	32	1.17/64"	20 1020 056	56	2.13/64"	20 1020 080	80	3.5/32"	20 1020 200	200	7.7/8"
20 1020 033	33	1.19/64"	20 1020 057	57	2.1/4"	20 1020 085	85	3.11/32"			
20 1020 034	34	1.11/32"	20 1020 058	58	2.9/32"	20 1020 090	90	3.35/64"			
20 1020 035	35	1.3/8"	20 1020 059	59	2.21/64"	20 1020 095	95	3.47/64"			
20 1020 036	36	1.27/64"	20 1020 060	60	2.23/64"	20 1020 100	100	3.15/16"			
20 1020 037	37	1.29/64"	20 1020 061	61	2.13/32"	20 1020 105	105	4.9/64"			

Zähnezahl: Ø 14-16=3 / 17-21=4 / 22-32=6 / 33-42=8 / 43-54=10 / 55-69=12 / 70-80=14 / 85-90=16 / 95-100=18 / 105-110=20 / 115-120=22 / 125-130=24 / 135-140=26 / 145-150=28 / 155-180=30 / 185-200=32 · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Number of teeth: Ø 14-16=3 / 17-21=4 / 22-32=6 / 33-42=8 / 43-54=10 / 55-69=12 / 70-80=14 / 85-90=16 / 95-100=18 / 105-110=20 / 115-120=22 / 125-130=24 / 135-140=26 / 145-150=28 / 155-180=30 / 185-200=32 · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

Schnittdaten  
Cutting data



1468

Film  
Movie



595



20 1025

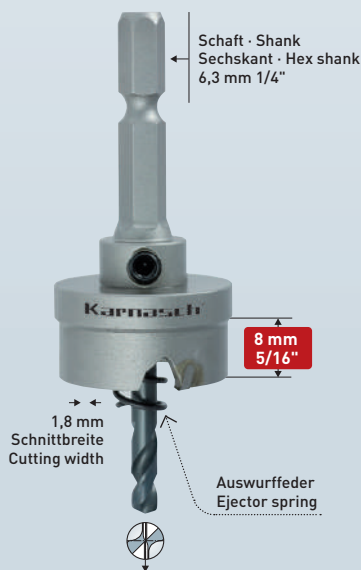
EXTRA EASY-CUT 3



Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 8 mm.  
Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurfeder  
Carbide tipped hole saw, drill depth 8 mm | 5/16".  
Complete with shank, center drill and ejector spring

## ANWENDUNG · APPLICATION

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



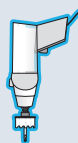
Verjüngter Zentrierbohrer zum Anbohren ohne Verlauf. Ankönnen ist überflüssig.

Tapered center drill for centering without running off. Center punching not necessary.

## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### Handmaschinen · Handheld machines

Maximal empfohlener Ø	38 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	5 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	8 mm	Maximum possible cutting depth



**Extra Leichtlauf Ausführung speziell für Akku-Bohrmaschinen**  
(selbstverständlich auch für elektrisch betriebene Maschinen)

**Durch dünne Schnittbreite von 1,8 mm und 3 Zahn Technologie:**  
→ sehr wenig Schnittdruck für lange Akku Lebensdauer  
→ schnelles und leichtgängiges Bohren aller Durchmesser auch bei begrenzter Akkuleistung  
→ exzellente Führung und Kontrolle während des Bohrvorgangs  
→ Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder bei allen Durchmessern.  
(Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurfeder zu entfernen)

### Anwendungshinweis:

Bei größeren Materialstärken pro Arbeitsgang 2-3 mm bohren, danach jeweils Späne entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 1241)

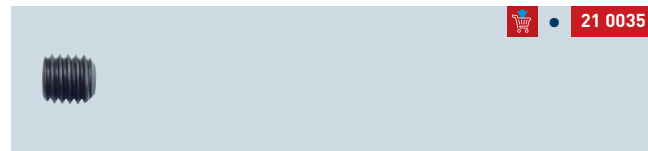
20 1025

EXTRA EASY-CUT 3

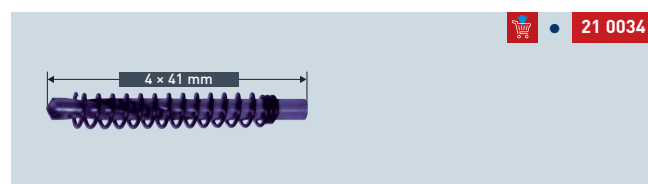


Ersatzteile für Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 8 mm.  
Spare parts for Carbide tipped hole saw, drill depth 8 mm | 5/16".

## SECHSKANTSCHRAUBE ZUM BEFESTIGEN DES ZENTRIERBOHRERS M5 x 5 HEXAGON SCREW FOR FIXING THE CENTER DRILL M5 x 5



## ZENTRIERBOHRER MIT FEDER CENTER DRILL WITH SPRING



**Extra smooth running version specifically for cordless drills**  
(Of course also suitable for electric power tools)

**Because thin cutting width of only 1,8 mm and 3 teeth technology**  
→ Very little cutting pressure for long battery life.  
→ Fast and smooth running drilling of all diameters even with a limited battery power.  
→ Excellent guidance and control during drilling.  
→ Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws.  
(If drilling maximum cutting depths please remove the ejector spring)

### Application note:

At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. Use only good cutting oil for metal (see from page 1241)

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 8 mm. Komplett mit Schaft, Zentrierbohrer und Auswurffeder  
 Carbide tipped hole saw, drill depth 8 mm | 5/16". Complete with shank, center drill and ejector spring



EXTRA EASY-CUT 3

20 1025



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1025 014	14	35/64"
20 1025 015	15	19/32"
20 1025 016	16	5/8"
20 1025 017	17	43/64"
20 1025 018	18	45/64"
20 1025 019	19	3/4"
20 1025 020	20	25/32"

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1025 021	21	53/64"
20 1025 022	22	55/64"
20 1025 023	23	29/32"
20 1025 024	24	15/16"
20 1025 026	26	1.1/32"
20 1025 027	27	1.1/16"
20 1025 028	28	1.7/64"

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1025 029	29	1.9/64"
20 1025 030	30	1.3/16"
20 1025 031	31	1.7/32"
20 1025 032	32	1.17/64"
20 1025 033	33	1.19/64"
20 1025 034	34	1.11/32"
20 1025 035	35	1.3/8"

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
20 1025 036	36	1.27/64"
20 1025 037	37	1.29/64"

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

Zähnezahl: Alle Ø 3 Zähne - **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Number of teeth: All Ø 3 teeth - **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

Schnittdaten Cutting data	Film Movie
1468	597





21 1000

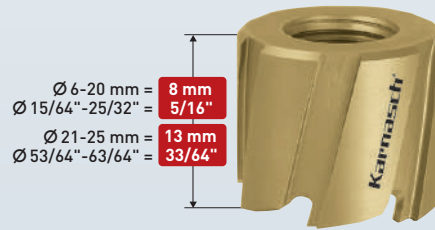
MINI-CUT

HSS-M2 + TIN beschichtete Lochsäge und Schweisspunktfräser, Nutzlänge 8 + 13 mm  
HSS-M2 + TIN coated hole saws and spot weld cutter, drill depth 8 + 13 mm | 5/16" + 33/64"



## ANWENDUNG · APPLICATION

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



TIN-GOLD Beschichtung für eine wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

TiN-GOLD coating for considerably longer service life also when machining dry (no/little) cooling.

## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### HSS-M2 MINI-CUT Lochsäge für handgeführte Maschinen, Akku-Bohrmaschinen.

#### Das ideale Bohrwerkzeug für:

- Elektriker
- Sanitär- und Heizungsbauer
- Blechbearbeitung
- Wartungsinstallationen
- Automobile Blechbearbeitung (Schweißpunkte aufbohren)
- Und vieles mehr

#### Durch dünne Schnittbreite von nur 2,3 mm

- Sehr wenig Schnittdruck für lange Lebensdauer bei Arbeiten mit Akku-Bohrmaschinen.
- Keine Verformung dünner Bleche

#### Produziert extrem schnelle, saubere und nahezu gratfreie Bohrungen. Bohrt in dünnste Bleche sowie Platten mit bis zu 13 mm Stärke.

#### Bohrt in Flachmaterial und Rohre aus:

- Edelstahl
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle
- Kunststoffe

### HSS-M2 MINI-CUT hole saw for portable machines, cordless drills.

#### The ideal drilling tool for:

- Electrical installations
- Piping
- Conduit work
- Sheet metal fabrication
- Maintenance installation
- HVAC & PHCC
- Automotive service (removing spot welds)
- And many other industries

#### Because of thin cutting width of only 2,3 mm:

- Very little cutting pressure for long battery life if using cordless drilling machines.
- No deforming of thin sheet metals

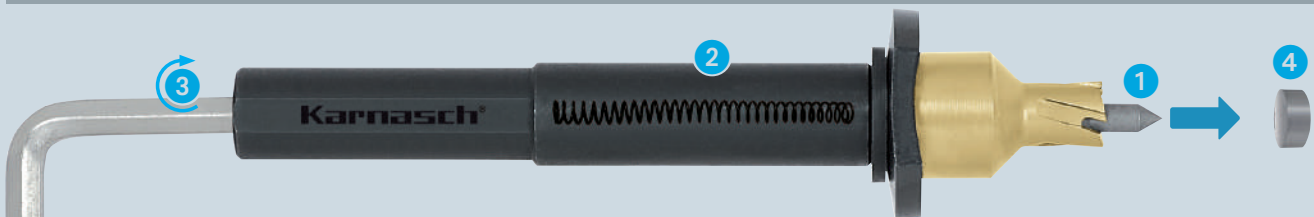
#### Drills clean, almost burr-free holes in seconds.

#### Drills in extremely thin sheet metals as well as in blocks up to 13 mm thickness.

#### Drills in flat material as well as in tubes made of:

- Stainless steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals
- Plastics

## 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 die Lochsäge ca. 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Der Bohrer hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurffeder **2** im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift **1**.
- Zum Einstellen der Schnitttiefe und Federdruck auf dem Auswerferstift drehen Sie die Inbusschraube mit dem Inbusschlüssel **3** im Uhrzeigersinn. (Einstellen der Schnitttiefe zum Anbohren von punktgeschweißten Blechen ist nur mit Halter Art. 21 0002 möglich).
- Der Auswerferstift **1** wirft den Kern **4** nach dem Durchbohren aus.

- Center punch the workpiece. 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. Feed rate can be increased.
- An ejector spring **2** which is installed in the arbor puts pressure on the ejection pin **1**.
- To adjust the cutting depth and spring force turn the Allen screw with the Allen key **3** clockwise (adjusting the cutting depth for drilling of spot welded sheets is only possible with arbor Art. 21 0002).
- The ejector pin ejects the core **4** after drilling process.

Schnittdaten  
Cutting data

Film  
Movie



1448

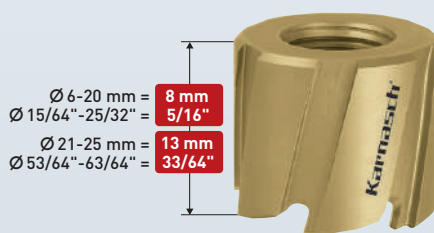


HSS-M2 + TIN beschichtete Lochsäge und Schweisspunktfräser, Nutzlänge 8 + 13 mm  
HSS-M2 + TIN coated hole saws and spot weld cutter, drill depth 8 + 13 mm | 5/16" + 33/64"



MINI-CUT 7

21 1000



Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
21 1000 006	6	15/64"	21 1000 012	12	15/32"	21 1000 018	18	45/64"	21 1000 024	24	15/16"
21 1000 007	7	9/32"	21 1000 013	13	33/64"	21 1000 019	19	3/4"	21 1000 025	25	63/64"
21 1000 008	8	5/16"	21 1000 014	14	35/64"	21 1000 020	20	25/32"			
21 1000 009	9	23/64"	21 1000 015	15	19/32"	21 1000 021	21	53/64"			
21 1000 010	10	25/64"	21 1000 016	16	5/8"	21 1000 022	22	55/64"			
21 1000 011	11	7/16"	21 1000 017	17	43/64"	21 1000 023	23	29/32"			

**Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

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

## ZUSAMMENBAU · ASSEMBLY

Halter Art. 21 0002 und Art. 21 0003 werden komplett mit allen Unterleg- und Distanzscheiben sowie passendem Inbusschlüssel geliefert  
Arbor Art. 21 0002 and Art. 21 0003 are supplied with all washers, spacers and suitable allen key

**21 0002**

Halter Arbor  $\varnothing 6-20 \text{ mm}$  1 Flache Unterlegscheibe Flat washer 2 Konkave Distanzscheibe Concave spacer 3 Lochsäge Hole saw

Dieser Halter ist geeignet zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen. Die Frästiefe sowie Federdruck ist einstellbar.  
These arbors are suitable for removing spot welds from sheet metal. Adjustable milling depth and spring force with setting screw.



Ersatzteile siehe Seite 539 · Spare parts see page 539

**21 0003**

Halter Arbor  $\varnothing 21-25 \text{ mm}$  1 Flache Unterlegscheibe Flat washer 2 Lochsäge Hole saw



Ersatzteile siehe Seite 539 · Spare parts see page 539

## SET · SET

21 2000



Set Inhalt · Set content

20 Stück · Pieces

→  $\varnothing 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 \text{ mm}$

1x Halter · Arbor  $\varnothing 6-20 \text{ mm}$

1x Halter · Arbor  $\varnothing 21-25 \text{ mm}$

1x Ersatz Auswerferstift für Halter 21 0002  
Spare ejector pin for arbor 21 0002

1x Ersatz Auswerferstift für Halter 21 0003  
Spare ejector pin for arbor 21 0003

1x Inbusschlüssel · Allen key

1x Körner · Center punch

Auch separat erhältlich, siehe Seite 539

Also available separately, see page 539

Anderer Inhalt auf Wunsch möglich · Other content possible

20 1481

Leeres Set zum selbst bestücken.  
Empty set to equip individually.



Index

20 1500

BI-METALL COBALT

8%

Bi-Metall Cobalt 8% Lochsäge, Nutzlänge 38 mm  
Bi-Metal Cobalt 8% hole saw, drill depth 38 mm | 1.1/2"



## ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	NE-Metall wie Alu, Mes- sing, Kupfer, Zinn Non-ferrous metals like alu, copper, brass, tin	Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	Leimholz, Tischler- und Furnier- sperrholz, Schichtholz- platten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaser- platten, Pla- ten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, board, fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaser- platten, Kunststoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic- coated/ veneered, MDF, HDF	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Mineralwerk- stoff, Corian®, Nobian®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Nobian®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schicht- stoffplatten) Trespa® Resopal® HPL (High- Pressure- Laminat) Trespa® Resopal®	Faserzement- platte, Eternit®, Stein-/Glas- wolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/ glass wool, Rockwool®, Isover®	



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 1500 014	• 14	9/16"	20 1500 043	• 43	1.11/16"	20 1500 076	• 76	3"	20 1500 152	• 152	6"
20 1500 016	• 16	5/8"	20 1500 044	• 44	1.3/4"	20 1500 079	• 79	3.1/8"	20 1500 160	• *160	6.5/16"
20 1500 017	• 17	43/64"	20 1500 045	• 45	1.49/64"	20 1500 080	• 80	3.1/8"	20 1500 168	• 168	6.5/8"
20 1500 019	• 19	3/4"	20 1500 046	• 46	1.13/16"	20 1500 083	• 83	3.1/4"	20 1500 177	• 177	6.31/32"
20 1500 020	• 20	25/32"	20 1500 048	• 48	1.7/8"	20 1500 086	• 86	3.3/8"	20 1500 200	• 200	7.7/8"
20 1500 021	• 21	53/64"	20 1500 050	• 50	1.31/32"	20 1500 089	• 89	3.1/2"	20 1500 210	• 210	8.17/64"
20 1500 022	• 22	7/8"	20 1500 051	• 51	2"	20 1500 092	• 92	3.5/8"	20 1500 220	• 220	8.21/32"
20 1500 024	• 24	15/16"	20 1500 052	• 52	2.3/64"	20 1500 095	• 95	3.3/4"	20 1500 233	• 233	9.11/64"
20 1500 025	• 25	1"	20 1500 054	• 54	2.1/8"	20 1500 098	• 98	3.7/8"	20 1500 250	• 250	9.27/32"
20 1500 027	• 27	1.1/16"	20 1500 055	• 55	2.11/16"	20 1500 100	• 100	3.15/16"	20 1500 260	• 260	10.15/64"
20 1500 028	• 28	1.7/64"	20 1500 057	• 57	2.1/4"	20 1500 102	• 102	4"	20 1500 265	• 265	10.7/16"
20 1500 029	• 29	1.9/64"	20 1500 059	• 59	2.21/64"	20 1500 105	• 105	4.9/64"	20 1500 279	• 279	11"
20 1500 030	• 30	1.3/16"	20 1500 060	• 60	2.3/8"	20 1500 108	• 108	4.1/4"	20 1500 305	• 305	12"
20 1500 032	• 32	1.1/4"	20 1500 064	• 64	2.1/2"	20 1500 111	• 111	4.3/8"			
20 1500 033	• 33	1.19/64"	20 1500 065	• 65	2.9/16"	20 1500 114	• 114	4.1/2"			
20 1500 035	• 35	1.3/8"	20 1500 067	• 67	2.5/8"	20 1500 121	• 121	4.3/4"			
20 1500 037	• 37	1.29/64"	20 1500 068	• 68	2.43/64"	20 1500 127	• 127	5"			
20 1500 038	• 38	1.1/2"	20 1500 070	• 70	2.3/4"	20 1500 133	• 133	5.15/64"			
20 1500 040	• 40	1.37/64"	20 1500 073	• 73	2.7/8"	20 1500 140	• 140	5.1/2"			
20 1500 041	• 41	1.5/8"	20 1500 075	• 75	2.61/64"	20 1500 146	• 146	5.3/4"			

\* Ab Ø 160 mm nicht mehr empfohlen für Metalle · \* From Ø 160 mm not recommended for metals

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

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

20 1500

BI-METALL COBALT

8%

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

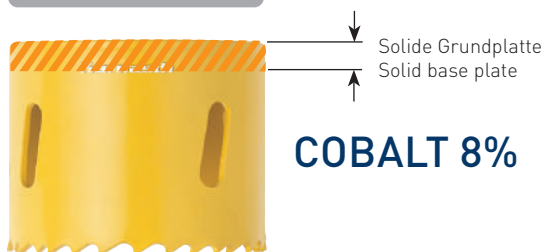
## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

BI-METALL Lochsägen sind die idealen Allround-Lochsägen für den Elektriker, Sanitär- und Heizungsbauer sowie Schlosser. Bohrt preiswert und schnell in Eisenbleche, NE-Metalle, Kunststoffe, Gipskarton und Hölzer. Halter mit Zentrierbohrer und Feder: Bei max. Schnitttiefe ist die Auswurfeder zu entfernen.

Für Durchmesser 35-305 mm mit neuem **Bohrkern-Schnellauswurfhalter**.  
→ Kein mühseliges entfernen des oftmals in der Lochsäge verbleibenden Bohrkerns.  
→ Zuverlässiger Auswurf aller Bohrkern **garantiert**.  
→ Selbst verklemmte/verkeilte Bohrkern werden zuverlässig ausgeworfen.  
→ Siehe Zubehör Halter Art. 20 1169 Seite 601

BI-METAL hole saws are the ideal all-round hole saws for electricians, plumbers, heating engineers and locksmiths. Drilling quickly and inexpensively in iron plates, non-ferrous metals, plastics, plasterboards and wood. Holder with center drill and spring: If drilling maximum cutting depth, please remove the ejector spring.

For diameter 35-305 mm with new **arbor for core quick-ejection**.  
→ No time-consuming removal of the core, which often remains in the hole saw.  
→ Reliable ejection of all cores **guaranteed**.  
→ Even jammed cores will be ejected.  
→ See arbor art: 20 1169 page 601



## Verpackung + Anwendungsinformationen

Karnasch Bi-Metall-Lochsägen kommen in einer aufwendigen Hänge-Klarsichtverpackung. Alle Anwendungshinweise wie Schnittgeschwindigkeiten, Kühlung, Materialien, usw. sind auf der Verpackung klar ersichtlich.

## Packaging + Application instructions

Karnasch Bi-Metal hole saws are shipped in an elaborate see-through hanger package. All application instructions like cutting speeds, cooling, materials, etc., are clearly indicated on the packaging.



Zubehör für Bi-Metall Cobalt 8% Lochsäge, Nutzlänge 38 mm  
Accessories for Bi-Metal Cobalt 8% hole saw, drill depth 38 mm | 1.1/2"

**BI-METALL COBALT 8%** **20 1500**

**HALTER + PASSENDE HSS ZENTRIERBOHRER MIT AUSWURFFEDER**  
**ARBOR + SUITABLE HSS CENTER DRILL WITH EJECTOR SPRING**

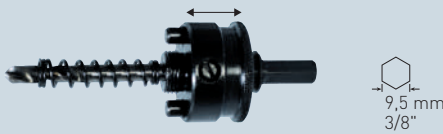
Ø 14-30 mm • **20 1509**



Ø 14-30 mm • **20 1507**



Schnellwechsel · Quick-change Ø 32-210 mm • **20 1503**



Schnellwechsel · Quick-change Ø 32-210 mm • **20 1521**



Schwere Ausführung  
Heavy-duty model Ø 32-305 mm • **20 1528**

Empfohlen ab Ø 100 mm  
Recommended from Ø 100 mm



Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function Ø 14-30 mm • **20 1510**



Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function Ø 32-210 mm • **20 1511**



HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill  
Passend für Halter Art. 20 1509 · Suitable for arbor Art. 20 1509 **20 1512**



HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill  
Passend für Halter Art. 20 1503, 20 1507, 20 1521, 20 1528,  
20 1510, 20 1511 **20 1505**  
Suitable for arbor Art. 20 1503, 20 1507, 20 1521, 20 1528, 20 1510, 20 1511



Bohrer auch Hartmetall-bestückt erhältlich. Siehe Art. 21 0032, Seite 609  
Center drill also available in carbide-tipped. See Art. 21 0032, page 609

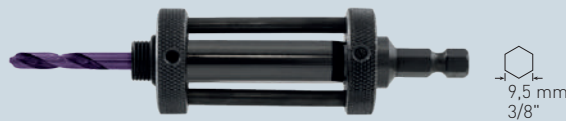
Ersatz-Auswurffeder für Zentrierbohrer 20 1512, 20 1505  
Spare ejector-spring for center drill 20 1512, 20 1505 **20 1506**



**BOHRKERN-SCHNELLAUSWURF HALTER + PASSENDE HSS ZENTRIERBOHRER**  
**HOLDER FOR CORE QUICK-EJECTION + SUITABLE HSS CENTER DRILL**

Ø 35-305 mm • **20 1169**

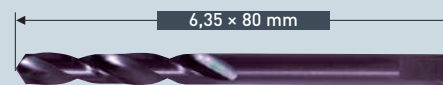
Halter in Bohrfunktion · Arbor in drill function



Halter in Auswurfposition · Arbor in ejection-position



HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill **20 1173**  
Passend für Halter Art. 20 1169 · Suitable for arbor Art. 20 1169



**FUNKTIONSWEISE BOHRKERN-SCHNELL-  
AUSWURF HALTER ·**  
**OPERATING MODE CORE QUICK-EJECTION HOLDER**

**20 1500**

**BI-METALL COBALT 8%**

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

Schnittdaten  
Cutting data



1470

Film  
Movie



601



Index



20 1500

BI-METALL  
COBALT 8%

Zubehör für Bi-Metall Cobalt 8% Lochsäge, Nutzlänge 38 mm  
Accessories for Bi-Metal Cobalt 8% hole saw, drill depth 38 mm | 1.1/2"

## FUNKTIONSWEISE BOHRKERN-SCHNELLAUSWURF HALTER · OPERATING MODE CORE QUICK-EJECTION HOLDER



- 1.) Aufnahmehalter in Ausgangsposition bringen (1)
  - 2.) Lochsäge auf Halter schrauben. Achtung! Lochsäge nur leicht anziehen. Der Gummiring schiebt sich sonst vor die Mitnehmerlöcher. Führungsstifte bis zur Nut (2) in Mitnehmerlöcher des Lochsägekörpers schieben. Die Führungsstifte dürfen nicht in die Lochsäge hineinragen (3)
  - 3.) Bohren
  - 4.) Nach dem Bohrvorgang die Führungsstifte vorschieben um den Kern auszustößen (4)
- 1.) Bring the tool holder in the initial position (1)
  - 2.) Screw the hole saw onto the tool holder. Attention! Tighten the hole saw just slightly. Otherwise the rubber ring gets into the ejector pin holes. Push the ejector pins up to the groove (2), in the ejector pin holes of the hole saw. The ejector pins don't have to extend into the hole saw (3)
  - 3.) Drill
  - 4.) After drilling push the ejector pins forward to eject the core (4)

## MORSEKONUSAUFNAHMEN + PASSENDE BOHRFUTTER MORSE TAPER + SUITABLE CHUCKS

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2

• 20 1515



MORSEKONUS · MORSE TAPER :3

• 20 1524



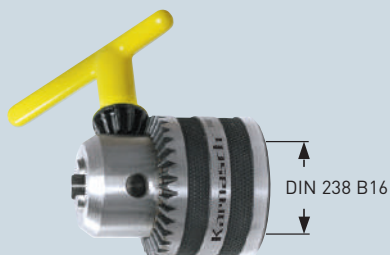
Schnellspannbohrfutter  
Quick release chuck

• Ø 1-13 mm • 20 1375



Spannfutter  
Chuck

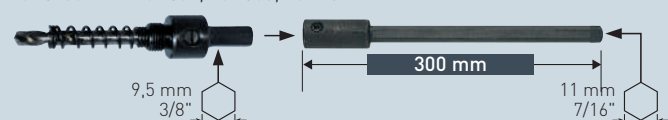
• Ø 1-13 mm • 20 1525



## VERLÄNGERUNGEN EXTENSIONS 300 mm

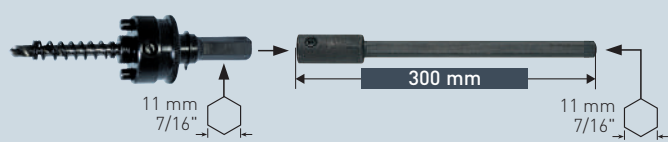
Für Halter Art. 20 1507, 20 1503, 20 1169  
For arbor Art. 20 1507, 20 1503, 20 1169

• 20 1522



Für Halter Art. 20 1521 + 20 1528  
For arbor Art. 20 1521 + 20 1528

• 20 1508



## RANDVERSENKER HARTMETALL-BESTÜCKT FÜR BI-METALL LOCHSÄGE 68 mm

RIM COUNTERSINK CARBIDE TIPPED FOR BI-METAL  
HOLE SAW 68 mm

Passend für Halter Art. 20 1503, 20 1521, 20 1528,  
20 1169, 20 1511

• 20 1529

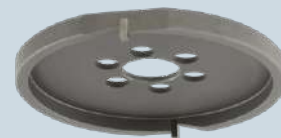
Suitable for arbor Art. 20 1503, DIN 1521, 20 1528, 20 1169, 20 1511



Hartmetallzähne  
Carbide teeth

Perfekt für den Einbau von  
Gerätedosen in Holz, Gips-  
karton und Ähnlichem.

Perfect assembly of sockets  
in e.g. gypsum, plaster board,  
wood and similar.



Ersatzschrauben zum Befestigen des Zentrierbohrers im Halter, siehe Seite 612 · Spare screws to fix the center drill into the arbor, see page 612

Zubehör für Bi-Metall Cobalt 8% Lochsäge, Nutzlänge 38 mm  
 Accessories for Bi-Metal Cobalt 8% hole saw, drill depth 38 mm | 1.1/2"

BI-METALL  
COBALT

8%

20 1500

LOCHSÄGEN-SÄTZE • HOLE SAW SETS



• 20 1501

Für Elektriker ·  
For electricians  
Ø 22, 29, 35, 44, 51, 64, 68 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1517

Schlosser-Satz ·  
Locksmith set  
Ø 22, 24, 25, 27, 32, 35, 38, 44,  
54, 60 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1513

Für Elektriker ·  
For electricians  
Ø 19, 22, 35, 68, 70, 76 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1504

Universal-Standard  
Ø 16, 19, 22, 29, 35, 44, 52, 57,  
67 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1514

Für Elektriker ·  
For electricians  
Ø 16, 20, 22, 25, 29, 35, 44, 51,  
64, 68, 76 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1519

Universal "Profi"  
Ø 16, 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38,  
44, 51, 64, 76 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1502

Sanitär-Satz ·  
Plumbing set  
Ø 19, 22, 29, 35, 38, 44, 51,  
57, 64 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1520

Universal "Royal"  
Ø 16, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 29,  
30, 32, 35, 38, 40, 44, 51, 57, 60,  
68, 76 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**



• 20 1516

Sanitär + Elektro-Satz  
Plumbing + electrical set  
Ø 16, 19, 20, 22, 29, 35, 38, 40,  
44, 51, 57, 65, 68 mm  
Halter · Arbor  
20 1507 / 20 1521

**BEST SELLER**

Weitere Sets auf Anfrage lieferbar. Alle Koffer auch ohne Inhalt lieferbar.  
Preis auf Anfrage.

Other sets available on request. All sets also available without contents.  
Price on request.

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Index

20 1150

ALLROUND ECO

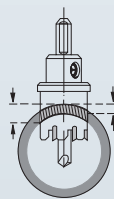
60

Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 60 mm. Nur Lochsägekörper  
Carbide tipped hole saw, drill depth 60 mm | 2.3/8". Hole saw body only



## ANWENDUNG · APPLICATION

Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten, Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	NE-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non-ferrous metals like alu, copper, brass, tin	Faserzementplatte, Eternit mit Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit mineral glass wool, Rockwool®, Isover®	Mineralwerkstoff, Corian®, Nobian®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Nobian®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High-Pressure-Laminat) Trespa®, Resopal®



Ideal auch zum Bohren in Rohre  
Also ideal for drilling into pipes



60 mm  
2.3/8"

Schnittbreite  
Cutting width  
16-100 mm = 3,5 mm  
102-127 mm = 4,0 mm

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 1150 019	19	3/4"	20 1150 040	40	1.9/16"	20 1150 070	70	2.3/4"	20 1150 102	102	4"
20 1150 022	22	7/8"	20 1150 044	44	1.3/4"	20 1150 073	73	2.7/8"	20 1150 108	108	4.1/4"
20 1150 025	25	1"	20 1150 051	51	2"	20 1150 076	76	3"	20 1150 114	114	4.1/2"
20 1150 027	27	1.1/16"	20 1150 054	54	2.1/8"	20 1150 079	79	3.1/8"	20 1150 121	121	4.3/4"
20 1150 030	30	1.3/16"	20 1150 057	57	2.1/4"	20 1150 083	83	3.1/4"	20 1150 127	127	5"
20 1150 032	32	1.1/4"	20 1150 060	60	2.3/8"	20 1150 089	89	3.1/2"			
20 1150 035	35	1.3/8"	20 1150 064	64	2.1/2"	20 1150 092	92	3.5/8"			
20 1150 038	38	1.1/2"	20 1150 068	68	2.11/16"	20 1150 095	95	3.3/4"			

Zähnezahl: Ø 19-30=1 / 32-50=2 / 51-74=3 / 76-98=4 / 102-114=5 / 121=6 · Weitere Abmessungen auf Anfrage  
Number of teeth: Ø 19-30=1 / 32-50=2 / 51-74=3 / 76-98=4 / 102-114=5 / 121=6 · Further dimensions on request

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

20 1150

ALLROUND ECO

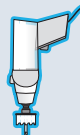
60

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### Handmaschinen · Handheld machines

Maximal empfohlener Ø	127 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	60 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	60 mm	Maximum possible cutting depth



### Stationäre Maschinen Stationary machines

Maximal empfohlener Ø	127 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	60 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	60 mm	Maximum possible cutting depth



### ECO-Wenigzahn-Ausführung

(Vielzahn-Ausführung siehe Art. 20 1121 Seite 590-591)  
Für Durchmesser 38-127 mm mit neuem **Bohrkern-Schnell-auswurfhalter**.  
→ Kein mühseliges entfernen des oftmals in der Lochsäge verbleibenden Bohrkerns.  
→ Zuverlässiger Auswurf aller Bohrkern **garantiert**.  
→ Selbst verklemmte/verkeilte Bohrkern werden zuverlässig ausgeworfen.  
→ Siehe Zubehör Halter Art. 20 1166 Seite 605

Für besonders schwere Arbeiten empfehlen wir ab 35 mm unseren HEAVY-DUTY Halter Art.: 20 1159  
Bohrkern-Auswurf erfolgt über Feder am Zentrierbohrer.

### Die ideale preiswerte „ALLROUND“ Lochsäge für:

- Elektriker → Sanitär- und Heizungsbauer
  - Bauhandwerk → Möbeltischlereien
  - Zimmerleien → Treppen- und Küchenstudios usw...
- Zum Bohren fast aller Materialien im Grobschnitt (siehe Anwendung)

### Anwendungshinweis:

Bei Vollmaterial, NE-Metalle über 15 mm ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurffeder zu entfernen. Verwenden Sie bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 1241).

### Eco-low teeth model

(High teeth model see article 20 1121 page 590-591)  
Für Durchmesser 38-127 mm mit neuem **arbor for core quick-ejection**.  
→ No time-consuming removal of the core, which often remains in the hole saw.  
→ Reliable ejection of all cores **guaranteed**.  
→ Even jammed cores will be ejected.  
→ See arbor art: 20 1166 page 605

For heavy works we recommend up to 35 mm our HEAVY-DUTY arbor art: 20 1159  
Core will be carried by a spring on the center drill.

### The ideal "ALLROUND" hole saw for:

- Electrician → Plumber and heating engineers
- Carpenters and cabinet makers → Construction site applications
- Furniture makers → Stairway and kitchen studios and similar...

For drilling almost all materials in coarse cut (see application)

### Application note:

For solid non-ferrous metal over 15 mm it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil. For metal (see from page 1241).

Schnittdaten  
Cutting data

Film  
Movie



1469



Zubehör für Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 60 mm  
Accessories for carbide tipped hole saw, drill depth 60 mm | 2.3/8"

ALLROUND  
ECO

60

20 1150

**HALTER + PASSENDE HSS ZENTRIERBOHRER MIT AUSWURFFEDER**  
**ARBOR + SUITABLE HSS CENTER DRILL WITH EJECTOR SPRING**

Ø 19-37 mm • 20 1167



Ø 38-127 mm • 20 1159

Schwere Ausführung  
Heavy-duty model



HSS Ersatz-Zentrierbohrer ·  
HSS spare center drill

• 20 1171

Passend für Halter Art. 20 1167, 20 1159 ·  
Suitable for Arbor Art. 20 1167, 20 1159



Ersatz-Auswurffeder  
Spare ejector-spring

• 20 1506



**BOHRKERN-SCHNELLAUSWURF HALTER + PASSENDE HSS ZENTRIERBOHRER**  
**HOLDER FOR CORE QUICK-EJECTION + SUITABLE HSS CENTER DRILL**

Ø 38-127 mm • 20 1166

Halter in Bohrfunktion · Arbor in drill function



Halter in Auswurfposition · Arbor in ejection-position

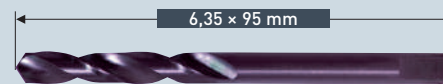


9,5 mm  
3/8"

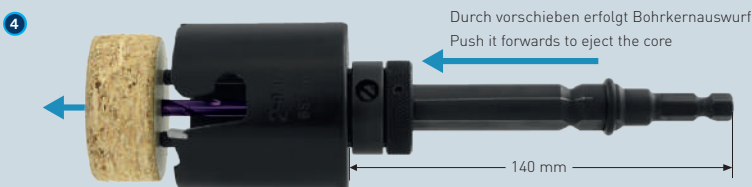
HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill

• 20 1170

Passend für Halter Art. 20 1166 ·  
Suitable for Arbor Art. 20 1166



**FUNKTIONSWEISE BOHRKERN-SCHNELLAUSWURF HALTER · OPERATING MODE CORE QUICK-EJECTION HOLDER**



- 1.) Aufnahmehalter in Ausgangsposition bringen (1)
- 2.) Lochsäge auf Halter schrauben. Achtung! Lochsäge nur leicht anziehen. Der Gummiring schiebt sich sonst vor die Mitnehmerlöcher. Führungsstifte bis zur Nut (2) in Mitnehmerlöcher des Lochsägekörpers schieben. Die Führungsstifte dürfen nicht in die Lochsäge hineinragen (3)
- 3.) Bohren
- 4.) Nach dem Bohrvorgang die Führungsstifte vorschieben um den Kern auszustoßen (4)

- 1.) Bring the tool holder in the initial position (1)
- 2.) Screw the hole saw onto the tool holder. Attention! Tighten the hole saw just slightly. Otherwise the rubber ring gets into the ejector pin holes. Push the ejector pins up to the groove (2), in the ejector pin holes of the hole saw. The ejector pins don't have to extend into the hole saw (3)
- 3.) Drill
- 4.) After drilling push the ejector pins forward to eject the core (4)

Schnittdaten  
Cutting data



1469

Film  
Movie



605





20 1150

ALLROUND  
ECO 60

Zubehör für Hartmetall-bestückte Lochsäge, Nutzlänge 60 mm  
Accessories for carbide tipped hole saw, drill depth 60 mm | 2.3/8"

**MORSEKONUSAUFNAHMEN + PASSENDE BOHRFUTTER**  
**MORSE TAPER + SUITABLE CHUCKS**

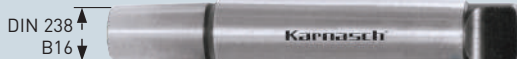
MORSEKONUS · MORSE TAPER :2

• 20 1515



MORSEKONUS · MORSE TAPER :3

• 20 1524



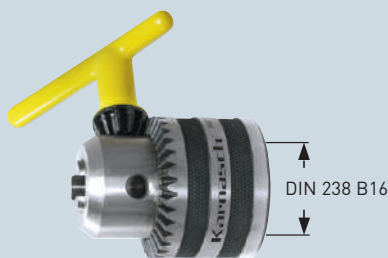
Schnellspannbohrfutter  
Quick release chuck

• Ø 1-13 mm • 20 1375



Spannfutter  
Chuck

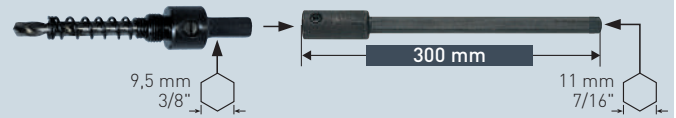
• Ø 1-13 mm • 20 1525



**VERLÄNGERUNGEN**  
**EXTENSIONS 300 mm**

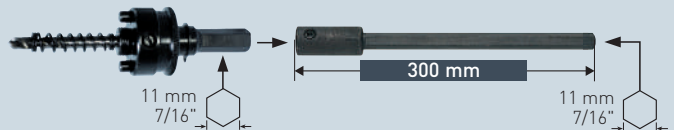
Für Halter Art. 20 1167, 20 1166  
For arbor Art. 20 1167, 20 1166

• 20 1522



Für Halter Art. 20 1159  
For arbor Art. 20 1159

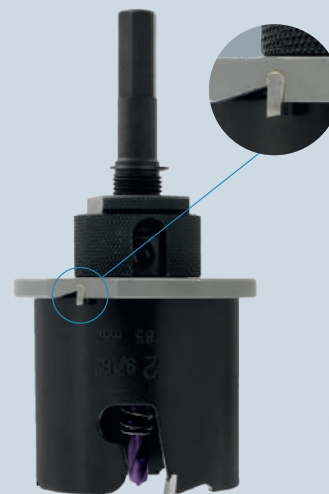
• 20 1508



**RANDVERSENKER HARTMETALL-BESTÜCKT FÜR**  
**ALLROUND 60 ECO LOCHSÄGE 68 mm**  
**RIM COUNTERSINK CARBIDE TIPPED FOR**  
**ALLROUND 60 ECO HOLE SAW 68 mm**

Passend für Halter Art. 20 1159, 20 1166  
Suitable for arbor Art. 20 1159, 20 1166

• 20 1529



Hartmetallzähne  
Carbide teeth

Perfekt für den Einbau von  
Gerätedosen in Holz, Gips-  
karton und Ähnlichem.

Perfect assembly of sockets  
in e.g. gypsum, plaster board,  
wood and similar.



Ersatzschrauben zum Befestigen des Zentrierbohrers im Halter, siehe Seite 612 · Spare screws to fix the center drill into the arbor, see page 612

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

Index

**RANDVERSENKER**  
für Lochsägen 68 mm  
siehe Seite 602 + 606

**RIM COUNTERSINK**  
for hole saws 68 mm  
see page 602 + 606



In nur einem Arbeitsgang bohren und senken.  
Für den bündigen Einbau von Gerätedosen.

In just one operation drilling and sinking  
for flush mounting sockets.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

Index

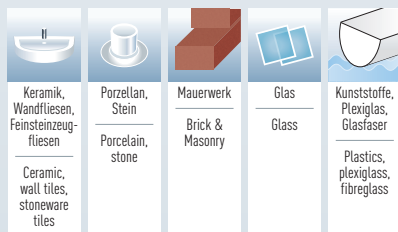
21 1500

DIAMOND GRIT

Diamant-bestreute Lochsäge, Nutzlänge 38 mm  
Diamond-grit hole saw, drill depth 38 mm | 1.1/2"



## ANWENDUNG · APPLICATION



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



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
21 1500 014	● 14	9/16"	21 1500 035	● 35	1.3/8"	21 1500 057	● 57	2.1/4"	21 1500 095	● 95	3.3/4"
21 1500 016	● 16	5/8"	21 1500 037	● 37	1.7/16"	21 1500 059	☒ 59	2.5/16"	21 1500 098	☒ 98	3.7/8"
21 1500 018	● 18	11/16"	21 1500 038	● 38	1.1/2"	21 1500 060	● 60	2.3/8"	21 1500 102	● 102	4"
21 1500 019	● 19	3/4"	21 1500 040	● 40	1.9/16"	21 1500 064	● 64	2.1/2"	21 1500 105	● 105	4.1/8"
21 1500 020	● 20	25/32"	21 1500 041	● 41	1.5/8"	21 1500 065	● 65	2.9/16"	21 1500 108	☒ 108	4.1/4"
21 1500 021	● 21	13/16"	21 1500 043	● 43	1.11/16"	21 1500 067	● 67	2.5/8"	21 1500 111	● 111	4.3/8"
21 1500 022	● 22	7/8"	21 1500 044	● 44	1.3/4"	21 1500 068	● 68	2.43/64"	21 1500 114	● 114	4.1/4"
21 1500 024	● 24	15/16"	21 1500 045	● 45	1.49/64"	21 1500 070	● 70	2.3/4"	21 1500 121	● 121	4.3/4"
21 1500 025	● 25	1"	21 1500 046	● 46	1.13/16"	21 1500 073	● 73	2.7/8"	21 1500 127	● 127	5"
21 1500 027	● 27	1.1/16"	21 1500 048	● 48	1.7/8"	21 1500 076	● 76	3"	21 1500 133	● 133	5.15/64"
21 1500 028	● 28	1.7/64"	21 1500 050	● 50	1.31/32"	21 1500 079	● 79	3.1/8"	21 1500 140	● 140	5.1/2"
21 1500 029	● 29	1.9/64"	21 1500 051	● 51	2"	21 1500 083	● 83	3.1/4"	21 1500 146	● 146	5.3/4"
21 1500 030	● 30	1.3/16"	21 1500 052	● 52	2.1/16"	21 1500 086	● 86	3.3/8"	21 1500 152	● 152	6"
21 1500 032	● 32	1.1/4"	21 1500 054	● 54	2.1/8"	21 1500 089	● 89	3.1/2"			
21 1500 033	☒ 33	1.5/16"	21 1500 055	● 55	2.3/16"	21 1500 092	● 92	3.5/8"			

Kleinere Ø ab 5 mm siehe S. 610 Art. 21 1510. **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.  
Smaller Ø from 5 mm see page. 610 Art. 21 1510. **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters

21 1500

DIAMOND GRIT

ZUBEHÖR · ACCESSORIES



## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

### Schwere Ausführung mit solider Grundplatte

(Für ein Mehr an Stabilität sowie größerer Rundlauf- und Seitenschlagsgenauigkeit)

### Die ideale Lochsäge für Bohrungen in schwierigsten, harten sowie abrasiven Materialien wie:

- Härteste keramische Fliesen
- Alle Sorten von Stein
- Porzellan
- Alle Sorten von Mauerwerk
- Glas
- Glasfaserverstärkte / Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK)

### Heavy construction with solid base plate

(Gives a higher stability as well as concentric running exactness)

### The ultimate hole saw for hard-to-cut materials such as:

- Hardest-ceramic tiles
- All kinds of stones
- Porcelain
- All types of masonry
- Glass
- Glass fiber reinforced plastics / carbon fiber reinforced plastics (GRP / CRP)

### Anwendungshinweis:

Aufnahmen Art. 21 0026 Ø 14-30 mm sowie Art. 21 0030 Ø 14-30 mm werden mit dem langen Zentrierbohrer 6,35 x 80 mm Art. 21 0032 geliefert.

Dieser 80 mm lange Zentrierbohrer überragt die Lochsagen mit den Durchmessern:

- Ø 14-16 mm ca. 5 mm
- Ø 20-30 mm ca. 14 mm

(siehe Bild 1)

### Application note:

Arbor Art. 21 0026 Ø 14-30 mm and arbor Art. 21 0030 Ø 14-30 mm comes with the long center drill (6,35 x 80 mm) Art. 21 0032.

This 80 mm long center drill rises above the hole saws with diameters:

- Ø 14-16 mm approx. 5 mm
- Ø 20-30 mm approx. 14 mm

(see picture 1)

Bei harten Materialien wie Fliesen, Porzellan, Stein usw. empfehlen wir daher bei Lochsagen Ø 20-30 mm den **kürzeren** Zentrierbohrer zu verwenden. Artikel 21 0046, Länge 70 mm.

Unbedingt empfehlenswert bei Fußbodenfliesen um ggf. die Fußboden-Heizungsschleifen mit dem längeren Zentrierbohrer nicht zu beschädigen. Aufnahmen Ø 32-152 mm kommen bereits mit dem kürzeren Zentrierbohrer (Art. 21 0046)

(siehe Bild 2)

For hard materials such as ceramic, porcelain, tiles, stone etc. we recommend from hole saw Ø 20-30 mm the **shorter** center drill article 21 0046, length 70 mm.

Highly recommended for drilling in floor tiles with underneath floor heating loops. The longer center drill could damage the heating loops. Arbor Ø 32-152 mm comes already with the shorter center drill (Art. 21 0046)

(see picture 2)

Die Zentrierbohrer müssen nur zu Beginn des Bohrvorgangs verwendet werden. Nachdem die Lochsäge ca. 1 mm in das Material vorgedrungen ist, kann der Zentrierbohrer entfernt werden. Um übermäßige Hitzeentwicklung zu vermeiden, sollte mit Wasser gekühlt werden.

The center drill must be used only at the start of the drilling operation. After the hole saw has cut about 1 mm into the material, the center drill can be removed. Use water as a coolant to prevent heat build up on the cutting surface.



Zubehör für Diamant-bestreute Lochsäge, Nutzlänge 38 mm  
Accessories for Diamond-grit hole saw, drill depth 38 mm | 1.1/2"

DIAMOND GRIT 

21 1500

Halter + passende Hartmetall-bestückte Zentrierbohrer mit Auswurffeder  
Arbor + suitable carbide tipped center drill with ejector spring

 **Ø 14-30 mm** • 21 0026



9,5 mm  
3/8"

Schnellwechsel · Quick-change

 **Ø 32-152 mm** • 21 0027



9,5 mm  
3/8"

Schnellwechsel · Quick-change

 **Ø 32-152 mm** • 21 0028



11,0 mm  
7/16"

Schwere Ausführung  
Heavy-duty model

 **Ø 32-152 mm** • 21 0029



11,0 mm  
7/16"

Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function

 **Ø 14-30 mm** • 21 0030



Ohne Hammer-Funktion anwenden  
Do not use hammer-function

 **Ø 32-152 mm** • 21 0031

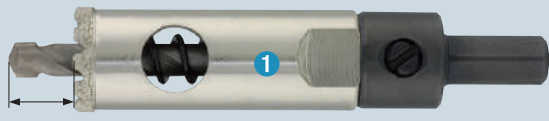


Ersatz-Zentrierbohrer Hartmetall-bestückt  
Spare center drill carbide-tipped

 • 21 0032



6,35 × 80 mm



1

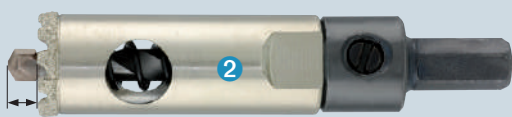
Ø 14-16 ≈ 5 mm  
Ø 20-30 ≈ 14 mm

Ersatz-Zentrierbohrer Hartmetall-bestückt  
Spare center drill carbide-tipped

 • 21 0046



6,35 × 70 mm



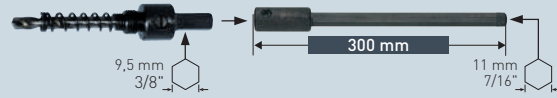
2

Ø 14-16 = Nicht möglich · Not possible  
Ø 20-30 ≈ 5 mm  
Ø 32-152 ≈ 9 mm

## VERLÄNGERUNGEN EXTENSIONS 300 mm

Für Halter · For arbor: Art. 21 0026 + 21 0027

 • 20 1522

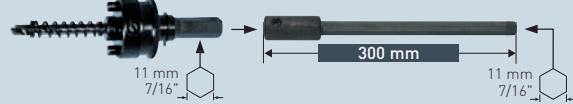


9,5 mm  
3/8"

11 mm  
7/16"

Für Halter · For arbor: Art. 21 0028 + 21 0029

 • 20 1508



11 mm  
7/16"

11 mm  
7/16"

## MORSEKONUSAUFNAHMEN + PASSENDE BOHRFUTTER MORSE TAPER + SUITABLE CHUCKS

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2

 • 20 1515



DIN 238 B16

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3

 • 20 1524



DIN 238 B16

Schnellspannbohrfutter  
Quick release chuck

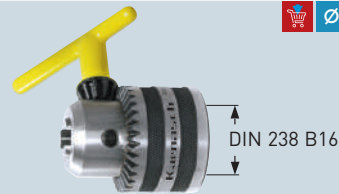
 **Ø 1-13 mm** • 20 1375



DIN 238 B16


Spannfutter  
Chuck

 **Ø 1-13 mm** • 20 1525



DIN 238 B16

Ersatz-Auswurffeder  
Spare ejector-spring

 • 20 1506



## MULTIDRILL LOCHSÄGEN-BOHRVORRICHTUNG MIT VAKUUM SAUGFUSS MULTIDRILL HOLE SAW-GUIDE WITH SUCTION CUP

Weitere Informationen auf Seite 610  
Further information on page 610

 **Ø 5-85 mm** • 21 0060



Vorderseite · Front side



Rückseite · Back side

Schnittdaten  
Cutting data



Film  
Movie



 1472





21 1510

DIAMOND GRIT

Diamant-bestreute Lochsäge, Nutzlänge 30 mm / 40 mm  
Diamond-grit hole saw, drill depth 30 mm / 40 mm | 1.3/16" / 1.37/64"



## ANWENDUNG · APPLICATION

Keramik, Wandfliesen, Feinsteinzeug-fliesen Ceramic, wall tiles, stoneware tiles	Porzellan, Stein Porcelain, stone	Mauerwerk Brick & Masonry	Glas Glass	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, plexiglass, fibreglass



Ø 5 mm	= 30 mm
Ø 6-18 mm	= 40 mm
Ø 13/64"	= 1.3/16"
Ø 15/64"-45/64"	= 1.37/64"

Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch	Art.	Ø mm	Ø Zoll Inch
21 1510 005	5	13/64"	21 1510 008	8	5/16"	21 1510 012	12	15/32"	21 1510 016	16	9/16"
21 1510 006	6	15/64"	21 1510 010	10	25/64"	21 1510 014	14	35/64"	21 1510 018	18	45/64"

**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.

## EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Durch den 8,5 mm Schaft ist der Einsatz auf allen konventionellen Bohrmaschinen möglich. Geeignet für Trocken- und Nassbohrungen (Kühlung mit Wasser empfehlenswert). Alle Lochsägen mit Durchmesser 5-14 mm haben eine spezielle Kühlwachs-füllung.

Due to the 8,5 mm shank these hole saws can be used on all conventional drilling machines. Suitable for dry cutting and for wet cutting (cooling with water recommended). All hole saws with diameter of 5-14 mm with a special cooling wax filling.

**Die ideale Lochsäge für Bohrungen in schwierigsten, harten sowie abrasiven Materialien wie:**

- Härteste keramische Fliesen
- Alle Sorten von Stein
- Porzellan
- Alle Sorten von Mauerwerk
- Glas
- Glasfaserverstärkte / Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (GFK /CFK)

**The ultimate hole saw for hard-to-cut materials such as:**

- Hardest-ceramic tiles
- All kinds of stones
- Porcelain
- All types of masonry
- Glass
- Glass fiber reinforced plastics / carbon fiber reinforced plastics (GRP / CRP)

21 1510

DIAMOND GRIT

ZUBEHÖR · ACCESSORIES



## MULTIDRILL LOCHSÄGEN-BOHRVORRICHTUNG MIT VAKUUM SAUGFUSS MULTIDRILL HOLE SAW-GUIDE WITH SUCTION CUP

Ø 5-85 mm • 21 0060



Vorderseite · Front side



Rückseite · Back side

Die Befestigung mittels Saugnapf (auf allen glatten Oberflächen) ermöglicht ein perfektes Zentrieren für alle Dia-Lochsägen mit Durchmesser 5-85 mm, bei horizontalen und vertikalen Bohrungen ohne Versatz der Lochsäge. Die Multidrill-Bohrvorrichtung ermöglicht für große Lochsägendurchmesser ein Bohren ohne Zentrierbohrer. Hohe Verschleiß- und Oxidationsbeständigkeit durch verzinkten Stahlrahmen.

Fixing with a suction cup (on all smooth surfaces) which provides perfect centering for all Dia-Hole saws with diameter 5-85 mm, while horizontal and vertical drilling without offset of the drill bit. Due to the multidrill guide for larger hole saw diameters no center drill is needed anymore. High wear- and oxidation-resistance because of the galvanized steel frame.

Schnittdaten  
Cutting data

Film  
Movie



1472



Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.  
Quality products for metalworking.

# ZUKUNFTSFÄHIG

DURCH INNOVATIONEN FÜR  
TECHNOLOGIEN VON MORGEN

Future proof with innovations  
for the technologies of tomorrow



1



2



3



4



5



6



7



8



9



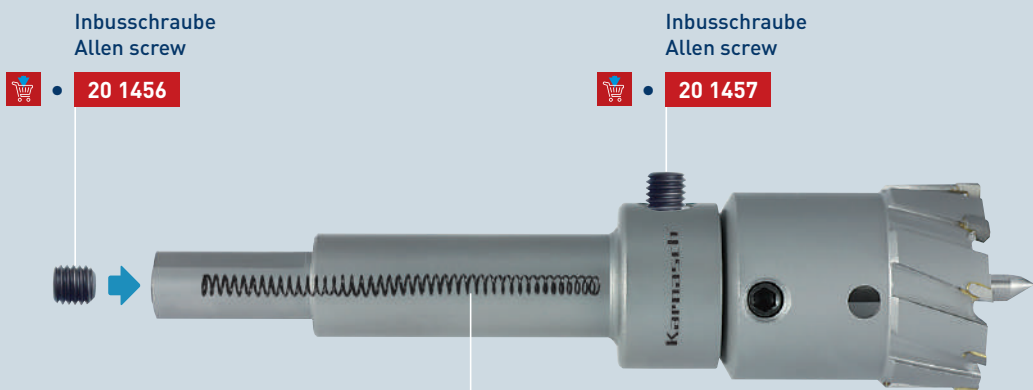
10

Index

ERSATZSCHRAUBEN ZUM BEFESTIGEN DES ZENTRIERBOHRERS IM HALTER  
 SPARE SCREWS TO FIX THE CENTER DRILL INTO THE ARBOR

Ø mm	Für Halter For Arbor	ART.
M6 x 10	20 1503	• 20 1455
M8 x 6	20 1507	• 20 1340
M8 x 6	20 1509	• 20 1340
M8 x 6	20 1510	• 20 1340
M6 x 10	20 1511	• 20 1455
M6 x 10	20 1521	• 20 1455
M6 x 10	20 1528	• 20 1455
M8 x 6	21 0026	• 20 1340
M6 x 10	21 0027	• 20 1455
M6 x 10	21 0028	• 20 1455
M6 x 10	21 0029	• 20 1455
M8 x 6	21 0030	• 20 1340
M6 x 10	21 0031	• 20 1455

ERSATZTEILE FÜR SCHAFTSYSTEM POWER-DRILL 4000  
 SPARE PARTS FOR SHANK SYSTEM POWER-DRILL 4000



Ersatz-Auswurffedern  
 Spare ejector springs

Für Halter · For shank	Feder · Spring
Art. 20 1526 · Seite/Page 576	• 20 1464
Art. 20 1530 · Seite/Page 580	• 20 1467
Art. 20 1532 · Seite/Page 588	• 21 0041

Film  
 Movie

