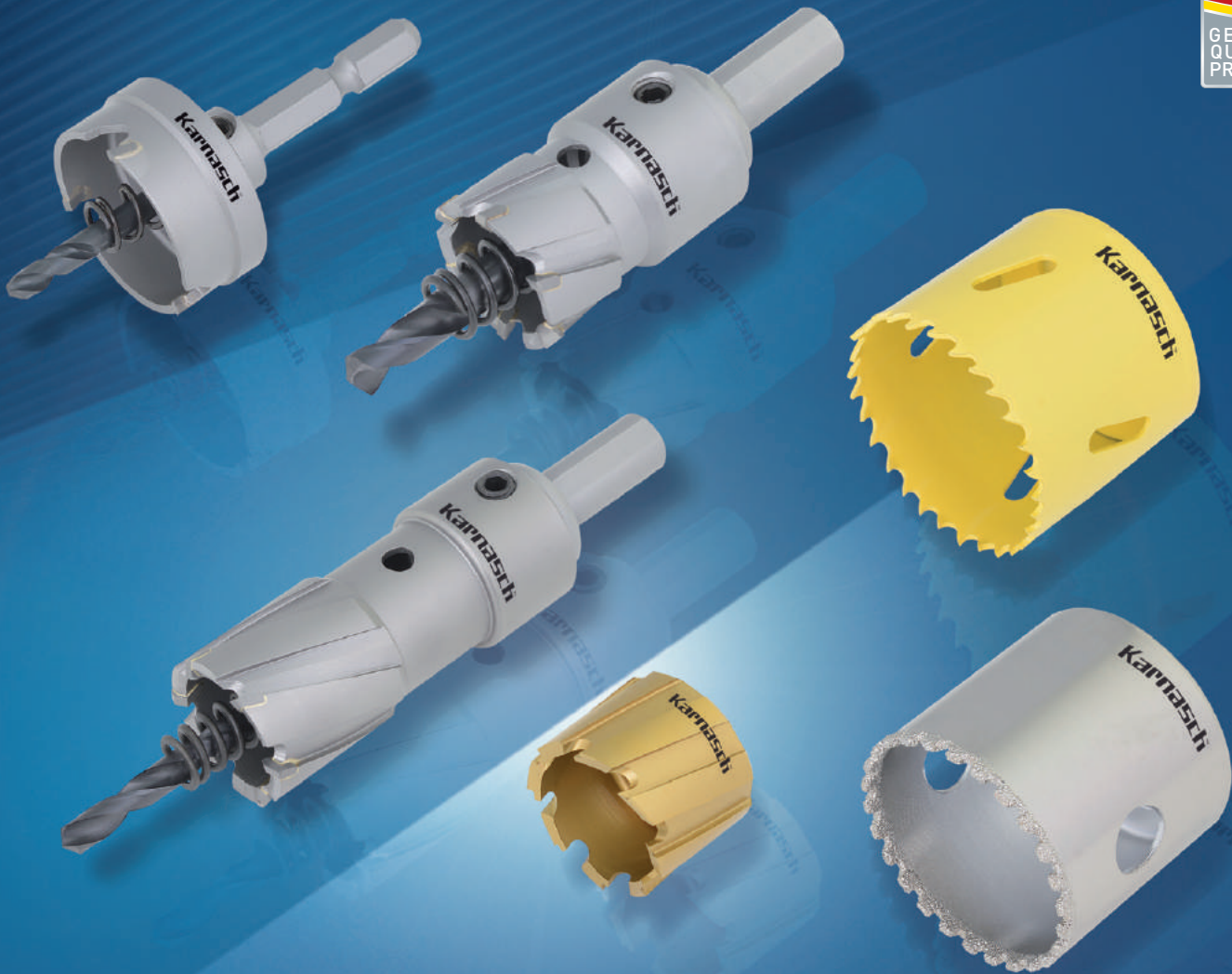


LOCHSÄGEN

HOLE SAWS



KONTAKT | CONTACT

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS[®]
INDUSTRIAL TOOLS DIVISION

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

+49 (0) 33675 - 7265-0

KARNASCH ONLINE-WEBSHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!






































<http://shop.karnasch.tools>



ONLINE







































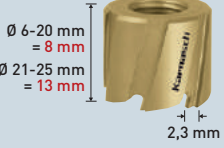


















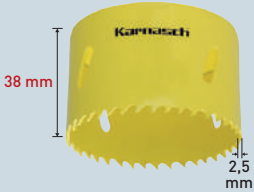










































POWER-MAX RANGE

Type	Anwendung · Application		
ART. 20.1010 POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14 - 120 mm  12 mm 2,2 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Completely with shank, center drill and ejector spring	ART. 20.1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14 - 120 mm Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Holesaw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines	 Stahl  Edelstahl  Alu  Kupfer, Messing, Zinn  Kunststoffe GFK/CFK  Sandwich-Material Sandwich materials	242-245
ART. 20.1015 POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 14 - 120 mm  30 mm 3,0 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Completely with shank, center drill and ejector spring	ART. 20.1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 14 - 120 mm Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Holesaw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines	 Stahl  Edelstahl  Alu  Kupfer, Messing, Zinn  Kunststoffe GFK/CFK  Sandwich-Material Sandwich materials	246-249
ART. 20.1130 POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 150 mm  30 mm 4,0 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Completely with shank, center drill and ejector spring	ART. 20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 150 mm Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Holesaw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines	 Stahl  Edelstahl  Alu  Kupfer, Messing, Zinn  Kunststoffe GFK/CFK  Sandwich-Material Sandwich materials	250-253
ART. 20.1141 POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 150 mm  55 mm 4,0 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Completely with shank, center drill and ejector spring	ART. 20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 150 mm Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Holesaw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines	 Stahl  Edelstahl  Alu  Kupfer, Messing, Zinn  Kunststoffe GFK/CFK  Sandwich-Material Sandwich materials	254-257
ART. 20.1121 POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm  60 mm 2,4 mm Komplett mit Schaft Zentrierbohrer und Auswurfeder Completely with shank, center drill and ejector spring	ART. 20.1121A POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm Nur Lochsägenkörper Durch auswechselbares Schaftsystem für alle Maschinentypen einsetzbar Holesaw body only Because of exchangeable shank system suitable for all types of machines	 Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere  Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten  Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF  Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste  HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal®  Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover®  Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe  Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn HPL (High-Pressure-Laminate) Trespa®, Resopal® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover® Thin iron sheets, sandwich material, composites Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin	258-261

Ersatzteile für die POWER-MAX Reihe siehe Seite 261 · Spare parts for the POWER-MAX range see page 261

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

Type	Anwendung · Application									
ART. 20.1020 EASY-CUT Ø 14 - 150 mm 	<table border="1"> <tr> <td> Stahl Steel</td> <td> Edelstahl Stainless</td> <td> Alu Alu</td> </tr> <tr> <td> Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin</td> <td> Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP</td> <td> Sandwich-Material Sandwich materials</td> </tr> </table>	 Stahl Steel	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu	 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials	262/263		
 Stahl Steel	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu								
 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials								
ART. 20.1025 EXTRA EASY-CUT Ø 14 - 38 mm 	<table border="1"> <tr> <td> Stahl Steel</td> <td> Edelstahl Stainless</td> <td> Alu Alu</td> </tr> <tr> <td> Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin</td> <td> Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP</td> <td> Sandwich-Material Sandwich materials</td> </tr> </table>	 Stahl Steel	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu	 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials	264/265		
 Stahl Steel	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu								
 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials								
ART. 21.1000 MINI-CUT Ø 6 - 25 mm 	<table border="1"> <tr> <td> Stahl Steel</td> <td> Edelstahl Stainless</td> <td> Alu Alu</td> </tr> <tr> <td> Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin</td> <td> Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP</td> <td> Sandwich-Material Sandwich materials</td> </tr> </table>	 Stahl Steel	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu	 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials	266/267		
 Stahl Steel	 Edelstahl Stainless	 Alu Alu								
 Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	 Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	 Sandwich-Material Sandwich materials								
ART. 20.1500 BI-METALL COBALT 8% Ø 14 - 305 mm 	<table border="1"> <tr> <td> Stahl Steel</td> <td> Dünnscheibe, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites</td> <td> Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin</td> <td> Weichholz, Hartholz, Exotenzholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers</td> </tr> <tr> <td> Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholz- platten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood</td> <td> Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic- coated/veneered, MDF, HDF</td> <td> Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics</td> <td> Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®</td> </tr> </table>	 Stahl Steel	 Dünnscheibe, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	 Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin	 Weichholz, Hartholz, Exotenzholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	 Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholz- platten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	 Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic- coated/veneered, MDF, HDF	 Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	 Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	268-271
 Stahl Steel	 Dünnscheibe, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	 Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin	 Weichholz, Hartholz, Exotenzholz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers							
 Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholz- platten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	 Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic- coated/veneered, MDF, HDF	 Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	 Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®							
ART. 21.1500 DIAMOND GRIT Ø 14 - 152 mm 	<table border="1"> <tr> <td> Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, Plexiglass, Fiberglass</td> <td> Keramik, Wandfliesen Ceramic, Wall tiles</td> <td> Porzellan, Stein Porcelain, Stone</td> <td> Mauerwerk Brick & Masonry</td> <td> Glas Glass</td> </tr> </table>	 Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, Plexiglass, Fiberglass	 Keramik, Wandfliesen Ceramic, Wall tiles	 Porzellan, Stein Porcelain, Stone	 Mauerwerk Brick & Masonry	 Glas Glass	272/273			
 Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser Plastics, Plexiglass, Fiberglass	 Keramik, Wandfliesen Ceramic, Wall tiles	 Porzellan, Stein Porcelain, Stone	 Mauerwerk Brick & Masonry	 Glas Glass						



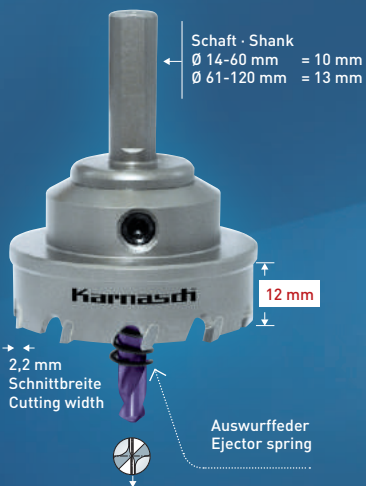
Ersatzteile für die POWER-MAX Reihe siehe Seite 261 · Spare parts for the POWER-MAX range see page 261

ART. 20.1010

POWER-MAX 10
HEAVY-DUTY

Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder

Completely with shank,
center drill and
ejector spring



Schnittdaten
Cutting data



732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankornen ist überflüssig)

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



ART. 20.1010A

POWER-MAX 10
HEAVY-DUTY

Nur Lochsägekörper

Holesaw body only

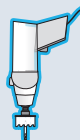


Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 244/255) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 244/245) your suitable shank.

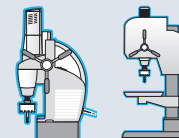
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



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

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



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

Extra schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder bei allen Durchmessern

Extra heavy construction

- All hole saws come with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws

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 711).

Application note:

At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

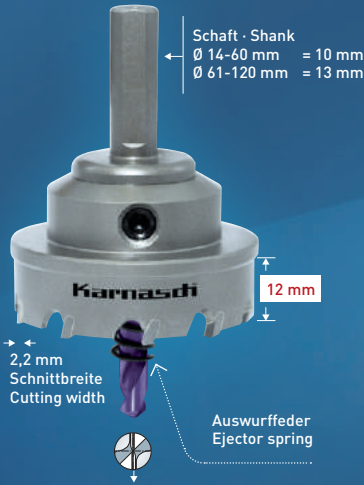
✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. **20.1010**

**POWER-MAX 10
HEAVY-DUTY**

**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and ejector
spring**



Schnittdaten
Cutting data



732

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

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

Ø mm	20.1010	€	Ø mm	20.1010	€	Ø mm	20.1010	€
• 14	201010.014	23,70	• 36	201010.036	28,30	• 62	201010.062	42,00
• 14,5	201010.0145	23,70	• 37	201010.037	28,30	• 63	201010.063	42,00
• 15	201010.015	23,70	• 38	201010.038	28,30	• 64	201010.064	42,00
• 16	201010.016	23,70	• 38,5	201010.0385	28,30	• 65	201010.065	42,00
• 16,5	201010.0165	23,70	• 39	201010.039	28,30	• 66	201010.066	48,80
• 17	201010.017	23,70	• 40	201010.040	28,30	• 67	201010.067	48,80
• 18	201010.018	23,70	• 40,5	201010.0405	28,80	• 68	201010.068	48,80
• 18,5	201010.0185	23,70	• 41	201010.041	28,80	• 69	201010.069	48,80
• 19	201010.019	23,70	• 42	201010.042	28,80	• 70	201010.070	48,80
• 20	201010.020	23,70	• 43	201010.043	28,90	• 71	201010.071	53,05
• 20,5	201010.0205	23,70	• 44	201010.044	28,90	• 72	201010.072	53,05
• 21	201010.021	23,70	• 45	201010.045	28,90	• 73	201010.073	53,05
• 22	201010.022	23,70	• 46	201010.046	31,95	• 74	201010.074	53,05
• 23	201010.023	23,70	• 47	201010.047	31,95	• 75	201010.075	53,05
• 23,5	201010.0235	23,70	• 48	201010.048	31,95	• 76	201010.076	57,60
• 24	201010.024	23,70	• 49	201010.049	31,95	• 77	201010.077	57,60
• 25	201010.025	23,70	• 50	201010.050	31,95	• 78	201010.078	57,60
• 25,5	201010.0255	23,70	• 50,5	201010.0505	33,50	• 79	201010.079	57,60
• 26	201010.026	23,70	• 51	201010.051	33,50	• 80	201010.080	57,60
• 27	201010.027	23,70	• 52	201010.052	33,50	• 85	201010.085	64,00
• 28	201010.028	23,70	• 53	201010.053	33,80	• 90	201010.090	64,00
• 29	201010.029	23,70	• 54	201010.054	33,80	• 95	201010.095	70,05
• 30	201010.030	23,70	• 55	201010.055	33,80	• 100	201010.100	72,30
• 30,5	201010.0305	23,85	• 56	201010.056	38,00	• 105	201010.105	88,05
• 31	201010.031	23,85	• 57	201010.057	38,00	• 110	201010.110	90,45
• 32	201010.032	23,85	• 58	201010.058	38,00	• 115	201010.115	90,65
• 32,5	201010.0325	23,85	• 59	201010.059	38,40	• 120	201010.120	96,40
• 33	201010.033	23,85	• 60	201010.060	38,40			
• 34	201010.034	23,85	• 60,5	201010.0605	41,45			
• 35	201010.035	23,85	• 61	201010.061	42,00			

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 14-21=4 / 22-27=5 / 28-34=6 / 35-41=8 / 42-54=10 / 55-70=12 / 71-80=14 / 81-95=16 / 96-105=18 / 106-120=20
Größere Ø siehe Art. 20.1020 Seite 263 · Larger Ø see Art. 20.1020 page 263

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.

ART. **20.1010A**

**POWER-MAX 10
HEAVY-DUTY**

Nur Lochsägekörper

Holesaw body only



**ZUBEHÖR
ACCESSORIES**

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 244/255) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 244/245) your suitable shank.

Ø mm	20.1010A	€	Ø mm	20.1010A	€	Ø mm	20.1010A	€
• 14	201010A.014	14,35	• 36	201010A.036	18,95	• 62	201010A.062	32,10
• 14,5	201010A.0145	14,35	• 37	201010A.037	18,95	• 63	201010A.063	32,10
• 15	201010A.015	14,35	• 38	201010A.038	18,95	• 64	201010A.064	32,10
• 16	201010A.016	14,35	• 38,5	201010A.0385	18,95	• 65	201010A.065	32,10
• 16,5	201010A.0165	14,35	• 39	201010A.039	18,95	• 66	201010A.066	38,90
• 17	201010A.017	14,35	• 40	201010A.040	18,95	• 67	201010A.067	38,90
• 18	201010A.018	14,35	• 40,5	201010A.0405	19,45	• 68	201010A.068	38,90
• 18,5	201010A.0185	14,35	• 41	201010A.041	19,45	• 69	201010A.069	38,90
• 19	201010A.019	14,35	• 42	201010A.042	19,45	• 70	201010A.070	38,90
• 20	201010A.020	14,35	• 43	201010A.043	19,60	• 71	201010A.071	43,15
• 20,5	201010A.0205	14,35	• 44	201010A.044	19,60	• 72	201010A.072	43,15
• 21	201010A.021	14,35	• 45	201010A.045	19,60	• 73	201010A.073	43,15
• 22	201010A.022	14,35	• 46	201010A.046	22,60	• 74	201010A.074	43,15
• 23	201010A.023	14,35	• 47	201010A.047	22,60	• 75	201010A.075	43,15
• 23,5	201010A.0235	14,35	• 48	201010A.048	22,60	• 76	201010A.076	47,70
• 24	201010A.024	14,35	• 49	201010A.049	22,60	• 77	201010A.077	47,70
• 25	201010A.025	14,35	• 50	201010A.050	22,60	• 78	201010A.078	47,70
• 25,5	201010A.0255	14,35	• 50,5	201010A.0505	24,15	• 79	201010A.079	47,70
• 26	201010A.026	14,35	• 51	201010A.051	24,15	• 80	201010A.080	47,70
• 27	201010A.027	14,35	• 52	201010A.052	24,15	• 85	201010A.085	54,10
• 28	201010A.028	14,35	• 53	201010A.053	24,50	• 90	201010A.090	54,10
• 29	201010A.029	14,35	• 54	201010A.054	24,50	• 95	201010A.095	60,15
• 30	201010A.030	14,35	• 55	201010A.055	24,50	• 100	201010A.100	62,45
• 30,5	201010A.0305	14,55	• 56	201010A.056	28,70	• 105	201010A.105	78,15
• 31	201010A.031	14,55	• 57	201010A.057	28,70	• 110	201010A.110	80,60
• 32	201010A.032	14,55	• 58	201010A.058	28,70	• 115	201010A.115	80,80
• 32,5	201010A.0325	14,55	• 59	201010A.059	29,10	• 120	201010A.120	86,50
• 33	201010A.033	14,55	• 60	201010A.060	29,10			
• 34	201010A.034	14,55	• 60,5	201010A.0605	32,10			
• 35	201010A.035	14,55	• 61	201010A.061	32,10			



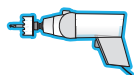
Video



Art. 100 101 102

ART. 20.1010A

POWER-MAX 10
HEAVY-DUTY



ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

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



Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1131



€ 3,45 ART. 20.1440



Ø 61-120 mm • € 5,90 ART. 20.1137



€ 4,05 ART. 20.1441



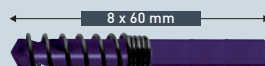
SCHAFT MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING



Ø 14-120 mm • € 9,95 ART. 20.1123



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



€ 4,05 ART. 20.1441



POWER-DRILL
4000



Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

€ 2,00 ART. 20.1527



Ø 14-120 mm • € 44,95 ART. 20.1526



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).
- Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
- Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
- Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

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

Operating mode:

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

Advantages:

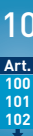
- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
- Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

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

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274



Video



Art.
100
101
102

ART. **20.1010A**

**POWER-MAX 10
HEAVY-DUTY**



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

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

WELDON 19 mm (3/4")

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

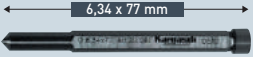
Ø 14-120 mm • € 12,45 ART. 20.1442



Weldon
19mm
3/4"



• € 3,60 ART. 20.1261



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

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

NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

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

Ø 14-120 mm • € 14,30 ART. 20.1444



Nitto /
Universal
19mm
3/4"



• € 3,60 ART. 20.1261



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

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

FEIN QUICK-IN 18 mm

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

Ø 14-120 mm • € 14,30 ART. 20.1443



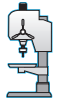
Fein
Quick-In
18mm



• € 3,60 ART. 20.1261



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



**ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES**

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

Ø 14-120 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 4,05 ART. 20.1441



8 x 60 mm

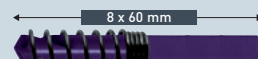


Ø 14-120 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 4,05 ART. 20.1441



8 x 60 mm



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch
mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion
ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be
equipped with morse tapers with ejector-pin
function. See page 169-171



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Art.
100
101
102

ART. **20.1015**

**POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY**

**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and
ejector spring**



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data



732

Zentrierbohrer TiAlN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankornen ist überflüssig)

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



ART. **20.1015A**

**POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY**

Nur Lochsägekörper

Holesaw body only



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 248/249) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 248/249) your suitable shank.

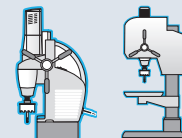
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



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

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



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

Extra schwere Ausführung

- Bei allen Lochsagen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder bei Ø 17-120 mm
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 248

Anwendungshinweis:

Bei Materialstärken über **6 mm** ist mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurfeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

Extra heavy construction

- All hole saws comes with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for hole saws Ø 17-120 mm
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 248

Application note:

For material thickness over **6 mm** it is necessary to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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



ART. **20.1015**

**POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY**

**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and
ejector spring**



Ideal auch
für Bohren
in Rohre

Also ideal
for drilling
into pipes



Schaft - Shank
Ø 14-120 mm
= 13 mm

30 mm

3,0 mm
Schnittbreite
Cutting width

Auswurfeder
Ejector spring

Schnittdaten
Cutting data



732

Zentrierbohrer TIALN beschichtet mit Kreuzschliff
zum Anbohren ohne Verlauf (Ankörnen ist über-
flüssig)

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



ART. **20.1015A**

**POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY**

Nur Lochsägekörper

Holesaw body only



30 mm

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle
Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 248/249) Ihren
gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines.
Choose from the accessories (see page 248/249) your suitable shank.

Ø mm	20.1015	€	Ø mm	20.1015	€	Ø mm	20.1015	€
• 14	201015.014	33,80	• 38	201015.038	33,90	• 62	201015.062	50,45
• 15	201015.015	33,80	• 39	201015.039	33,90	• 63	201015.063	50,45
• 16	201015.016	33,80	• 40	201015.040	33,90	• 64	201015.064	50,45
• 17	201015.017	33,80	• 41	201015.041	37,15	• 65	201015.065	50,45
• 18	201015.018	33,80	• 42	201015.042	37,15	• 66	201015.066	57,55
• 19	201015.019	33,80	• 43	201015.043	37,20	• 67	201015.067	57,55
• 20	201015.020	33,80	• 44	201015.044	37,20	• 68	201015.068	57,55
• 21	201015.021	33,80	• 45	201015.045	37,20	• 69	201015.069	57,55
• 22	201015.022	33,80	• 46	201015.046	37,85	• 70	201015.070	57,55
• 23	201015.023	33,80	• 47	201015.047	37,85	• 75	201015.075	61,55
• 24	201015.024	33,80	• 48	201015.048	37,85	• 76	201015.076	67,15
• 25	201015.025	33,80	• 49	201015.049	37,85	• 78	201015.078	67,15
• 26	201015.026	33,80	• 50	201015.050	37,85	• 80	201015.080	67,15
• 27	201015.027	33,80	• 51	201015.051	37,85	• 85	201015.085	75,05
• 28	201015.028	33,80	• 52	201015.052	37,85	• 90	201015.090	76,90
• 29	201015.029	33,80	• 53	201015.053	38,25	• 95	201015.095	81,20
• 30	201015.030	33,80	• 54	201015.054	38,25	• 100	201015.100	82,30
• 31	201015.031	33,90	• 55	201015.055	38,25	• 105	201015.105	87,45
• 32	201015.032	33,90	• 56	201015.056	45,70	• 110	201015.110	103,60
• 33	201015.033	33,90	• 57	201015.057	45,70	• 115	201015.115	122,15
• 34	201015.034	33,90	• 58	201015.058	45,70	• 120	201015.120	139,00
• 35	201015.035	33,90	• 59	201015.059	45,70			
• 36	201015.036	33,90	• 60	201015.060	45,70			
• 37	201015.037	33,90	• 61	201015.061	50,45			

Ø mm	20.1015A	€	Ø mm	20.1015A	€	Ø mm	20.1015A	€
• 14	201015A.014	24,15	• 38	201015A.038	24,25	• 62	201015A.062	40,25
• 15	201015A.015	24,15	• 39	201015A.039	24,25	• 63	201015A.063	40,25
• 16	201015A.016	24,15	• 40	201015A.040	24,25	• 64	201015A.064	40,25
• 17	201015A.017	24,15	• 41	201015A.041	27,45	• 65	201015A.065	40,25
• 18	201015A.018	24,15	• 42	201015A.042	27,45	• 66	201015A.066	47,35
• 19	201015A.019	24,15	• 43	201015A.043	27,50	• 67	201015A.067	47,35
• 20	201015A.020	24,15	• 44	201015A.044	27,50	• 68	201015A.068	47,35
• 21	201015A.021	24,15	• 45	201015A.045	27,50	• 69	201015A.069	47,35
• 22	201015A.022	24,15	• 46	201015A.046	28,15	• 70	201015A.070	47,35
• 23	201015A.023	24,15	• 47	201015A.047	28,15	• 75	201015A.075	51,30
• 24	201015A.024	24,15	• 48	201015A.048	28,15	• 76	201015A.076	56,95
• 25	201015A.025	24,15	• 49	201015A.049	28,15	• 78	201015A.078	56,95
• 26	201015A.026	24,15	• 50	201015A.050	28,15	• 80	201015A.080	56,95
• 27	201015A.027	24,15	• 51	201015A.051	28,15	• 85	201015A.085	64,80
• 28	201015A.028	24,15	• 52	201015A.052	28,15	• 90	201015A.090	66,65
• 29	201015A.029	24,15	• 53	201015A.053	28,60	• 95	201015A.095	71,00
• 30	201015A.030	24,15	• 54	201015A.054	28,60	• 100	201015A.100	72,05
• 31	201015A.031	24,25	• 55	201015A.055	28,60	• 105	201015A.105	77,20
• 32	201015A.032	24,25	• 56	201015A.056	36,05	• 110	201015A.110	93,40
• 33	201015A.033	24,25	• 57	201015A.057	36,05	• 115	201015A.115	111,95
• 34	201015A.034	24,25	• 58	201015A.058	36,05	• 120	201015A.120	128,75
• 35	201015A.035	24,25	• 59	201015A.059	36,05			
• 36	201015A.036	24,25	• 60	201015A.060	36,05			
• 37	201015A.037	24,25	• 61	201015A.061	40,25			

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-45=8 / 46-65=10 / 66-105=12 / 106-115=14 / 116-120=16

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.



Video

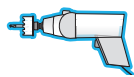
247



Art.
100
101
102

ART. 20.1015A

POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY



ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

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



Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1134



• € 3,80 ART. 20.1445



Ø 61-120 mm • € 5,90 ART. 20.1137



• € 4,35 ART. 20.1446



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



Ø 14-120 mm • € 9,95 ART. 20.1123



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



• € 4,35 ART. 20.1446



POWER-DRILL
4000



Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

• € 2,15 ART. 20.1531



Ø 14-120 mm • € 50,80 ART. 20.1530



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).
- Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
- Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
- Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

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

Operating mode:

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

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
- Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

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

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274



Video



Art.
100
101
102

ART. **20.1015A**
POWER-MAX 20
HEAVY-DUTY



ZUBEHÖR FÜR MAGNET-KERNBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

WELDON 19 mm (3/4")

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

Ø 14-120 mm • € 12,45 ART. 20.1442



Weldon
19mm
3/4"

€ 4,15 ART. 20.1271



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

NITTO / UNIVERSAL 19 mm (3/4")

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

Ø 14-120 mm • € 14,30 ART. 20.1444



Nitto /
Universal
19mm
3/4"

€ 4,15 ART. 20.1271



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

ADAPTER+PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER+SUITABLE EJECTOR PINS

FEIN QUICK-IN 18 mm

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

Ø 14-120 mm • € 14,30 ART. 20.1443



Fein
Quick-In
18mm

*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
80mm

€ 5,90 ART. 20.1154

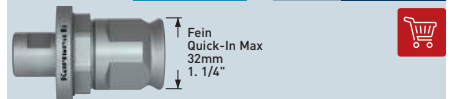


Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.1/4"

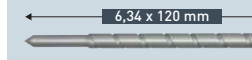
Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max

Ø 14-120 mm • € 16,75 ART. 20.1163



Fein
Quick-In Max
32mm
1.1/4"

€ 6,70 ART. 20.1164



Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

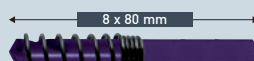
MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING

Ø 14-120 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



€ 4,35 ART. 20.1446



Ø 14-120 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



€ 4,35 ART. 20.1446



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch
mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion
ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be
equipped with morse tapers with ejector-pin
function. See page 169-171



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Art.
100
101
102

ART. **20.1130**
POWER-MAX 30
SUPER HEAVY-DUTY

**Komplett mit Schaft
 Zentrierbohrer und
 Auswurfeder**

**Completely with shank,
 center drill and
 ejector spring**



Ideal auch
 für Bohren
 in Rohre

Also ideal
 for drilling
 into pipes



Schnittdaten
 Cutting data



732

Zentrierbohrer TiAlN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankornen ist überflüssig)

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



ART. **20.1130A**
POWER-MAX 30
SUPER HEAVY-DUTY

Nur Lochsägekörper

Holesaw body only



Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 252/253) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 252/253) your suitable shank.

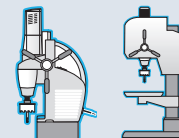
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



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

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



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

Super schwere Ausführung

- Bei allen Lochsägen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder bei Ø 19-150 mm
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 252

Anwendungshinweis:

Bei Materialstärken über **15 mm** ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurfeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

Super heavy construction

- All hole saws comes with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for hole saws Ø 19-150 mm
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 252

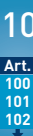
Application note:

For material thickness over **15 mm** it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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



ART. **20.1130**

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

**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and
ejector spring**



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Zentrierbohrer TiAlN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankörnen ist überflüssig)

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

Schnittdaten
Cutting data



732



ART. **20.1130A**

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

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



**ZUBEHÖR
ACCESSORIES**

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 252/253) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 252/253) your suitable shank.

Ø mm	20.1130	€	Ø mm	20.1130	€	Ø mm	20.1130	€
• 14	201130.014	33,80	• *41	201130.041	37,10	• 76	201130.076	67,15
• 14,5	201130.0145	33,80	• 42	201130.042	37,10	• 77	201130.077	67,15
• 15	201130.015	33,80	• 43	201130.043	37,10	• 78	201130.078	67,15
• 16	201130.016	33,80	• 44	201130.044	37,20	• 79	201130.079	67,15
• 16,5	201130.0165	33,80	• 45	201130.045	37,20	• 80	201130.080	67,15
• 17	201130.017	33,80	• 46	201130.046	37,20	• 81	201130.081	75,05
• 18	201130.018	33,80	• 47	201130.047	37,80	• 82	201130.082	75,05
• 18,5	201130.0185	33,80	• 48	201130.048	37,80	• 83	201130.083	75,05
• 19	201130.019	33,80	• 49	201130.049	37,80	• 84	201130.084	75,05
• 20	201130.020	33,80	• 50	201130.050	37,80	• 85	201130.085	75,05
• 20,5	201130.0205	33,80	• 50,5	201130.0505	37,80	• 86	201130.086	76,90
• 21	201130.021	33,80	• 51	201130.051	37,80	• 87	201130.087	76,90
• 22	201130.022	33,80	• 52	201130.052	37,80	• 88	201130.088	76,90
• 22,5	201130.0225	33,80	• 53	201130.053	38,25	• 89	201130.089	76,90
• 23	201130.023	33,80	• 54	201130.054	38,25	• 90	201130.090	76,90
• 24	201130.024	33,80	• 55	201130.055	38,25	• 91	201130.091	81,20
• 25	201130.025	33,80	• 56	201130.056	45,70	• 92	201130.092	81,20
• 25,5	201130.0255	33,80	• 57	201130.057	45,70	• 93	201130.093	81,20
• 26	201130.026	33,80	• 58	201130.058	45,70	• 94	201130.094	81,20
• 27	201130.027	33,80	• 59	201130.059	45,70	• 95	201130.095	81,20
• 28	201130.028	33,80	• 60	201130.060	45,70	• 96	201130.096	82,30
• 29	201130.029	33,80	• 60,5	201130.0605	49,90	• 97	201130.097	82,30
• 30	201130.030	33,80	• 61	201130.061	50,45	• 98	201130.098	82,30
• 30,5	201130.0305	33,90	• 62	201130.062	50,45	• 99	201130.099	82,30
• 31	201130.031	33,90	• 63	201130.063	50,45	• 100	201130.100	82,30
• 32	201130.032	33,90	• 64	201130.064	50,45	• 105	201130.105	92,50
• 32,5	201130.0325	33,90	• 65	201130.065	50,45	• 110	201130.110	108,65
• 33	201130.033	33,90	• 66	201130.066	57,55	• 115	201130.115	127,25
• 34	201130.034	33,90	• 67	201130.067	57,55	• 120	201130.120	144,05
• 35	201130.035	33,90	• 68	201130.068	57,55	• 125	201130.125	159,85
• 36	201130.036	33,90	• 69	201130.069	57,55	• 130	201130.130	175,45
• 37	201130.037	33,90	• 70	201130.070	57,55	• 135	201130.135	192,75
• 38	201130.038	33,90	• 71	201130.071	61,55	• 140	201130.140	210,40
• 38,5	201130.0385	33,90	• 72	201130.072	61,55	• 145	201130.145	229,70
• 39	201130.039	33,90	• 73	201130.073	61,55	• 150	201130.150	249,05
• 40	201130.040	33,90	• 74	201130.074	61,55			
• 40,5	201130.0405	37,10	• 75	201130.075	61,55			

Ø mm	20.1130A	€	Ø mm	20.1130A	€	Ø mm	20.1130A	€
• 14	201130A.014	24,15	• *41	201130A.041	27,45	• 76	201130A.076	56,95
• 14,5	201130A.0145	24,15	• 42	201130A.042	27,45	• 77	201130A.077	56,95
• 15	201130A.015	24,15	• 43	201130A.043	27,45	• 78	201130A.078	56,95
• 16	201130A.016	24,15	• 44	201130A.044	27,50	• 79	201130A.079	56,95
• 16,5	201130A.0165	24,15	• 45	201130A.045	27,50	• 80	201130A.080	56,95
• 17	201130A.017	24,15	• 46	201130A.046	28,15	• 81	201130A.081	64,80
• 18	201130A.018	24,15	• 47	201130A.047	28,15	• 82	201130A.082	64,80
• 18,5	201130A.0185	24,15	• 48	201130A.048	28,15	• 83	201130A.083	64,80
• 19	201130A.019	24,15	• 49	201130A.049	28,15	• 84	201130A.084	64,80
• 20	201130A.020	24,15	• 50	201130A.050	28,15	• 85	201130A.085	64,80
• 20,5	201130A.0205	24,15	• 50,5	201130A.0505	28,15	• 86	201130A.086	66,65
• 21	201130A.021	24,15	• 51	201130A.051	28,15	• 87	201130A.087	66,65
• 22	201130A.022	24,15	• 52	201130A.052	28,15	• 88	201130A.088	66,65
• 22,5	201130A.0225	24,15	• 53	201130A.053	28,60	• 89	201130A.089	66,65
• 23	201130A.023	24,15	• 54	201130A.054	28,60	• 90	201130A.090	66,65
• 24	201130A.024	24,15	• 55	201130A.055	28,60	• 91	201130A.091	71,00
• 25	201130A.025	24,15	• 56	201130A.056	36,05	• 92	201130A.092	71,00
• 25,5	201130A.0255	24,15	• 57	201130A.057	36,05	• 93	201130A.093	71,00
• 26	201130A.026	24,15	• 58	201130A.058	36,05	• 94	201130A.094	71,00
• 27	201130A.027	24,15	• 59	201130A.059	36,05	• 95	201130A.095	71,00
• 28	201130A.028	24,15	• 60	201130A.060	36,05	• 96	201130A.096	72,05
• 29	201130A.029	24,15	• 60,5	201130A.0605	40,25	• 97	201130A.097	72,05
• 30	201130A.030	24,15	• 61	201130A.061	40,25	• 98	201130A.098	72,05
• 30,5	201130A.0305	24,25	• 62	201130A.062	40,25	• 99	201130A.099	72,05
• 31	201130A.031	24,25	• 63	201130A.063	40,25	• 100	201130A.100	72,05
• 32	201130A.032	24,25	• 64	201130A.064	40,25	• 105	201130A.105	77,20
• 32,5	201130A.0325	24,25	• 65	201130A.065	40,25	• 110	201130A.110	93,40
• 33	201130A.033	24,25	• 66	201130A.066	47,35	• 115	201130A.115	111,95
• 34	201130A.034	24,25	• 67	201130A.067	47,35	• 120	201130A.120	128,75
• 35	201130A.035	24,25	• 68	201130A.068	47,35	• 125	201130A.125	144,55
• 36	201130A.036	24,25	• 69	201130A.069	47,35	• 130	201130A.130	160,15
• 37	201130A.037	24,25	• 70	201130A.070	47,35	• 135	201130A.135	177,45
• 38	201130A.038	24,25	• 71	201130A.071	51,30	• 140	201130A.140	195,10
• 38,5	201130A.0385	24,25	• 72	201130A.072	51,30	• 145	201130A.145	214,40
• 39	201130A.039	24,25	• 73	201130A.073	51,30	• 150	201130A.150	233,75
• 40	201130A.040	24,25	• 74	201130A.074	51,30			
• 40,5	201130A.0405	27,45	• 75	201130A.075	51,30			

Zähnezahl - Number of teeth: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-65=9 / 66-100=12 / 101-129=15 / 130-150=18 /

* Ab Ø 41 mm empfehlen wir den Einsatz von Morsekonusse oder Kernbohreradapter. From Ø 41 mm we recommend the use of morse tapers or annular cutter adapters.

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt. Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content. Price available on request.



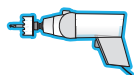
Video



Art. 100 101 102

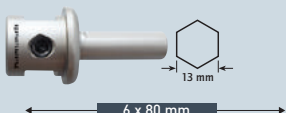

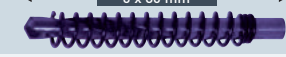

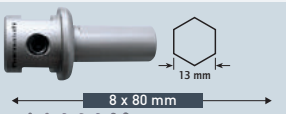



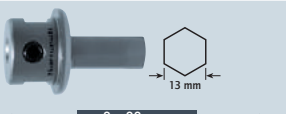



ART. 20.1130A

POWER-MAX 30
SUPER HEAVY-DUTY







ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

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

	Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1134	
	• € 3,80 ART. 20.1445	
	Ø 61-100 mm • € 5,90 ART. 20.1137	
	• € 4,35 ART. 20.1446	
	Ø 105-150 mm • € 10,95 ART. 20.1156	
	• € 4,35 ART. 20.1446	

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

	Ø 14-100 mm • € 9,95 ART. 20.1123	
	SDS PLUS Ohne Hammer-Funktion anwenden Do not use hammer-function.	
	• € 4,35 ART. 20.1446	

POWER-DRILL
4000

Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin



• € 2,15 ART. 20.1531



Ø 14-120 mm • € 50,80 ART. 20.1530



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankören. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankören verzichtet werden).
- Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
- Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
- Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

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

Operating mode:

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

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
- Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

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

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274



Video



Art.
100
101
102

ART. **20.1130A**

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



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

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

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

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

Ø 14-100 mm • € 12,45 ART. 20.1442



Weldon
19mm
3/4"

Ø 61-100 mm • € 13,70 ART. 20.1453



Weldon
32mm
1.1/4"

Empfohlen
Recommended

• € 4,15 ART. 20.1271



6,34 x 102 mm

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

Ø 105-150 mm • € 14,75 ART. 20.1458



Weldon
32mm
1.1/4"

• € 7,60 ART. 20.1272



7,98 x 118 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

Ø 14-100 mm • € 14,30 ART. 20.1444



Nitto /
Universal
19mm
3/4"

*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 4,15 ART. 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 • € 14,30 ART. 20.1443



Fein
Quick-In
18mm

*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 5,90 ART. 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 • € 16,75 ART. 20.1163



Fein
Quick-In Max
32mm
1.1/4"

• € 6,70 ART. 20.1164



6,34 x 120 mm

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



**ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES**

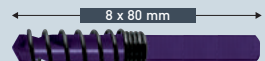
**MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING**

Ø 16-100 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 4,35 ART. 20.1446



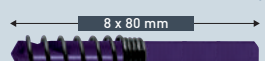
8 x 80 mm

Ø 16-100 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 4,35 ART. 20.1446



8 x 80 mm

Ø 105-150 mm • € 21,60 ART. 20.1459

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 4,35 ART. 20.1446



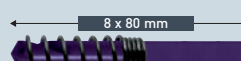
8 x 80 mm

Ø 105-150 mm • € 25,55 ART. 20.1469

MORSEKONUS · MORSE TAPER :4



• € 4,35 ART. 20.1446



8 x 80 mm

Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171



Art.
100
101
102

ART. 20.1141

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

**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and
ejector spring**



Ideal auch
für Bohren
in Rohre

Also ideal
for drilling
into pipes



Schaft · Shank
Ø 14-150 mm
= 13 mm

55 mm

4,0 mm
Schnittbreite
Cutting width

Auswurfeder
Ejector spring

Schnittdaten
Cutting data



732

Zentrierbohrer TiAlN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankornen ist überflüssig)

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



ART. 20.1141A

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

Nur Lochsägekörper

Holesaw body only



55 mm

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 256/257) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 256/257) your suitable shank.

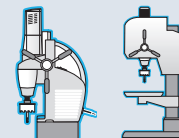
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	40 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	50 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	55 mm	Maximum possible cutting depth

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



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	55 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	55 mm	Maximum possible cutting depth

Super schwere Ausführung

- Bei allen Lochsagen sind Schaft und Bohrer austauschbar
- Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder bei Ø 19-150 mm
- Bohrkernentfernung ab Ø 14 mm möglich mit Power-Drill 4000 System s. Seite 256

Anwendungshinweis:

Bei Materialstärken über **15 mm** ist je nach Spanverlauf ggf. mehrfaches Absetzen und Entfernen der Späne notwendig. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurfeder zu entfernen. Verwenden Sie bitte bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

Super heavy construction

- All hole saws come with exchangeable shank and drill
- Quick removal of drilled core through ejector spring for hole saws Ø 19-150 mm
- Quick removal of drilled core possible from Ø 14 mm see Power-Drill 4000 System see page 256

Application note:

For material thickness over **15 mm** it may be necessary (depending on the chip flow) to lift the drill and remove the chips several times. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil for metals (see from page 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE



ART. **20.1141**

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

**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurf Feder**

**Completely with shank,
center drill and
ejector spring**



Ideal auch für Bohren in Rohre

Also ideal for drilling into pipes



Schnittdaten
Cutting data



732

Zentrierbohrer TiAlN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankornen ist überflüssig)

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



ART. **20.1141A**

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

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



**ZUBEHÖR
ACCESSORIES**

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 256/257) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 256/257) your suitable shank.

Ø mm	20.1141	€	Ø mm	20.1141	€	Ø mm	20.1141	€
• 14	201141.014	40,90	• *41	201141.041	44,90	• 68	201141.068	70,75
• 15	201141.015	40,90	• 42	201141.042	44,90	• 69	201141.069	70,75
• 16	201141.016	40,90	• 43	201141.043	44,95	• 70	201141.070	70,75
• 17	201141.017	40,90	• 44	201141.044	44,95	• 71	201141.071	75,50
• 18	201141.018	40,90	• 45	201141.045	44,95	• 72	201141.072	75,50
• 19	201141.019	40,90	• 46	201141.046	45,80	• 73	201141.073	75,50
• 20	201141.020	40,90	• 47	201141.047	45,80	• 74	201141.074	75,50
• 21	201141.021	40,90	• 48	201141.048	45,80	• 75	201141.075	75,50
• 22	201141.022	40,90	• 49	201141.049	45,80	• 76	201141.076	82,30
• 23	201141.023	40,90	• 50	201141.050	45,80	• 77	201141.077	82,30
• 24	201141.024	40,90	• 51	201141.051	45,80	• 78	201141.078	82,30
• 25	201141.025	40,90	• 52	201141.052	45,80	• 79	201141.079	82,30
• 26	201141.026	40,90	• 53	201141.053	46,25	• 80	201141.080	82,30
• 27	201141.027	40,90	• 54	201141.054	46,25	• 85	201141.085	91,75
• 28	201141.028	40,90	• 55	201141.055	46,25	• 90	201141.090	93,95
• 29	201141.029	40,90	• 56	201141.056	55,20	• 95	201141.095	99,10
• 30	201141.030	40,90	• 57	201141.057	55,20	• 100	201141.100	100,45
• 31	201141.031	41,05	• 58	201141.058	55,20	• 105	201141.105	111,70
• 32	201141.032	41,05	• 59	201141.059	55,20	• 110	201141.110	131,05
• 33	201141.033	41,05	• 60	201141.060	55,20	• 115	201141.115	153,35
• 34	201141.034	41,05	• 61	201141.061	62,25	• 120	201141.120	173,50
• 35	201141.035	41,05	• 62	201141.062	62,25	• 125	201141.125	189,60
• 36	201141.036	41,05	• 63	201141.063	62,25	• 130	201141.130	208,00
• 37	201141.037	41,05	• 64	201141.064	62,25	• 135	201141.135	228,45
• 38	201141.038	41,05	• 65	201141.065	62,25	• 140	201141.140	249,25
• 39	201141.039	41,05	• 66	201141.066	70,75	• 145	201141.145	272,00
• 40	201141.040	41,05	• 67	201141.067	70,75	• 150	201141.150	294,85

Ø mm	20.1141A	€	Ø mm	20.1141A	€	Ø mm	20.1141A	€
• 14	201141A.014	28,90	• *41	201141A.041	32,95	• 68	201141A.068	56,80
• 15	201141A.015	28,90	• 42	201141A.042	32,95	• 69	201141A.069	56,80
• 16	201141A.016	28,90	• 43	201141A.043	33,00	• 70	201141A.070	56,80
• 17	201141A.017	28,90	• 44	201141A.044	33,00	• 71	201141A.071	61,55
• 18	201141A.018	28,90	• 45	201141A.045	33,00	• 72	201141A.072	61,55
• 19	201141A.019	28,90	• 46	201141A.046	33,80	• 73	201141A.073	61,55
• 20	201141A.020	28,90	• 47	201141A.047	33,80	• 74	201141A.074	61,55
• 21	201141A.021	28,90	• 48	201141A.048	33,80	• 75	201141A.075	61,55
• 22	201141A.022	28,90	• 49	201141A.049	33,80	• 76	201141A.076	68,30
• 23	201141A.023	28,90	• 50	201141A.050	33,80	• 77	201141A.077	68,30
• 24	201141A.024	28,90	• 51	201141A.051	33,80	• 78	201141A.078	68,30
• 25	201141A.025	28,90	• 52	201141A.052	33,80	• 79	201141A.079	68,30
• 26	201141A.026	28,90	• 53	201141A.053	34,25	• 80	201141A.080	68,30
• 27	201141A.027	28,90	• 54	201141A.054	34,25	• 85	201141A.085	77,75
• 28	201141A.028	28,90	• 55	201141A.055	34,25	• 90	201141A.090	80,00
• 29	201141A.029	28,90	• 56	201141A.056	43,20	• 95	201141A.095	85,10
• 30	201141A.030	28,90	• 57	201141A.057	43,20	• 100	201141A.100	86,45
• 31	201141A.031	29,10	• 58	201141A.058	43,20	• 105	201141A.105	92,70
• 32	201141A.032	29,10	• 59	201141A.059	43,20	• 110	201141A.110	112,00
• 33	201141A.033	29,10	• 60	201141A.060	43,20	• 115	201141A.115	134,30
• 34	201141A.034	29,10	• 61	201141A.061	48,30	• 120	201141A.120	154,45
• 35	201141A.035	29,10	• 62	201141A.062	48,30	• 125	201141A.125	170,55
• 36	201141A.036	29,10	• 63	201141A.063	48,30	• 130	201141A.130	188,95
• 37	201141A.037	29,10	• 64	201141A.064	48,30	• 135	201141A.135	209,40
• 38	201141A.038	29,10	• 65	201141A.065	48,30	• 140	201141A.140	230,20
• 39	201141A.039	29,10	• 66	201141A.066	56,80	• 145	201141A.145	253,00
• 40	201141A.040	29,10	• 67	201141A.067	56,80	• 150	201141A.150	275,85

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 14-15=4 / 16-35=6 / 36-45=8 / 46-65=10 / 66-105=12 / 106-115=14 / 116-129=16 / 130-150=18

* Ab Ø 41 mm empfehlen wir den Einsatz von Morsekonusse oder Kernbohradapter · From Ø 41 mm we recommend the use of morse tapers or annular cutter adapters.

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt. Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content. Price available on request.



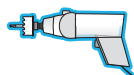
Video



Art.
100
101
102

ART. 20.1141A

POWER-MAX 55
SUPER HEAVY-DUTY



ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

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

	Ø 14-60 mm • € 5,90 ART. 20.1134	
	Ø 61-100 mm • € 5,90 ART. 20.1137	
	Ø 105-150 mm • € 10,95 ART. 20.1156	
	Ø 14-100 mm • € 8,10 ART. 20.1115	
	Ø 14-100 mm • € 8,10 ART. 20.1115	

SDS PLUS
SCHAFTE MIT PASSENDEM ZENTRIERBOHRER/FEDER
SHANK WITH SUITABLE CENTER DRILL / SPRING

	Ø 14-100 mm • € 9,95 ART. 20.1123	
	Ø 14-100 mm • € 8,10 ART. 20.1115	

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

POWER-DRILL
4000

Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

	6,34 x 110 mm	
	Ø 14-100 mm • € 2,40 ART. 20.1533	
	Ø 14-100 mm • € 62,25 ART. 20.1532	

Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).
- Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
- Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
- Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

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

Operating mode:

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

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
- Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

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

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274



Video



Art. 100 101 102

ART. **20.1141A**

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



**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ МАГНИТНЫХ СТАНКОВ КОЛОНКОВОГО БУРЕНИЯ
ACCESSORIES FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES**

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

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

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

Ø 14-100 mm • € 12,45 ART. 20.1442



Weldon
19mm
3/4"



Ø 61-100 mm • € 13,70 ART. 20.1453

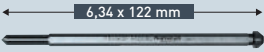


Weldon
32mm
1.1/4"

Empfohlen
Recommended



• € 4,85 ART. 20.1250



6,34 x 122 mm

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

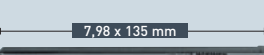
Ø 105-150 mm • € 14,75 ART. 20.1458



Weldon
32mm
1.1/4"



• € 7,45 ART. 20.1393



7,98 x 135 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

Ø 14-100 mm • € 14,30 ART. 20.1444



Nitto /
Universal
19mm
3/4"

*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 4,85 ART. 20.1250



6,34 x 122 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 • € 14,30 ART. 20.1443



Fein
Quick-In
18mm

*Empfohlen bis:
*Recommended up to:
65mm

• € 4,85 ART. 20.1250



6,34 x 122 mm

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.

FEIN QUICK-IN MAX 32 mm 1.1/4"

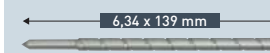
Für Fein Maschine · For Fein machine
FEIN KBM 80 Quick-In Max

Ø 14-100 mm • € 16,75 ART. 20.1163



Fein
Quick-In Max
32mm
1.1/4"

• € 7,40 ART. 20.1165



6,34 x 139 mm

Packnorm 2 Stk.
Packaging unit 2 pcs.



**ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES**

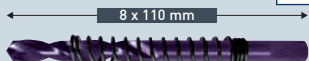
**MORSEKONUSE UND PASSENDE ZENTRIERBOHRER MIT FEDER
MORSE TAPERS AND SUITABLE CENTER DRILLS WITH SPRING**

Ø 16-100 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2



• € 8,10 ART. 20.1115



8 x 110 mm

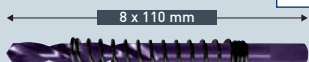


Ø 16-100 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 8,10 ART. 20.1115



8 x 110 mm

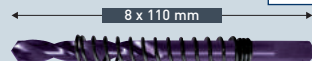


Ø 105-150 mm • € 21,60 ART. 20.1459

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3



• € 8,10 ART. 20.1115



8 x 110 mm

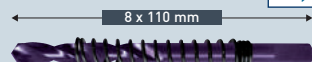


Ø 105-150 mm • € 25,55 ART. 20.1469

MORSEKONUS · MORSE TAPER :4



• € 8,10 ART. 20.1115



8 x 110 mm



Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171

Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Art.
100
101
102

ART. 20.1121

POWER-MAX 60
ALLROUND

Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder

Completely with shank,
center drill and ejector
spring



Ideal auch für Bohren
in Rohre

Also ideal
for drilling
into pipes



Schnittdaten
Cutting data



733

Zentrierbohrer TiAlN beschichtet mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlaufen (Ankornen ist überflüssig)

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



ART. 20.1121A

POWER-MAX 60
ALLROUND

Nur Lochsägekörper

Holesaw body only

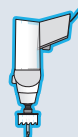


Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 260/261) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 260/261) your suitable shank.

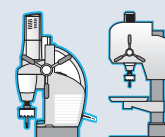
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



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

Stationäre und Kernbohrmaschinen Stationary and core drilling machines



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

Vielzahn-Ausführung

→ Schnelle Bohrkernentfernung durch Auswurfeder 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)

High number of teeth model

→ Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws. Higher number of teeth compared with common competing models guarantees clean cutting edges as well as a longer durability.

The ideal "ALLROUND" hole saw for:

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

Application note:

At thicker materials in non-ferrous metals: Cut 2-3 mm per cutting process, Remove chips afterwards. If drilling maximum cutting depth please remove the ejector spring. Use only good cutting oil. For metal (see from page 711).

Anwendungshinweis:

Bei größeren Materialstärken in Vollmaterial Ne-Metalle pro Arbeitsgang 2-3 mm bohren, danach jeweils Späne entfernen. Bei maximalen Schnitttiefen ist die Auswurfeder zu entfernen. Verwenden Sie bei allen Metallen gutes Schneidöl (siehe ab Seite 711).

ANWENDUNG · APPLICATION

Weichholz, Hartholz, Exotenholz, Furniere	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholzplatten	Spanplatten, Hartfaserplatten, Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaserplatten Kunststoff beschichtet/furniert, MDF, HDF	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schichtstoffplatten) Trespa®, Resopal®	Faserzementplatte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover®	Dünnbleche, Sandwich Material, Verbundstoffe	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn	✓ OPTIMAL OPTIMAL
Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/veneered, MDF, HDF	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (High-Pressure-Laminate) Trespa®, Resopal®	Fibre cement panel, Eternit®, mineral/glass wool, Rockwool®, Isover®	Thin iron sheets, sandwich material, composites	Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin	✓ GUT GOOD
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ MÖGLICH POSSIBLE

ART. **20.1121**

**POWER-MAX 60
ALLROUND**

**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and ejector
spring**



Ideal auch
für Bohren
in Rohre

Also ideal
for drilling
into pipes



Schnittdaten
Cutting data



733

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

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



ART. **20.1121A**

**POWER-MAX 60
ALLROUND**

Nur Lochsägenkörper

Holesaw body only



**ZUBEHÖR
ACCESSORIES**

Machen Sie aus Ihrer Lochsäge ein Universal-Werkzeug für nahezu alle Maschinentypen. Wählen Sie aus dem Zubehör (siehe Seite 260/261) Ihren gewünschten Schaft.

Make from the hole saw a universal tool for almost all types of machines. Choose from the accessories (see page 260/261) your suitable shank.

Ø mm	20.1121	€	Ø mm	20.1121	€	Ø mm	20.1121	€
• 25	201121.025	34,95	• 60	201121.060	55,55	• 76	201121.076	80,70
• 30	201121.030	34,95	• 63	201121.063	58,65	• 78	201121.078	82,05
• 35	201121.035	37,10	• 65	201121.065	62,40	• 80	201121.080	83,40
• 40	201121.040	39,35	• 68	201121.068	66,55	• 85	201121.085	90,10
• 45	201121.045	42,80	• 70	201121.070	71,50	• 90	201121.090	95,50
• 50	201121.050	45,70	• 71	201121.071	73,40	• 95	201121.095	101,55
• 55	201121.055	47,55	• 74	201121.074	78,00	• 100	201121.100	108,10
• 58	201121.058	51,75	• 75	201121.075	79,10	• 105	201121.105	114,15

Ø mm	20.1121A	€	Ø mm	20.1121A	€	Ø mm	20.1121A	€
• 25	201121A.025	20,95	• 60	201121A.060	41,60	• 76	201121A.076	66,70
• 30	201121A.030	20,95	• 63	201121A.063	44,65	• 78	201121A.078	68,05
• 35	201121A.035	23,15	• 65	201121A.065	48,45	• 80	201121A.080	69,40
• 40	201121A.040	25,40	• 68	201121A.068	52,60	• 85	201121A.085	76,15
• 45	201121A.045	28,85	• 70	201121A.070	57,55	• 90	201121A.090	81,50
• 50	201121A.050	31,70	• 71	201121A.071	59,45	• 95	201121A.095	87,60
• 55	201121A.055	33,60	• 74	201121A.074	64,05	• 100	201121A.100	94,10
• 58	201121A.058	37,75	• 75	201121A.075	65,15	• 105	201121A.105	100,20

Zähnezahl · Number of teeth: Ø 25-35=4 / 40-45=6 / 50-75=8 / 76-105=12

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.



Video

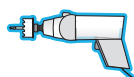
259



Art.
100
101
102

ART. 20.1121A

POWER-MAX 60
ALLROUND



ZUBEHÖR FÜR HANDBOHRMASCHINEN
ACCESSORIES FOR HANDHELD MACHINES

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

Ø 25-105 mm • € 5,90 ART. 20.1137



8 x 110 mm



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

€ 8,10 ART. 20.1115



8 x 110 mm



€ 4,25 ART. 20.1127



Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongsteinen, Tonziegel und Hohlblocksteinen.

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

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

Ø 25-105 mm • € 9,95 ART. 20.1123



SDS PLUS

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



8 x 110 mm



HSS-Zentrierbohrer / Center drill

€ 8,10 ART. 20.1115



8 x 110 mm



€ 4,25 ART. 20.1127



Hartmetall-bestückter Zentrierbohrer zum Bohren in Gasbeton- und Ytongsteinen, Tonziegel und Hohlblocksteinen.

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

POWER-DRILL
4000

6,34 x 110 mm

Ersatz-Auswerferstift · Spare ejector pin

€ 2,40 ART. 20.1533



Ø 25-105 mm • € 62,25 ART. 20.1532



Funktionsweise:

- Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen). (Bei weichen Materialien wie Kunststoffe, Hölzer kann ggf. auf das ankörnen verzichtet werden).
- Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) anwenden, bis die Lochsäge Minimum 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Die Lochsäge hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
- Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus. (Sollte der Kern nicht ausgeworfen werden, erhöhen Sie bitte den Federdruck am Auswerferstift durch drehen der Imbusschraube 3 im Uhrzeigersinn).

Vorteile:

- Nach dem Bohren wird der Kern zuverlässig ausgeworfen.
- Passt auf alle POWER-MAX Lochsägen ab Durchmesser 14 mm (Seite 243-259).
- Da der Auswerferstift nicht das Material durchbohrt (wie sonst üblich bei Lochsägen mit Zentrierbohrern) entsteht ein kontinuierlicher Bohrvorgang.

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

Operating mode:

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

Advantages:

- After each drilling process the core will be ejected reliably.
- Fits all POWER-MAX hole saw diameters from 14 mm (page 243-259).
- Since the ejector pin does not drill through the material (as usual with hole saw with center drills), a continuous drilling operation is possible.

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

Ersatzteile für Power-Drill 4000 siehe Seite 274 · Spare parts for Power-Drill 4000 see page 274



Video



Art.
100
101
102

ART. **20.1121A**
POWER-MAX 60
ALLROUND



ZUBEHÖR FÜR STATIONÄRE MASCHINEN
ACCESSORIES FOR STATIONARY MACHINES

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

Ø 25-105 mm • € 17,95 ART. 20.1135

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2

8 x 110 mm

€ 8,10 ART. 20.1115

HSS-Zentrierbohrer / Center drill

€ 4,25 ART. 20.1127

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

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

Ø 25-105 mm • € 21,20 ART. 20.1136

MORSEKONUS · MORSE TAPER :3

8 x 110 mm

€ 8,10 ART. 20.1115

HSS-Zentrierbohrer / Center drill

€ 4,25 ART. 20.1127

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

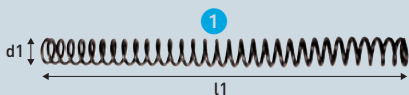
Carbide tipped center drill for drilling in Ytong stones (auto-claved concrete blocks) clay bricks and hollow gauged brick/stones.

Achtung: Alle stationäre Maschinen können auch mit Morsekonus mit Auswerferstift-Funktion ausgerüstet werden. Siehe Seite 169-171
Attention: All stationary machines can also be equipped with morse tapers with ejector-pin function. See page 169-171



ERSATZTEILE FÜR POWER-MAX
SPARE PARTS FOR POWER-MAX

ERSATZ-AUSWURFFEDER FÜR ZENTRIERBOHRER
EJECTOR SPARE SPRINGS FOR CENTER DRILLS



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



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



d1 1	Für Lochsäge For hole saw	ART.	€
9 x 16 mm	20.1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14,5 - 60 mm	ART. 20.1001	0,55
11,5 x 16 mm	20.1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	ART. 20.1002	0,55
11 x 40 mm	20.1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 17 - 60 mm	ART. 20.1003	0,60
13 x 40 mm	20.1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 61 - 120 mm	ART. 20.1006	0,60
11 x 40 mm	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 19 - 60 mm	ART. 20.1003	0,60
13 x 40 mm	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	ART. 20.1006	0,60
11 x 67 mm	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 20 - 60 mm	ART. 20.1007	0,70
13 x 69 mm	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 61 - 150 mm	ART. 20.1005	0,70
13 x 69 mm	20.1121A POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm	ART. 20.1005	0,70

Ø mm 2	Für Lochsäge For hole saw	ART.	€
4 mm M 8x8	20.1010A POWER-MAX 10 HEAVY-DUTY Ø 14 - 150 mm	ART. 20.1343	0,15
4 mm M 8x8	20.1015A POWER-MAX 20 HEAVY-DUTY Ø 14 - 120 mm	ART. 20.1343	0,15
4 mm M 8x8	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 100 mm	ART. 20.1343	0,15
5 mm M 10x10	20.1130A POWER-MAX 30 SUPER HEAVY-DUTY Ø 105 - 150 mm	ART. 20.1353	0,10
4 mm M 8x8	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 14 - 100 mm	ART. 20.1343	0,15
5 mm M 10x10	20.1141A POWER-MAX 55 SUPER HEAVY-DUTY Ø 105 - 150 mm	ART. 20.1353	0,10
5 mm M 10x10	20.1121A POWER-MAX 60 ALLROUND Ø 25 - 105 mm	ART. 20.1353	0,10

Ø mm 3	Für Halter Art. For shanks art.	ART.	€
4 mm M 8x6	20.1123 · 20.1131 · 20.1134 · 20.1135 · 20.1136 · 20.1137	ART. 20.1340	0,10
4 mm M 8x8	20.1459 · 20.1469	ART. 20.1343	0,15
5 mm M 10x10	20.1156	ART. 20.1353	0,10

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

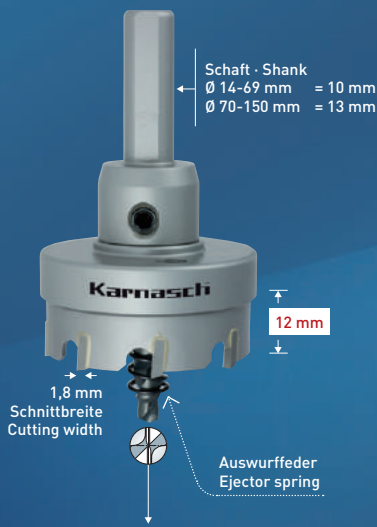
Art.
100
101
102

ART. 20.1020

EASY-CUT 5

Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder

Completely with shank,
center drill and ejector
spring



Verjüngter Zentrierbohrer zum Anbohren ohne
Verlauf. Ankörnen ist überflüssig.

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

Schnittdaten
Cutting data



732

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Sechskantschraube zum Befestigen
des Zentrierbohrers M6 x 8



ART. 20.1404

€ 0,10



Hexagon screw for fixing the
center drill M6 x 8

Zentrierbohrer mit Feder
Center drill with spring



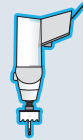
ART. 20.1114

€ 3,80



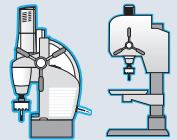
EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Handmaschinen · Handheld machines



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	6 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

Stationäre und Kernbohrmaschinen
Stationary and core drilling machines



Maximal empfohlener Ø	150 mm	Maximum recommended Ø
Maximal empfohlene Schnitttiefe	8 mm	Maximum recommended cutting depth
Maximal mögliche Schnitttiefe	12 mm	Maximum possible cutting depth

Leichtlauf Ausführung speziell für Handmaschinen

(selbstverständlich auch für stationäre Maschinen verwendbar)

Durch dünne Schnittbreite von nur 1,8 mm:

- wenig Schnittdruck
- schnelles und leichtgängiges Bohren
- exzellente Führung und Kontrolle während des Bohrvorgangs
- Schnelle Bohrkernentfernung durch 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 711)

Smooth running version specifically for portable machines

(of course, also be used for stationary machines)

Because thin cutting width of only 1.8 mm:

- Low cutting pressure
- fast, smooth-running drilling
- excellent guidance and control during drilling
- Quick removal of drilled core through ejector spring for all hole saws. (if drilling maximum cutting depths please remove the ejector spring)

Application note:

At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. Use only good cutting oil for metal (see from page 711)

ANWENDUNG · APPLICATION

													✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE
Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material	
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials	
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si					

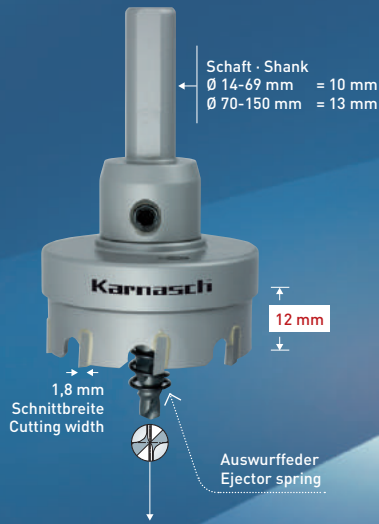
ART. **20.1020**

EASY-CUT 5



**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and ejector
spring**



Verjüngter Zentrierbohrer zum Anbohren ohne
Verlauf. Ankönnen ist überflüssig.

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

Schnittdaten
Cutting data



732

Ø mm	20.1020	€	Ø mm	20.1020	€	Ø mm	20.1020	€	Ø mm	20.1020	€	Ø mm	20.1020	€	Ø mm	20.1020	€
• 14	201020.014	14,30	• 28	201020.028	17,10	• 42	201020.042	23,00	• 56	201020.056	30,75	• 70	201020.070	35,15	• 100	201020.100	52,35
• 15	201020.015	14,30	• 29	201020.029	17,10	• 43	201020.043	23,00	• 57	201020.057	30,75	• 71	201020.071	39,05	• 105	201020.105	56,10
• 16	201020.016	14,30	• 30	201020.030	17,10	• 44	201020.044	23,00	• 58	201020.058	30,75	• 72	201020.072	39,05	• 110	201020.110	59,25
• 17	201020.017	14,30	• 31	201020.031	19,35	• 45	201020.045	23,00	• 59	201020.059	30,75	• 73	201020.073	39,05	• 115	201020.115	60,95
• 18	201020.018	14,30	• 32	201020.032	19,35	• 46	201020.046	24,50	• 60	201020.060	30,75	• 74	201020.074	39,05	• 120	201020.120	62,60
• 19	201020.019	14,30	• 33	201020.033	19,35	• 47	201020.047	24,50	• 61	201020.061	33,00	• 75	201020.075	39,05	• 125	201020.125	77,25
• 20	201020.020	14,30	• 34	201020.034	19,35	• 48	201020.048	24,50	• 62	201020.062	33,00	• 76	201020.076	41,15	• 130	201020.130	85,55
• 21	201020.021	16,20	• 35	201020.035	19,35	• 49	201020.049	24,50	• 63	201020.063	33,00	• 77	201020.077	41,15	• 135	201020.135	94,50
• 22	201020.022	16,20	• 36	201020.036	20,90	• 50	201020.050	24,50	• 64	201020.064	33,00	• 78	201020.078	41,15	• 140	201020.140	106,10
• 23	201020.023	16,20	• 37	201020.037	20,90	• 51	201020.051	27,75	• 65	201020.065	33,00	• 79	201020.079	41,15	• 145	201020.145	117,65
• 24	201020.024	16,20	• 38	201020.038	20,90	• 52	201020.052	27,75	• 66	201020.066	35,15	• 80	201020.080	41,15	• 150	201020.150	132,65
• 25	201020.025	16,20	• 39	201020.039	20,90	• 53	201020.053	27,75	• 67	201020.067	35,15	• 85	201020.085	44,30			
• 26	201020.026	17,10	• 40	201020.040	20,90	• 54	201020.054	27,75	• 68	201020.068	35,15	• 90	201020.090	45,65			
• 27	201020.027	17,10	• 41	201020.041	23,00	• 55	201020.055	27,75	• 69	201020.069	35,15	• 95	201020.095	49,70			

Zähnezahl · Number of teeth:

Ø 14-16=3 / 17-21=4 / 22-32=6 / 33-42=8 / 43-54=10 / 55-69=12 / 70-80=14 / 85-90=16 / 95-100=18 / 105-110=20 / 115-120=22 / 125-130=24 / 135-140=26 / 145-150=28

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.



Video



Art.
100
101
102

ART. 20.1025

EXTRA EASY-CUT 3

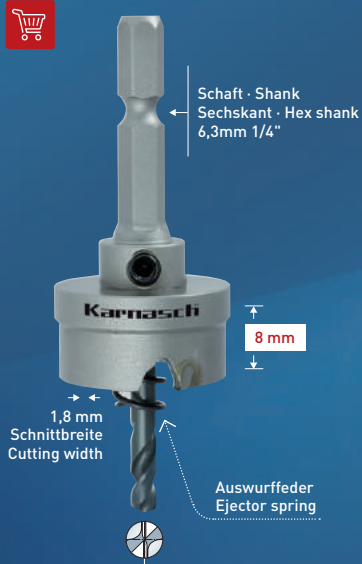
**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and ejector
spring**

Schnittdaten
Cutting data



732



Zentrierbohrer mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf.
Ankörnen ist überflüssig.

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

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Sechskantschraube zum Befestigen
des Zentrierbohrers M5 x 5

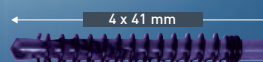


ART. 21.0035

€ 0,15

Hexagon screw for fixing the
center drill M5 x 5

Zentrierbohrer mit Feder



ART. 21.0034

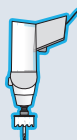
€ 4,90

Center drill with spring

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 711)

Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt. Preis auf Anfrage.

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

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

Application note:

At thicker materials: Cut 2-3 mm per cutting process, remove chips afterwards. Use only good cutting oil for metal [see from page 711]

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content. Price available on request.

ANWENDUNG · APPLICATION

													✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE
Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material	
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials	
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si					

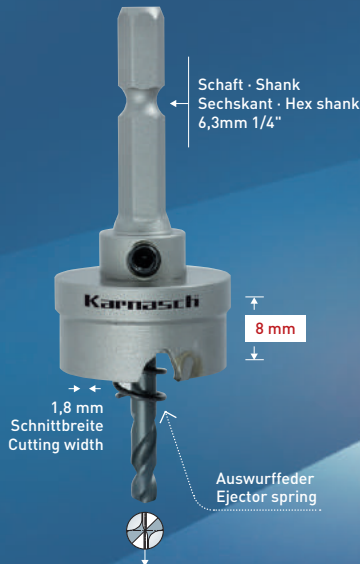
ART. **20.1025**

EXTRA EASY-CUT 3



**Komplett mit Schaft
Zentrierbohrer und
Auswurfeder**

**Completely with shank,
center drill and ejector
spring**



Schaft - Shank
Sechskant - Hex shank
6,3mm 1/4"

8 mm

1,8 mm
Schnittbreite
Cutting width

Auswurfeder
Ejector spring

Schnittdaten
Cutting data



732

Zentrierbohrer mit Kreuzschliff zum Anbohren ohne Verlauf.
Ankörnen ist überflüssig.

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

Ø mm	20.1025	€	Ø mm	20.1025	€	Ø mm	20.1025	€	Ø mm	20.1025	€	Ø mm	20.1025	€
• 14	201025.014	14,60	• 19	201025.019	14,60	• 24	201025.024	16,55	• 29	201025.029	17,40	• 34	201025.034	19,75
• 15	201025.015	14,60	• 20	201025.020	14,60	• 25	201025.025	16,55	• 30	201025.030	17,40	• 35	201025.035	19,75
• 16	201025.016	14,60	• 21	201025.021	16,55	• 26	201025.026	17,40	• 31	201025.031	19,75	• 36	201025.036	21,30
• 17	201025.017	14,60	• 22	201025.022	16,55	• 27	201025.027	17,40	• 32	201025.032	19,75	• 37	201025.037	21,30
• 18	201025.018	14,60	• 23	201025.023	16,55	• 28	201025.028	17,40	• 33	201025.033	19,75	• 38	201025.038	21,30

Zähnezahl · Number of teeth: Alle Ø 3 Zähne · All Ø 3 teeth

SETS · KITS



Sie wünschen ein Set im Kunststoffkoffer?

Kein Problem. Nennen Sie uns einfach den gewünschten Inhalt.
Preis auf Anfrage.

You require a set in a plastic case?

No problem. Just tell us the desired content.
Price available on request.



Video

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Art.
100
101
102

ART. **21.1000**



Schnittdaten
Cutting data

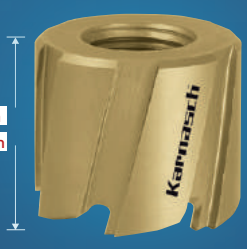
HSS-M2
MINI-CUT

TiN-GOLD
BESCHICHTET
COATED



720

∅ 6-20 mm = **8 mm**
∅ 21-25 mm = **13 mm**



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

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



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

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

Das ideale Bohrwerkzeug für:

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

Durch dünne Schnittbreite von nur 2,3 mm

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

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

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

HSS-M2 MINI-CUT Hole saw for Portable machines, cordless drills

The ideal drilling tool for:

- Electrical installations
- Piping
- Conduit work
- Sheet metal fabrication
- Maintenance installation
- HVAC & PHCC
- Automotive aftermarket
- Removing spot welds
- And many other industries.

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

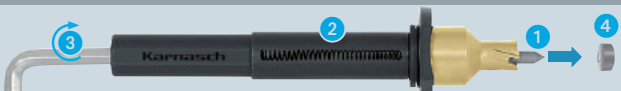
- Very little cutting pressure for long battery life if using cordless drilling machines.
- No deforming of thin sheet metals.

Drills clean, almost burr-free holes in seconds. Drills in extremely thin sheet metals as well as in blocks up to 13 mm thickness.

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

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

FUNKTIONSWEISE · OPERATING MODE



- a. Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen).
- b. Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) verwenden, bis die Lochsäge ca. 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Der Bohrer hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- c. Eine Auswurfeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
- d. Zum Einstellen der Schnitttiefe und Federdruck auf dem Auswerferstift drehen Sie die Imbusschraube mit dem Imbusschlüssel 3 im Uhrzeigersinn. (Einstellen der Schnitttiefe zum Anbohren von punktgeschweißten Blechen ist nur mit Halter Art. 21.0002 möglich).
- e. Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus.

- a. Center punch the work piece. It is important to set a strong center mark. (Especially if using handheld machines)
- b. Place the ejector pin 1 exactly in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed-rate) until you reach approximately 0,5 mm cutting depth. The drill is self-centered now. Feed rate can be increased.
- c. An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejection pin 1.
- d. To adjust the cutting depth and spring force turn the Allen screw with the Allen key 3 clockwise (Adjusting the cutting depth for drilling of spot-welded sheets is only possible with arbor Art. 21.0002).
- e. The ejector pin ejects the core 4 after drilling process.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Alu	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Grauguss	Sandwich-Material
Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Stainless	Stainless	Alu	Alu	Copper, brass, tin	Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Grey cast iron	Sandwich materials
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

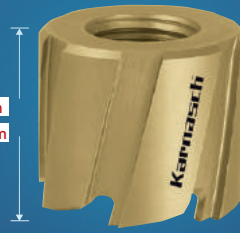
ART. 21.1000

HSS-M2
MINI-CUT

TiN-GOLD
BESCHICHTET
COATED



∅ 6-20 mm = 8 mm
∅ 21-25 mm = 13 mm



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

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

∅ mm	21.1000	€	∅ mm	21.1000	€	∅ mm	21.1000	€	∅ mm	21.1000	€	∅ mm	21.1000	€
• 6	211000.006	7,80	• 10	211000.010	9,20	• 14	211000.014	11,20	• 18	211000.018	13,25	• 22	211000.022	17,10
• 7	211000.007	8,00	• 11	211000.011	10,10	• 15	211000.015	11,95	• 19	211000.019	13,95	• 23	211000.023	18,20
• 8	211000.008	8,15	• 12	211000.012	10,30	• 16	211000.016	12,10	• 20	211000.020	14,10	• 24	211000.024	18,30
• 9	211000.009	9,05	• 13	211000.013	11,05	• 17	211000.017	13,05	• 21	211000.021	16,90	• 25	211000.025	18,80

ZUSAMMENBAU · ASSEMBLY

Halter Art. 21.0002 und Art. 21.0003 werden komplett mit allen Unterleg- und Distanzscheiben geliefert
Arbor Art. 21.0002 and Art. 21.0003 are supplied with all washers and spacers

ART. 21.0002

€ 12,95

Halter
Arbor

∅ 6-20 mm

1 Flache Unterlegscheibe
Flat Washer

2 Konkave Distanzscheibe
Concave Spacer

3 Lochsäge
Holesaw

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



Ersatzteile siehe Seite 183 · Spare parts see page 183

ART. 21.0003

€ 26,15

Halter
Arbor

∅ 21-25 mm

1 Flache Unterlegscheibe
Flat Washer

2 Lochsäge
Holesaw



Ersatzteile siehe Seite 183 · Spare parts see page 183

SET · KIT



€ 310,25

ART. 21.2000



Set Inhalt · Set content

20 Stück · Pieces

→ ∅ 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 mm

1x Halter · Arbor ∅ 6-20 mm	21.0002
1x Halter · Arbor ∅ 21-25 mm	21.0003
1x Ersatz Auswerferstift für Halter 21.0002 Spare ejector pin for arbor 21.0002	21.0010
1x Ersatz Auswerferstift für Halter 21.0003 Spare ejector pin for arbor 21.0003	21.0015
1x Imbusschlüssel · Allen key	21.0011
1x Körner · Center punch	20.1238

Anderer Inhalt auf Wunsch möglich · Other content possible

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

€ 12,35 ART. 20.1481



Video

267

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Art.
100
101
102

ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%



Schnittdaten
Cutting data



734

38 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

BI-METALL Lochsägen sind die idealen Allround-Lochsägen für den Elektriker, Sanitär- und Heizungsbauer sowie Schlosser.

Bohrt preiswert und schnell in Eisenbleche, NE-Metalle, Kunststoffe, Gipskarton und Hölzer.

BI-METAL hole saws are the ideal all-round hole saws for electricians, plumbers, heating engineers and locksmiths.

Drilling quickly and inexpensively in iron plates, non-ferrous metals, plastics, plasterboards and wood.



Solide Grundplatte
Solid base plate

COBALT 8%

Verpackung + Anwendungsinformationen

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

Packaging + Application instructions

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



ANWENDUNG · APPLICATION

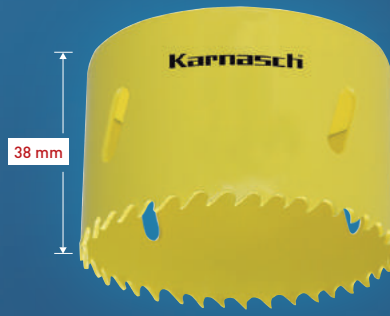
Stahl Steel < 750 N	Dünnebleche, Sandwich Material, Verbundstoffe Thin iron sheets, sandwich material, composites	Ne-Metall wie Alu, Messing, Kupfer, Zinn Non ferrous materials like alu, copper, brass, tin	Weichholz, Hartholz, Exoten- holz, Furniere Soft wood, hard wood, exotic wood, veneers	Leimholz, Tischler- und Furniersperrholz, Schichtholz- platten Bonded wood, blockboard and veneer plywood, laminated wood	Spanplatten, Hartfaser- platten Platten ohne Belag LDF, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, boards without laminate LDF, MDF, HDF	Spanplatten, Hartfaser- platten Kunst- stoff beschichtet/ furniert, MDF, HDF Chipboard, hard fibre board, plastic-coated/ veneered, MDF, HDF	Kunststoffe, Plexiglas, Duro- und Thermoplaste Plastics, plexiglass, acrylics, duro- and thermoplastics	Mineralwerkstoff, Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid® Mineral material Corian®, Noblan®, Hi-Macs®, Staron®, Rausolid®	HPL (Schicht- stoffplatten) Trespa®, Resopal® HPL (High- Pressure- Laminate) Trespa®, Resopal®	Faserzement- platte, Eternit®, Stein-/Glaswolle, Rockwool®, Isover® Fibre cement panel, Eternit®, mineral/ glass wool, Rockwool®, Isover®
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE

ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%



ZUBEHÖR
ACCESSORIES →

Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	20.1500	€
14	9/16	201500.014	3,55	37	1.29/64	201500.037	6,20	60	2.3/8	201500.060	8,55	98	3.7/8	201500.098	14,00	200	7.7/8	201500.200	31,75
16	5/8	201500.016	3,55	38	1.1/2	201500.038	6,30	64	2.1/2	201500.064	8,75	100	3.15/16	201500.100	14,30	210	8.17/64	201500.210	38,15
17	43/64	201500.017	3,70	40	1.37/64	201500.040	6,55	65	2.9/16	201500.065	8,85	102	4	201500.102	14,65	220	8.21/32	201500.220	44,90
19	3/4	201500.019	3,80	41	1.5/8	201500.041	6,65	67	2.5/8	201500.067	9,55	105	4.9/64	201500.105	14,90	233	9.11/64	201500.233	55,70
20	25/32	201500.020	3,95	43	1.11/16	201500.043	6,90	68	2.43/64	201500.068	9,70	108	4.1/4	201500.108	15,55	250	9.27/32	201500.250	60,50
21	53/64	201500.021	4,00	44	1.3/4	201500.044	7,00	70	2.3/4	201500.070	9,95	111	4.3/8	201500.111	16,15	260	10.15/64	201500.260	67,75
22	7/8	201500.022	4,15	45	1.49/64	201500.045	7,10	73	2.7/8	201500.073	10,45	114	4.1/2	201500.114	16,40	265	10.7/16	201500.265	70,30
24	15/16	201500.024	4,25	46	1.13/16	201500.046	7,20	75	2.61/64	201500.075	10,70	121	4.3/4	201500.121	17,20	279	11	201500.279	76,85
25	1	201500.025	4,40	48	1.7/8	201500.048	7,25	76	3	201500.076	10,76	127	5	201500.127	18,80	305	12	201500.305	84,95
27	1.1/16	201500.027	4,55	50	1.31/32	201500.050	7,50	79	3.1/8	201500.079	11,00	133	5.15/64	201500.133	19,55				
28	1.7/64	201500.028	4,75	51	2	201500.051	7,60	80	3.1/8	201500.080	10,85	140	5.1/2	201500.140	20,35				
29	1.9/64	201500.029	4,95	52	2.3/64	201500.052	7,75	83	3.1/4	201500.083	11,70	146	5.3/4	201500.146	21,20				
30	1.3/16	201500.030	5,20	54	2.1/8	201500.054	8,15	86	3.3/8	201500.086	12,00	152	6	201500.152	22,25				
32	1.1/4	201500.032	5,45	55	2.11/16	201500.055	8,20	89	3.1/2	201500.089	12,35	*160	6.5/16	201500.160	25,85				
33	1.19/64	201500.033	5,60	57	2.1/4	201500.057	8,35	92	3.5/8	201500.092	12,80	168	6.5/8	201500.168	27,10				
35	1.3/8	201500.035	5,85	59	2.21/64	201500.059	8,50	95	3.3/4	201500.095	13,40	177	6.31/32	201500.177	29,45				

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

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

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

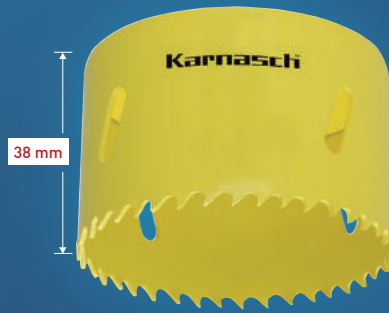
	Ø 14-30 mm	€ 3,20	ART. 20.1509
	Ø 14-30 mm	€ 3,40	ART. 20.1507
Schnellwechsel · Quick-change	Ø 32-210 mm	€ 7,15	ART. 20.1503
Schnellwechsel · Quick-change	Ø 32-210 mm	€ 7,25	ART. 20.1521
Schwere Ausführung Heavy-duty model	Ø 32-305 mm	€ 14,75	ART. 20.1528

Ohne Hammer-Funktion anwenden Do not use hammer-function	Ø 14-30 mm	€ 4,10	ART. 20.1510
Ohne Hammer-Funktion anwenden Do not use hammer-function	Ø 32-210 mm	€ 7,95	ART. 20.1511
HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill	Ø 6,35 x 105 mm	€ 2,10	ART. 20.1512
HSS Ersatz-Zentrierbohrer · HSS spare center drill	Ø 6,35 x 80 mm	€ 1,30	ART. 20.1505

Ersatzschrauben zum Befestigen des Zentrierbohrers im Halter, siehe Seite 274 · Spare screws to fix the center drill into the arbor, see page 274



ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

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

MORSEKONUS · MORSE TAPER :2

• € 18,50 ART. 20.1515



MORSEKONUS · MORSE TAPER :3

• € 21,45 ART. 20.1524



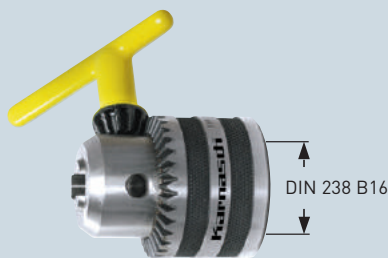
Schnellspanbohrfutter
Quick release chuck

Ø 1-13 mm • € 52,25 ART. 20.1375



Spannfutter
Chuck

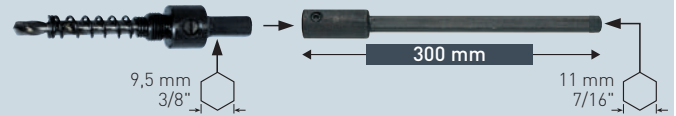
Ø 1-13 mm • € 22,50 ART. 20.1525



**VERLÄNGERUNGEN
EXTENSIONS 300 mm**

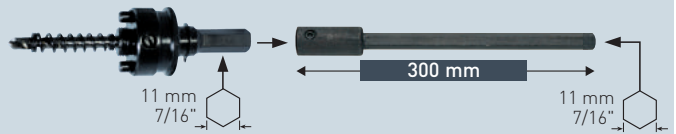
Für Halter Art. 21.0026 + 21.0027
For arbor Art. 21.0026 + 21.0027

• € 4,40 ART. 20.1522



Für Halter Art. 21.0028 + 21.0029
For arbor Art. 21.0028 + 21.0029

• € 4,40 ART. 20.1508



**RANDVERSENKER HARTMETALL-BESTÜCKT FÜR
BI-METALL LOCHSÄGE 68 mm
RIM COUNTERSINK CARBIDE TIPPED FOR BI-METAL
HOLE SAW 68 mm**

• € 18,60 ART. 20.1529



Hartmetallzähne
Carbide teeth

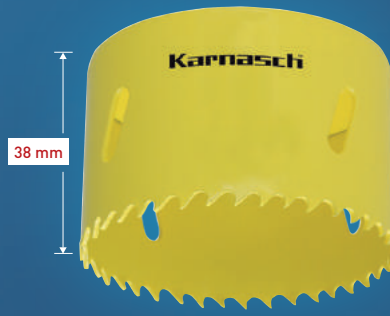
Perfekt für den Einbau von
Gerätedosen in Holz, Gips-
karton und Ähnlichem.
Perfect assembly of sockets
in e.g. gypsum, plaster board,
wood and similar.

Ersatzschrauben zum Befestigen des Zentrierbohrers im Halter, siehe Seite 274 · Spare screws to fix the center drill into the arbor, see page 274

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

Art.
100
101
102

ART. **20.1500**
BI-METAL COBALT 8%



38 mm



ZUBEHÖR · ACCESSORIES

LOCHSÄGEN-SÄTZE · HOLE SAW KITS



• € 65,05 ART. 20.1501 

Für Elektriker ·
For electricians
Ø 22, 29, 35, 44, 51, 64, 68 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 75,75 ART. 20.1517 

Schlosser-Satz ·
Locksmith kit
Ø 22, 24, 25, 27, 32, 35, 38, 44,
54, 60 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 65,05 ART. 20.1513 

Für Elektriker ·
For electricians
Ø 19, 22, 35, 68, 70, 76 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 68,45 ART. 20.1504 

Universal-Standard
Universal-Standard
Ø 16, 19, 22, 29, 35, 44, 52, 57,
67 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 89,50 ART. 20.1514 

Für Elektriker ·
For electricians
Ø 16, 20, 22, 25, 29, 35, 44, 51,
64, 68, 76 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 85,70 ART. 20.1519 

Universal "Profi"
Universal "Profi"
Ø 16, 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38,
44, 51, 64, 76 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 70,25 ART. 20.1502 

Sanitär-Satz ·
Plumbing kit
Ø 19, 22, 29, 35, 38, 44, 51,
57, 64 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 129,55 ART. 20.1520 

Universal "Royal"
Universal "Royal"
Ø 16, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 29,
30, 32, 35, 38, 40, 44, 51, 57, 60,
68, 76 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521



• € 100,45 ART. 20.1516 

Sanitär + Elektro-Satz
Plumbing + Electrical kit
Ø 16, 19, 20, 22, 29, 35, 38, 40,
44, 51, 57, 65, 68 mm
Halter · Arbor
20.1507 / 20.1521

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

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



Art.
100
101
102

ART. **21.1500**
DIAMOND-GRIT



Schnittdaten
Cutting data



736

38 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Schwere Ausführung mit solider Grundplatte

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

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

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

Heavy construction with solid base plate

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

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

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

Anwendungshinweis:

Alle Aufnahmehalter werden standardmäßig inklusive Zentrierbohrer Artikel 21.0032 geliefert, Länge 80 mm.

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

- Ø 14-16 mm ca. 5 mm
- Ø 20-30 mm ca. 14 mm
- Ø 32-152 mm ca. 18 mm

(siehe Bild 1)

Bei harten Materialien wie Fliesen, Porzellan, Stein usw. empfehlen wir daher ab Lochsägen Ø 20 mm den **kürzeren** Zentrierbohrer zu verwenden. Artikel 21.0046, Länge 70 mm.

Unbedingt empfehlenswert bei Fußbodenfliesen um ggf. die Fußboden-Heizungsschleifen mit dem längeren Zentrierbohrer nicht zu beschädigen. (siehe Bild 2)

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

Application note:

All arbors comes inclusive center drill article 21.0032 with length 80 mm.

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

- Ø 14-16 mm approx. 5 mm
- Ø 20-30 mm approx. 14 mm
- Ø 32-152 mm approx. 18 mm

(see picture 1)

For hard materials such as ceramic, porcelain, tiles, stone etc. do we therefore recommend from hole saw Ø 20 mm the **shorter** center drill article 21.0046, length 70 mm.

Highly recommended for drilling in floor tiles with underneath floor heating loops. The longer center drill could damage the heating loops. (see picture 2)

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

ANWENDUNG · APPLICATION

Kunststoffe, Plexiglas, Glasfaser	Keramik, Wandfliesen	Porzellan, Stein	Mauerwerk	Glas
Plastics, Plexiglass, Fibreglass	Ceramic, Wall tiles	Porcelain, Stone	Brick & Masonry	Glass
✓	✓	✓	✓	✓

✓ OPTIMAL · OPTIMAL

✓ GUT · GOOD

✓ MÖGLICH · POSSIBLE



- Ø 14-16 ≈ 5 mm
- Ø 20-30 ≈ 14 mm
- Ø 32-152 ≈ 18 mm



≈ 5 mm

ART. **21.1500**
DIAMOND-GRIT



38 mm



ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Ø mm	Zoll/Inches	21.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	21.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	21.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	21.1500	€	Ø mm	Zoll/Inches	21.1500	€
• 14	9/16	211500.014	13,35	• 32	1. 1/4	211500.032	29,85	• 54	2. 1/8	211500.054	50,05	• 76	3	211500.076	72,55	• 102	4	211500.102	106,30
• 16	5/8	211500.016	15,20	• 35	1. 3/8	211500.035	32,60	• 57	2. 1/4	211500.057	52,80	• 79	3. 1/8	211500.079	75,50	• 114	4. 1/4	211500.114	118,85
• 20	25/32	211500.020	18,85	• 38	1. 1/2	211500.038	35,35	• 60	2. 3/8	211500.060	55,55	• 83	3. 1/4	211500.083	79,30	• 127	5	211500.127	132,55
• 22	7/8	211500.022	20,65	• 41	1. 5/8	211500.041	38,15	• 65	2. 9/16	211500.065	60,15	• 86	3. 3/8	211500.086	82,10	• 133	5. 15/64	211500.133	140,30
• 25	1	211500.025	23,45	• 45	1. 49/64	211500.045	42,70	• 68	2. 43/64	211500.068	62,95	• 89	3. 1/2	211500.089	84,95	• 140	5. 1/2	211500.140	146,00
• 28	1. 7/64	211500.028	27,10	• 48	1. 7/8	211500.048	44,50	• 70	2. 3/4	211500.070	66,85	• 92	3. 5/8	211500.092	95,95	• 146	5. 3/4	211500.146	152,20
• 30	1. 3/16	211500.030	28,00	• 50	1. 31/32	211500.050	47,30	• 73	2. 7/8	211500.073	69,70	• 95	3. 3/4	211500.095	99,05	• 152	6	211500.152	158,40

ZUBEHÖR · ACCESSORIES

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

Ø 14-30 mm • € 5,00 ART. 21.0026



Schnellwechsel · Quick-change

Ø 32-152 mm • € 8,75 ART. 21.0027



Schnellwechsel · Quick-change

Ø 32-152 mm • € 8,75 ART. 21.0028



Schwere Ausführung
Heavy-duty model

Ø 32-152 mm • € 16,40 ART. 21.0029



Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function

Ø 14-30 mm • € 5,75 ART. 21.0030



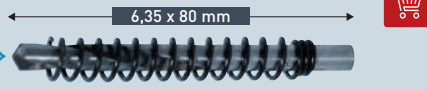
Ohne Hammer-Funktion anwenden
Do not use hammer-function

Ø 32-152 mm • € 9,40 ART. 21.0031



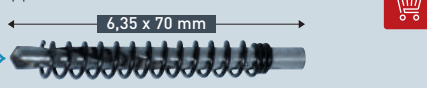
Ersatz-Zentrierbohrer Hartmetall-bestückt
Spare center drill carbide-tipped

• € 2,90 ART. 21.0032



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

• € 3,30 ART. 21.0046



VERLÄNGERUNGEN
EXTENSIONS 300 mm

Für Halter · For arbor: Art. 21.0026 + 21.0027 • € 4,10 ART. 20.1522



Für Halter · For arbor: Art. 21.0028 + 21.0029 • € 4,40 ART. 20.1508



MORSEKONUSAUFNAHMEN + PASSENDE BOHRFUTTER
MORSE TAPER + SUITABLE CHUCKS

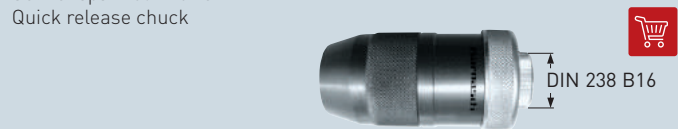
MORSEKONUS · MORSE TAPER :2 • € 18,50 ART. 20.1515



MORSEKONUS · MORSE TAPER :3 • € 21,45 ART. 20.1524



Schnellspannbohrfutter
Quick release chuck Ø 1-13 mm • € 52,25 ART. 20.1375



Spannfutter
Chuck Ø 1-13 mm • € 22,50 ART. 20.1525



Video



**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	ART. 20.1455	0,10
M8 x 6	20.1507	ART. 20.1340	0,10
M8 x 6	20.1509	ART. 20.1340	0,10
M8 x 6	20.1510	ART. 20.1340	0,10
M6 x 10	20.1511	ART. 20.1455	0,10
M6 x 10	20.1521	ART. 20.1455	0,10
M6 x 10	20.1528	ART. 20.1455	0,10
M8 x 6	21.0026	ART. 20.1340	0,10
M6 x 10	21.0027	ART. 20.1455	0,10
M6 x 10	21.0028	ART. 20.1455	0,10
M6 x 10	21.0029	ART. 20.1455	0,10
M8 x 6	21.0030	ART. 20.1340	0,10
M6 x 10	21.0031	ART. 20.1455	0,10

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

Imbusschraube
Allen screw

€ 0,10 ART. 20.1456

Imbusschraube
Allen screw

€ 0,10 ART. 20.1457

Ersatz-Auswurffedern
Spare ejector springs

Für Halter · For shank	Feder · Spring	€
Art. 20.1526 · Seite/Page 244	20.1464	0,50
Art. 20.1530 · Seite/Page 248	20.1467	0,50
Art. 20.1532 · Seite/Page 256	21.0041	0,50

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

