

KERNBOHRER · SPIRALBOHRER MIT WELDONSCHAFT

ANNULAR CUTTERS · TWIST DRILLS WITH WELDON SHANK



Passende Kernbohrmaschinen von:
Matching machines made by:

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

WELDON

PROFESSIONAL TOOLS

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

Index

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS

HARD-LINE



Der beste Kernbohrer ist grundsätzlich Hartmetall-bestückt.

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

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

Mit Durchmessern von 12-200 mm in Schnittiefen von 40 mm, 55 mm, 80 mm, 110 mm steht Ihnen weltweit das umfangreichste Lagerprogramm zur Verfügung.

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

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

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

Available in diameter 12-200 mm. Available in drill depths 40 mm, 55 mm, 80 mm and 110 mm. Simply the world's largest stock range of carbide tipped annular cutter.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES



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

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



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

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



Karnasch Hartmetall-bestückte Kernbohrer (HARD-LINE) sind in einer aufwendigen Vor-Mittel-Nachsneider-Geometrie gefertigt. Dies ergibt: ratterfreies, ruhiges und leichtes Zerspanen mit höchsten Standzeiten.

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

ANWENDUNG · APPLICATION

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



OPTIMAL · OPTIMAL



GUT · GOOD

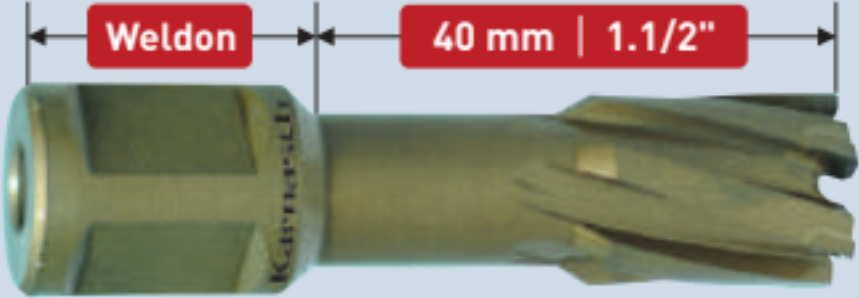
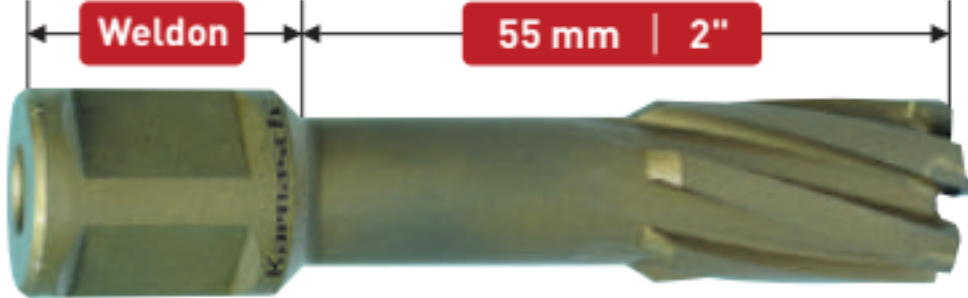
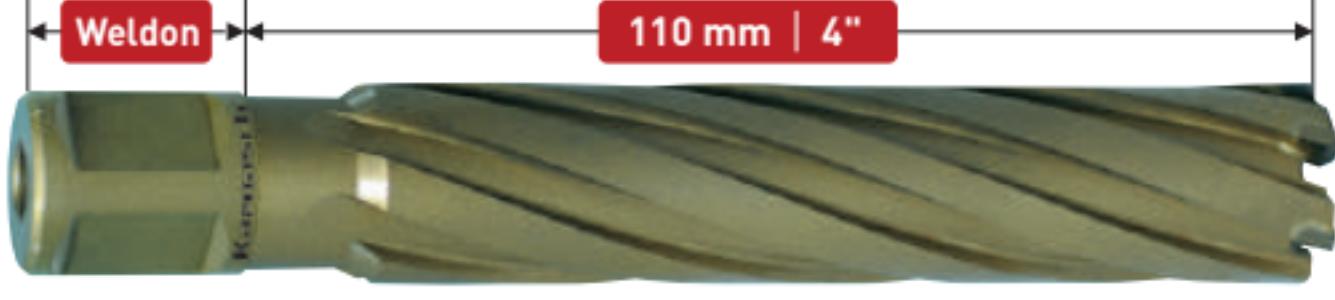
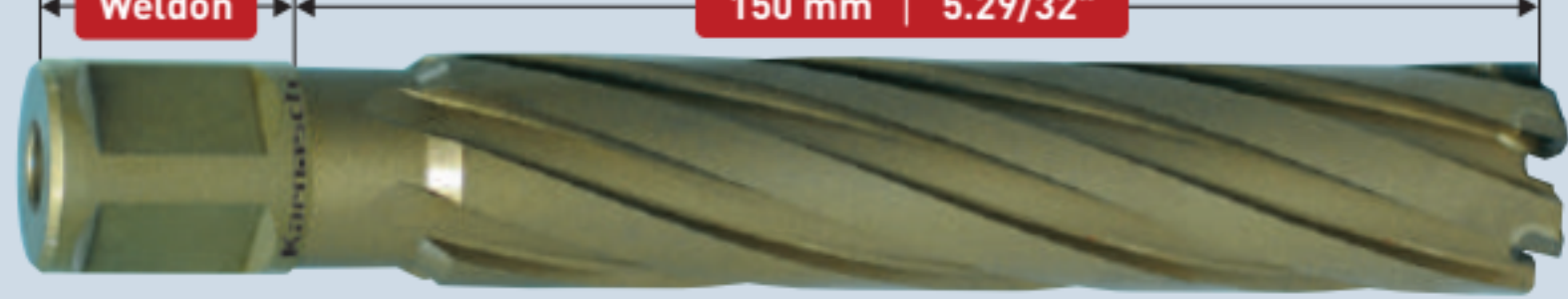
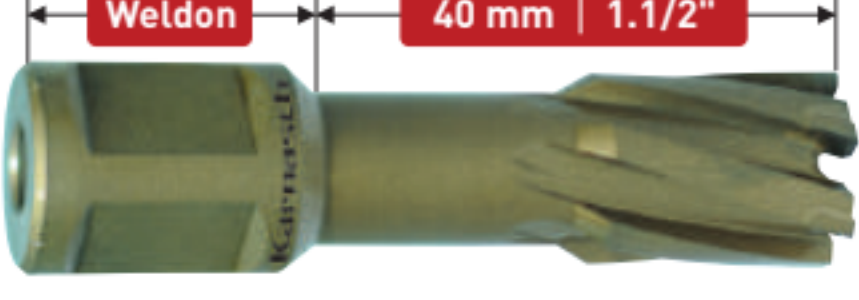
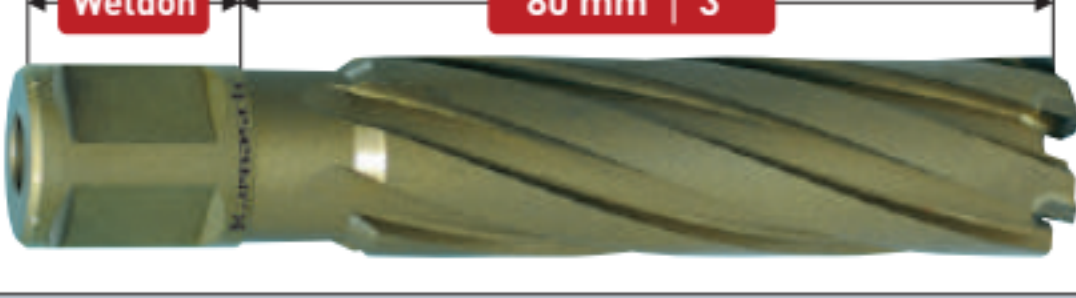


MÖGLICH · POSSIBLE

HARTMETALL-BESTÜCKTE KERNBOHRER

CARBIDE-TIPPED ANNULAR CUTTERS

HARD-LINE

Schnitttiefe · Drill depths	Ø mm	Ø Zoll/Inch	Art. / Type	
 Weldon40 mm 1.1/2" BEST SELLER	12-120	15/32-4.23/32"	20 1315 HARD-LINE 40	382
 Weldon55 mm 2" BEST SELLER	12-200	15/32-7.7/8"	20 1316 HARD-LINE 55	384
 Weldon80 mm 3"	14-120	35/64-4.23/32"	20 1650 HARD-LINE 80	386
 Weldon110 mm 4"	14-120	35/64-4.23/32"	20 1660 HARD-LINE 110	388
 Weldon150 mm 5.29/32"	18-60	45/64-2.23/64"	20 1665 HARD-LINE 150	390
 Weldon40 mm 1.1/2"	-	1/2-2.1/16"	20 1930 HARD-LINE ZOLL / INCH 40	392
 Weldon55 mm 2"	-	1/2-2.1/16"	20 1940 HARD-LINE ZOLL / INCH 55	394
 Weldon80 mm 3"	-	11/16-2.1/16"	20 1970 HARD-LINE ZOLL / INCH 80	396

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

Aufnahmehalter mit Morsekonus 2 / 3 / 4 / 5 und Reduzierhülsen Tool holders with morse taper 2 / 3 / 4 / 5 and reduction sleeves	537-539	Kühlmittel-Druckflaschen Coolant pressure bottles	544
Kegelsenker mit Weldonschaft Countersinks with Weldon shank	540/541	Magnetstab zur Entfernung der Bohrspäne Magnetic stick for chip removal	545
Spiralbohradapter Weldon + Spiralbohrer Ø 2,5-12 mm Twist drill adaptors Weldon + twist drills Ø 2,5-12 mm	642	Sets · Displays Sets · Displays	549-577
Gewindeadapter Weldon + Gewindebohrer M 3 - M 30 Tapping adapter Weldon + taps M 3 - M 30	643-644		
Adapter + passende Bohrfutter Adapters + suitable drill chucks	544	Ersatzteile Spare parts	546-548



20 1315

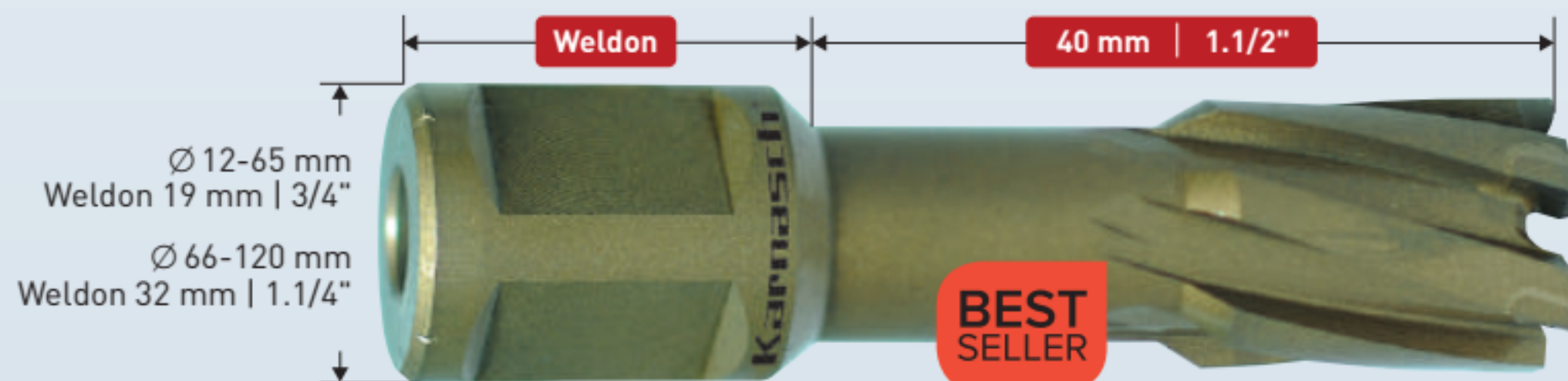
HARD-LINE 40

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



ANWENDUNG • APPLICATION

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



Bestseller – preisreduziert • Bestseller – price reduced

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

Größere Ø sowie Zwischenabmessungen Art. 20 1316 siehe Seite 384, Art. 20 1130A Seite 591, Art. 20 1141A Seite 595.

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Larger Ø and in between Ø see Art. 20 1316 page 384, Art. 20 1130A page 591, Art. 20 1141A page 595.

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

20 1315

HARD-LINE 40

ZUBEHÖR • ACCESSORIES



AUSWERFERSTIFTE • EJECTOR PINS

Ø 12-17 mm 20 1149
€ 7,90

6,34 x 90 mm

Packnorm 2 Stk. • Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-65 mm 20 1151
€ 8,50

7,98 x 90 mm

Packnorm 2 Stk. • Packaging unit 2 pcs.

Ø 66-120 mm 20 1273
€ 14,65

7,98 x 105 mm

Packnorm 2 Stk. • Packaging unit 2 pcs.

20 1315

HARD-LINE 40

SETS / DISPLAYS Seite / Page 550



Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1315 HARD-LINE40 – siehe Seite 550. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1315 HARD-LINE40 – see page 550. Other content possible by individually equipped sets / displays.



Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



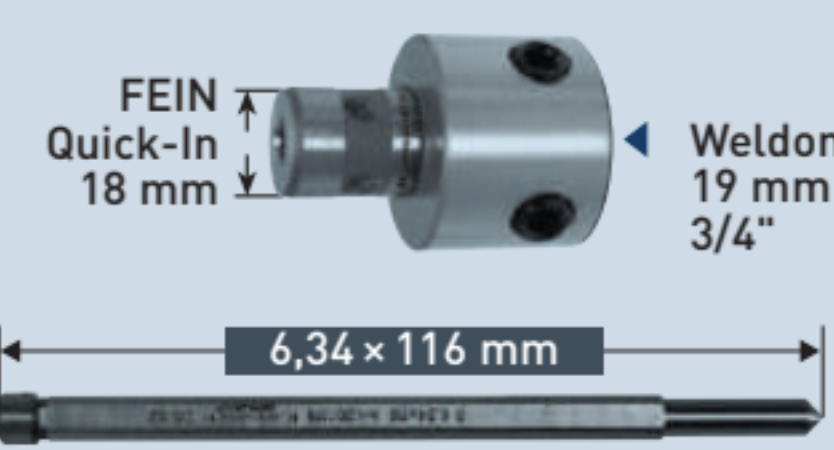
1435



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

HARD-LINE 40 20 1315

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

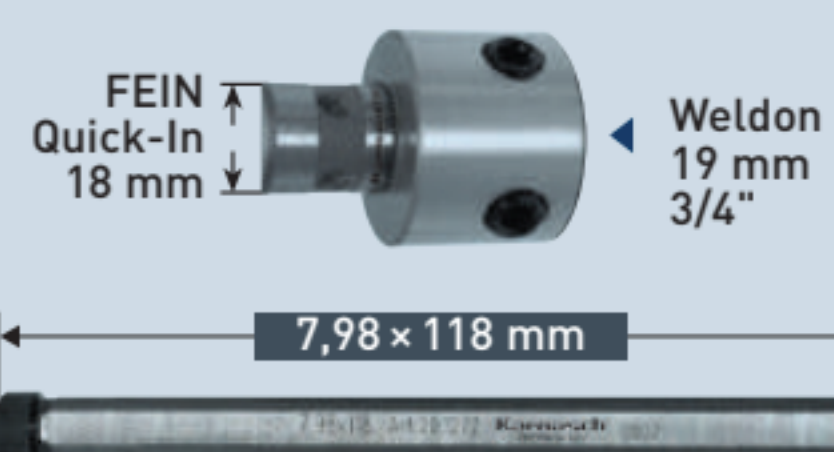
 FEIN Quick-In 18 mm
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 × 116 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1263
€ 17,50

20 1318
€ 8,30

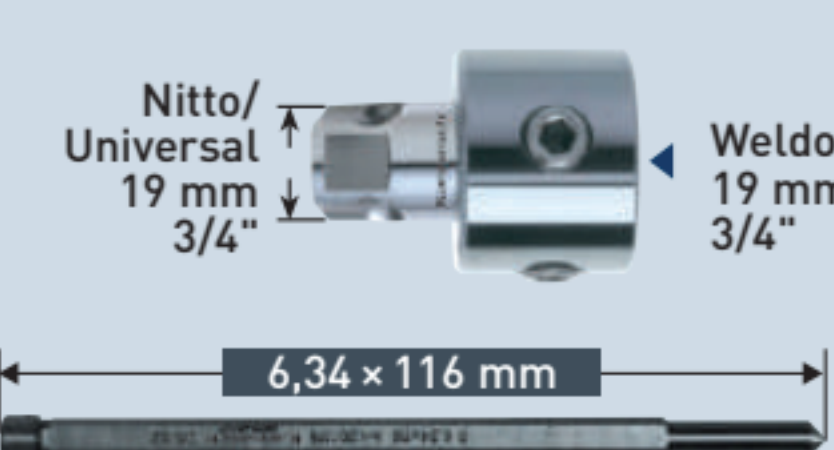
 FEIN Quick-In 18 mm
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

7,98 × 118 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1161
€ 17,45

20 1272
€ 13,95

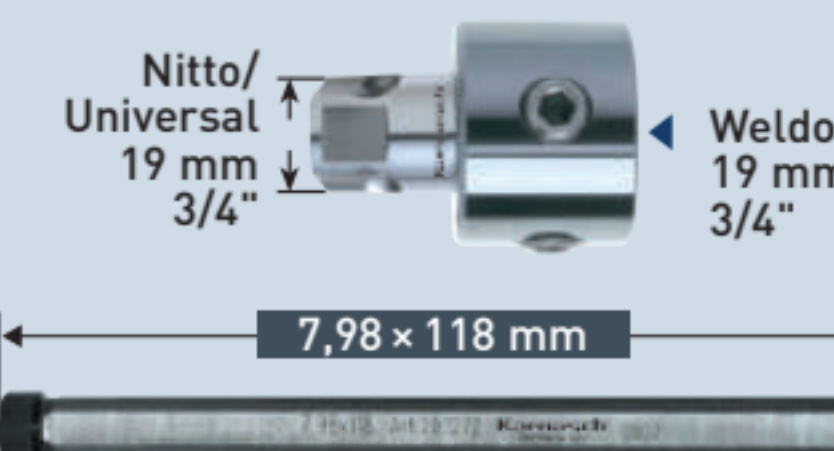
 Nitto/Universal 19 mm 3/4"
Weldon 19 mm 3/4"

6,34 × 116 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1311
€ 16,30

20 1318
€ 8,30

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

7,98 × 118 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1314
€ 16,30

20 1272
€ 13,95

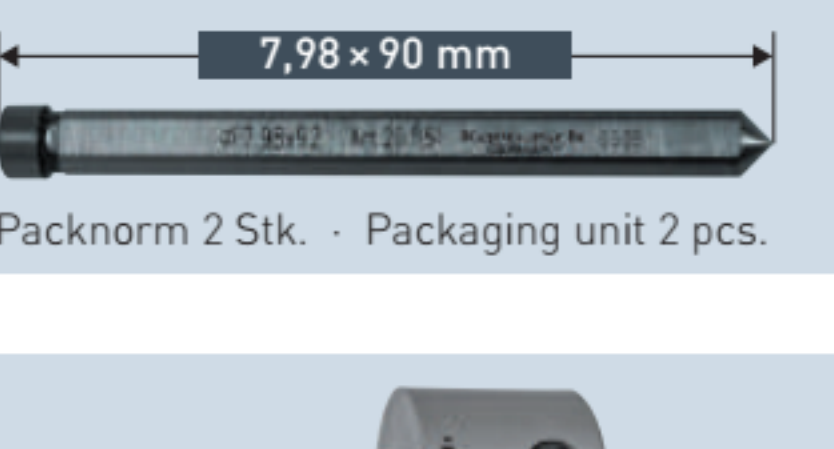
 Weldon 32 mm 1.1/4"
Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

6,34 × 90 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

21 0048
€ 14,15

20 1149
€ 7,90

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

7,98 × 90 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1151
€ 8,50

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

7,98 × 135 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1386
€ 17,50

20 1393
€ 13,70

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 546
Spare allen screws for all adapters see page 546

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 375
Further accessories see overview page 375

VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

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

35 mm

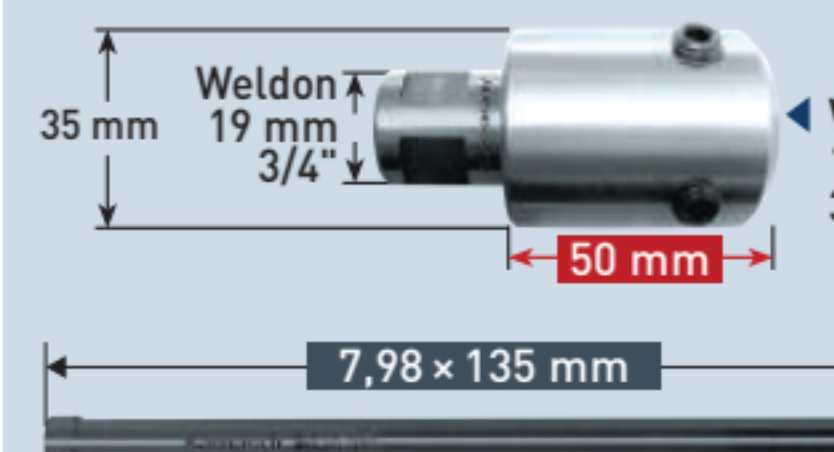
50 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 140 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1387
€ 18,95

20 1390
€ 15,70

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

35 mm

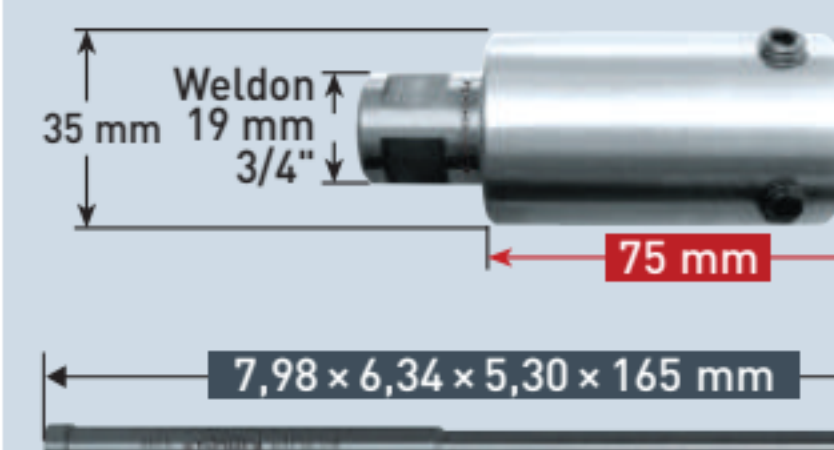
50 mm

7,98 × 135 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1387
€ 18,95

20 1393
€ 13,70

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

35 mm

75 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 165 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

20 1405
€ 17,65

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

35 mm

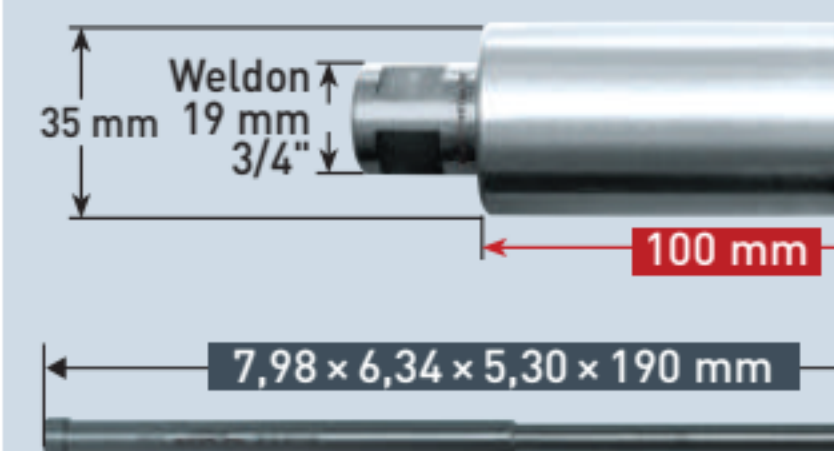
75 mm

7,98 × 167 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1402
€ 20,95

20 1408
€ 14,55

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

35 mm

100 mm

7,98 × 6,34 × 5,30 × 190 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

20 1420
€ 17,60

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

35 mm

100 mm

7,98 × 190 mm

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

20 1417
€ 24,95

20 1423
€ 16,15

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 546
Spare allen screws for all extensions see page 546

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 375
Further accessories see overview page 375



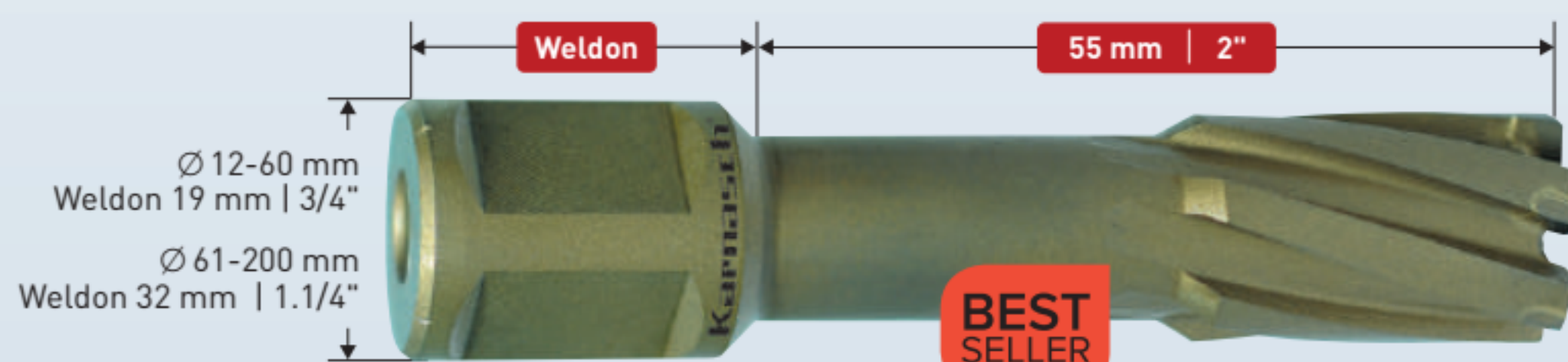
20 1316

HARD-LINE 55

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

ANWENDUNG • APPLICATION

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



Bestseller – preisreduziert • Bestseller – price reduced

Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€
20 1316 012	12	15/32"		27,30	20 1316 035	35	1.3/8"		35,15	20 1316 062	62	2.7/16"		79,35	20 1316 100	100	3.15/16"		188,10
20 1316 013	13	33/64"		27,30	20 1316 036	36	1.27/64"		40,10	20 1316 063	63	2.31/64"		82,30	20 1316 103	103	4.1/16"		203,75
20 1316 014	14	35/64"		27,30	20 1316 037	37	1.29/64"		40,15	20 1316 064	64	2.33/64"		85,00	20 1316 104	104	4.3/32"		211,40
20 1316 015	15	19/32"		27,30	20 1316 038	38	1.1/2"		40,15	20 1316 065	65	2.9/16"		87,80	20 1316 105	105	4.9/64"		218,75
20 1316 016	16	5/8"		27,30	20 1316 039	39	1.17/32"		40,15	20 1316 066	66	2.19/32"		91,15	20 1316 106	106	4.11/64"		226,50
20 1316 017	17	43/64"		27,30	20 1316 040	40	1.37/64"		40,15	20 1316 067	67	2.41/64"		93,10	20 1316 108	108	4.1/4"		235,40
20 1316 0175	17.5	11/16"		27,30	20 1316 041	41	1.39/64"		48,45	20 1316 068	68	2.43/64"		95,00	20 1316 110	110	4.21/64"		241,75
20 1316 018	18	45/64"		27,30	20 1316 042	42	1.21/32"		48,45	20 1316 069	69	2.23/32"		96,50	20 1316 115	115	4.17/32"		271,55
20 1316 019	19	3/4"		27,30	20 1316 043	43	1.11/16"		48,45	20 1316 070	70	2.3/4"		99,35	20 1316 120	120	4.23/32"		302,60
20 1316 020	20	25/32"		27,30	20 1316 044	44	1.47/64"		48,45	20 1316 071	71	2.51/64"		100,45	20 1316 125	125	4.59/64"		336,35
20 1316 021	21	53/64"		28,15	20 1316 045	45	1.49/64"		48,45	20 1316 072	72	2.53/64"		101,60	20 1316 130	130	5.1/8"		369,90
20 1316 0215	21.5	27/32"		28,15	20 1316 046	46	1.13/16"		52,10	20 1316 073	73	2.7/8"		103,10	20 1316 135	135	5.5/16"		403,70
20 1316 022	22	55/64"		28,15	20 1316 047	47	1.27/32"		52,10	20 1316 074	74	2.29/32"		104,85	20 1316 140	140	5.33/64"		439,80
20 1316 023	23	29/32"		28,15	20 1316 048	48	1.57/64"		52,10	20 1316 075	75	2.61/64"		105,80	20 1316 145	145	5.45/64"		474,70
20 1316 0235	23.5	59/64"		28,15	20 1316 049	49	1.59/64"		52,10	20 1316 076	76	2.63/64"		107,45	20 1316 150	150	5.29/32"		512,15
20 1316 024	24	15/16"		28,15	20 1316 050	50	1.31/32"		55,10	20 1316 077	77	3.1/32"		108,80	20 1316 155	155	6.7/64"		515,45
20 1316 025	25	63/64"		28,15	20 1316 051	51	2.1/64"		59,80	20 1316 078	78	3.5/64"		110,30	20 1316 160	160	6.19/64"		521,55
20 1316 0255	25.5	1"		28,15	20 1316 052	52	2.3/64"		61,20	20 1316 079	79	3.7/64"		111,50	20 1316 165	165	6.1/2"		528,90
20 1316 026	26	1.1/32"		29,85	20 1316 053	53	2.3/32"		63,05	20 1316 080	80	3.5/32"		113,15	20 1316 170	170	6.11/16"		535,80
20 1316 027	27	1.1/16"		29,90	20 1316 054	54	2.1/8"		65,15	20 1316 082	82	3.15/64"		120,60	20 1316 175	175	6.57/64"		548,75
20 1316 028	28	1.7/64"		29,90	20 1316 055	55	2.11/64"		66,55	20 1316 083	83	3.17/64"		120,60	20 1316 180	180	7.3/32"		564,40
20 1316 029	29	1.9/64"		29,90	20 1316 056	56	2.13/64"		68,90	20 1316 084	84	3.5/16"		124,70	20 1316 185	185	7.9/32"		580,05
20 1316 030	30	1.3/16"		29,90	20 1316 057	57	2.1/4"		70,55	20 1316 085	85	3.11/32"		126,85	20 1316 190	190	7.31/64"		595,80
20 1316 031	31	1.7/32"		35,15	20 1316 058	58	2.9/32"		71,85	20 1316 088	88	3.15/32"		139,90	20 1316 195	195	7.43/64"		611,45
20 1316 032	32	1.17/64"		35,15	20 1316 059	59	2.21/64"		73,15	20 1316 090	90	3.35/64"		146,80	20 1316 200	200	7.7/8"		627,00
20 1316 033	33	1.19/64"		35,15	20 1316 060	60	2.23/64"		74,40	20 1316 092	92	3.5/8"		168,05					
20 1316 034	34	1.11/32"		35,15	20 1316 061	61	2.13/32"		79,35	20 1316 095	95	3.47/64"		168,05					

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

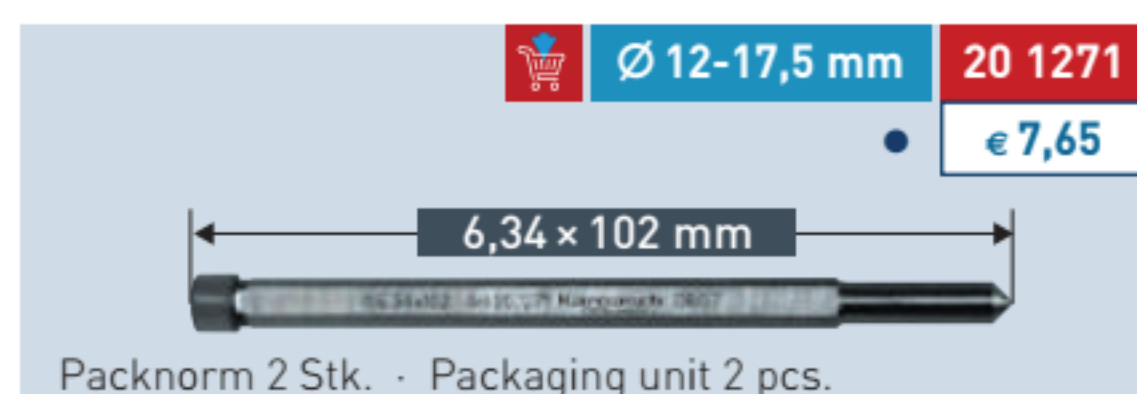
20 1316

HARD-LINE 55

ZUBEHÖR • ACCESSORIES



AUSWERFERSTIFTE • EJECTOR PINS



20 1316

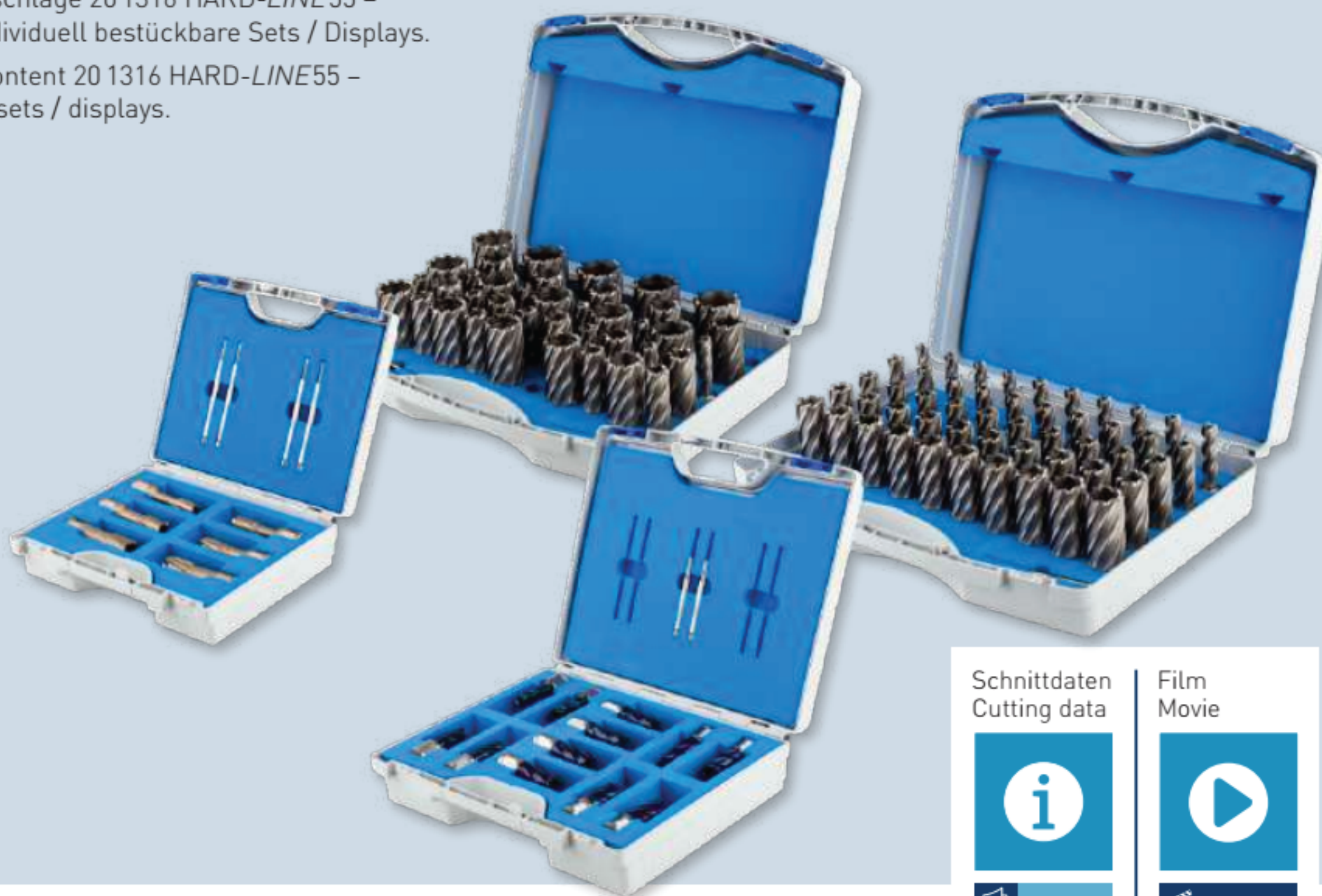
HARD-LINE 55

SETS / DISPLAYS Seite / Page 551



Wir bieten eine große Auswahl an Sets / Displays – Inhaltsvorschläge 20 1316 HARD-LINE55 – siehe Seite 551. Anderer Inhalt auf Wunsch möglich, durch individuell bestückbare Sets / Displays.

We offer a large selection of sets / displays – recommended content 20 1316 HARD-LINE55 – see page 551. Other content possible by individually equipped sets / displays.

Schnittdaten
Cutting dataFilm
Movie

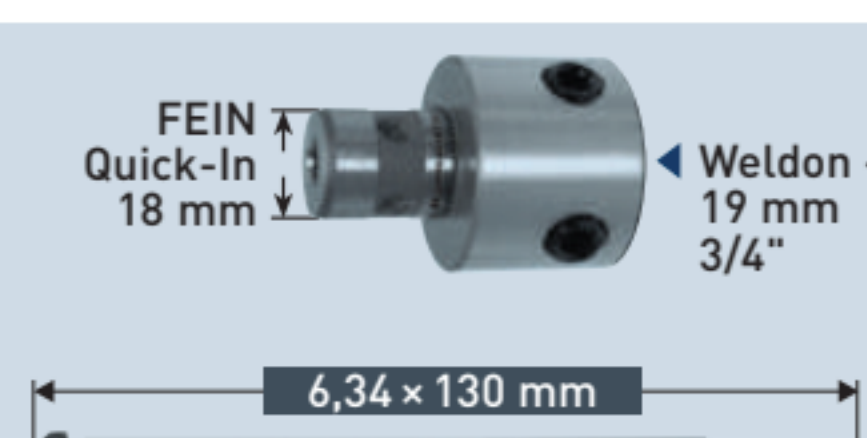
1435

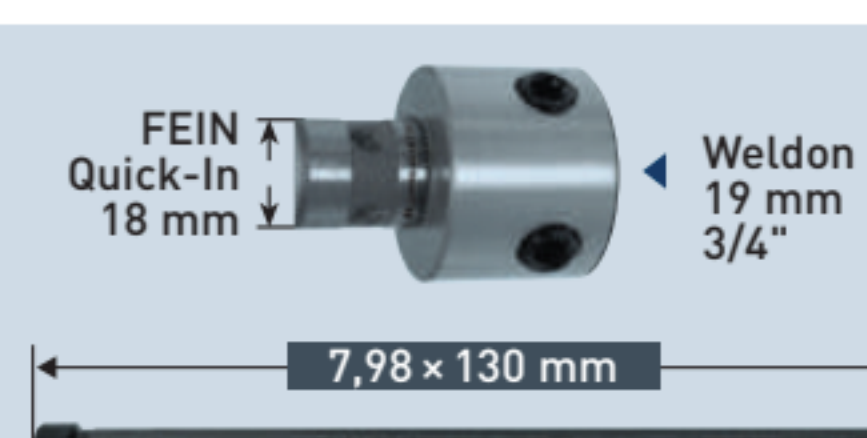


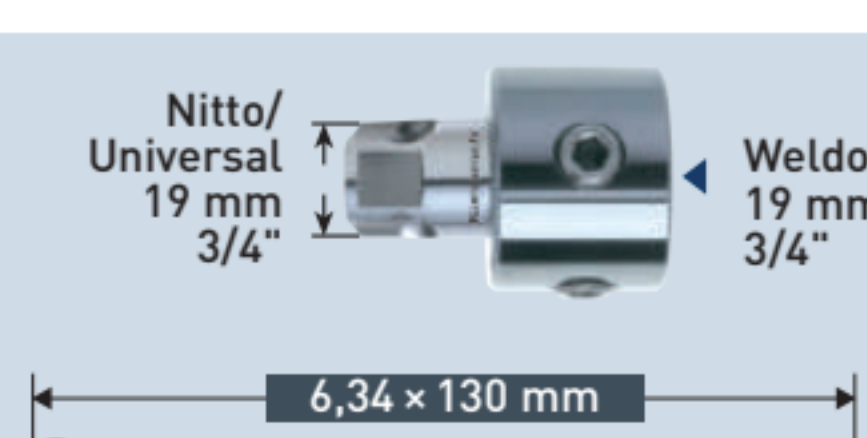
Zubehör für Hartmetall-bestückte Kernbohrer, Weldonschaft, Nutzlänge 55 mm
Accessories for carbide-tipped annular cutter, Weldon shank, drill depth 55 mm | 2"

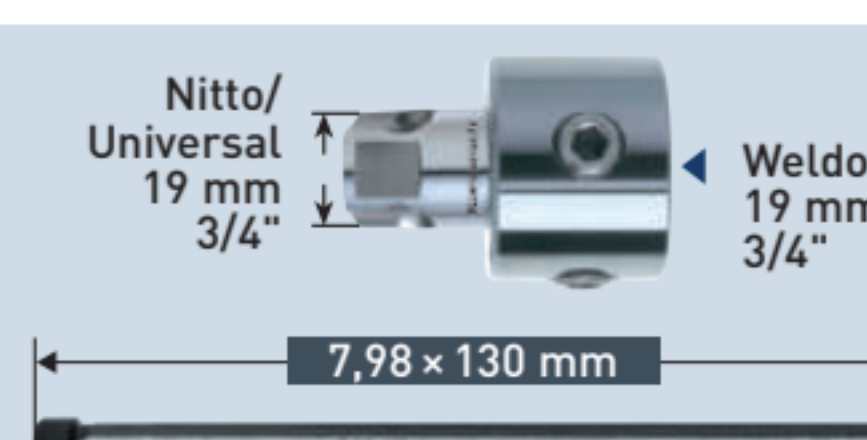
HARD-LINE 55**20 1316**

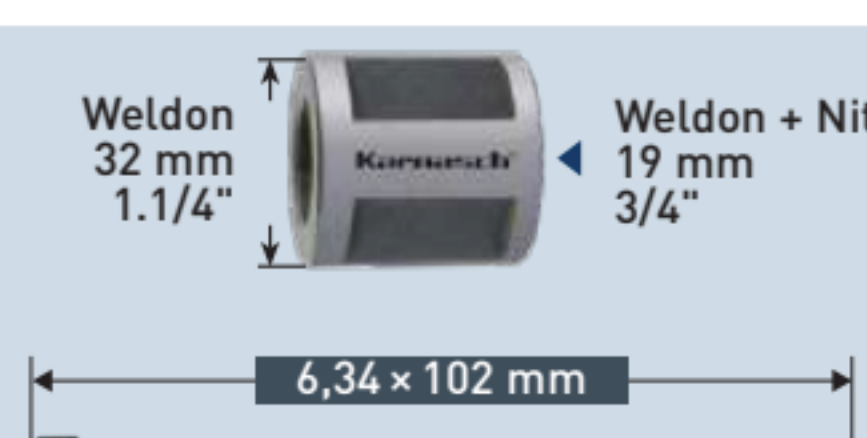
ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS

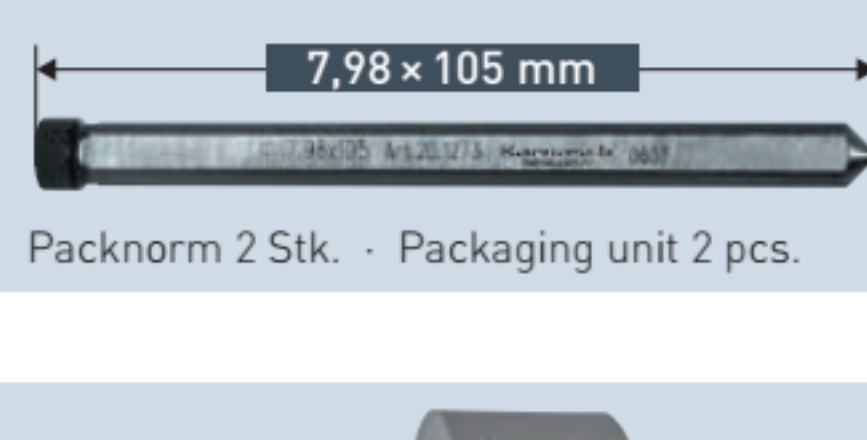
 **Ø 12-17,5 mm** **20 1263**
FEIN Quick-In 18 mm Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 17,50**
6,34 × 130 mm **20 1160**
€ 9,20
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

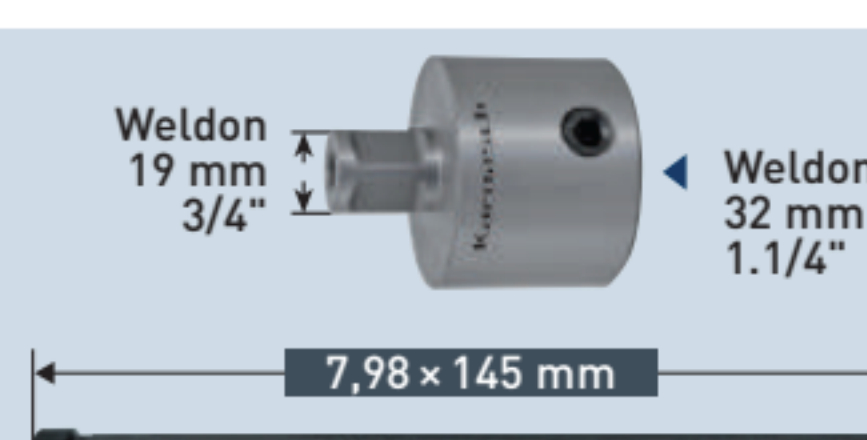
 **Ø 18-60 mm** **20 1161**
FEIN Quick-In 18 mm Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 17,45**
7,98 × 130 mm **20 1439**
€ 13,05
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 **Ø 12-17,5 mm** **20 1311**
Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4" **€ 16,30**
6,34 × 130 mm **20 1160**
€ 9,20
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 **Ø 18-60 mm** **20 1314**
Nitto/Universal 19 mm 3/4" Weldon 19 mm 3/4" **€ 16,30**
7,98 × 130 mm **20 1439**
€ 13,05
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

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

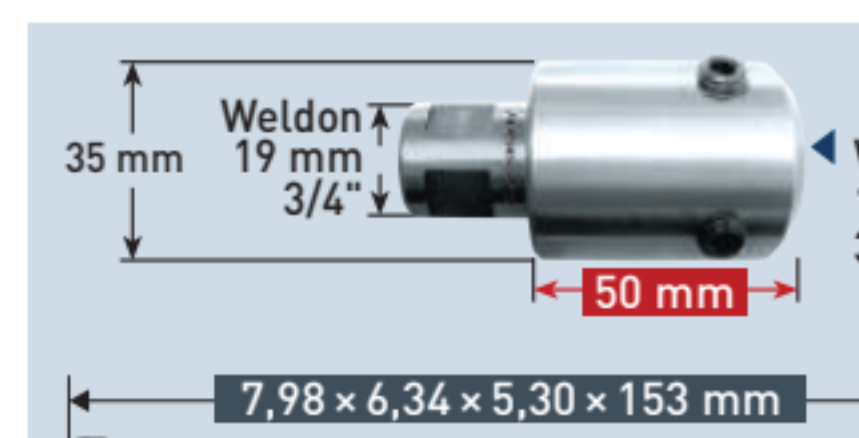
 **Ø 18-60 mm** **20 1273**
7,98 × 105 mm **€ 14,65**
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

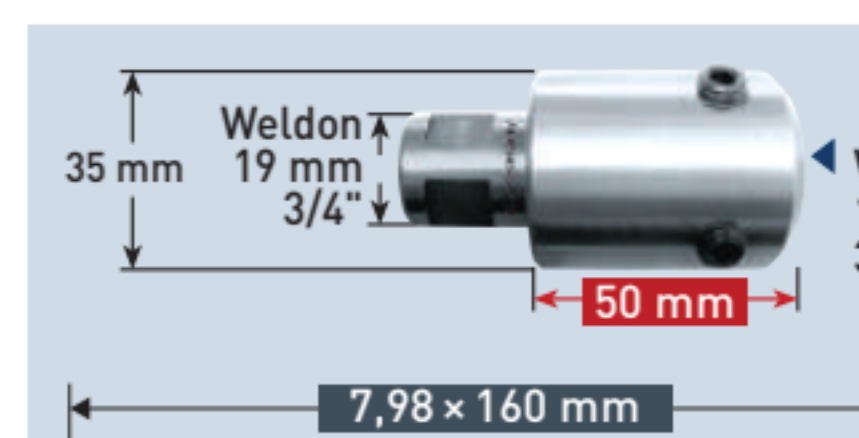
 **Ø 61-150 mm** **20 1386**
Weldon 19 mm 3/4" Weldon 32 mm 1.1/4" **€ 17,50**
7,98 × 145 mm **20 1403**
€ 12,95
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

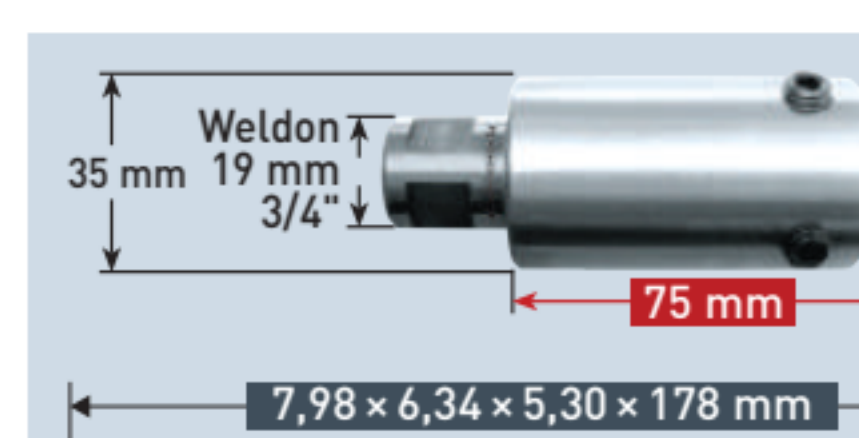
Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 546
Spare allen screws for all adapters see page 546

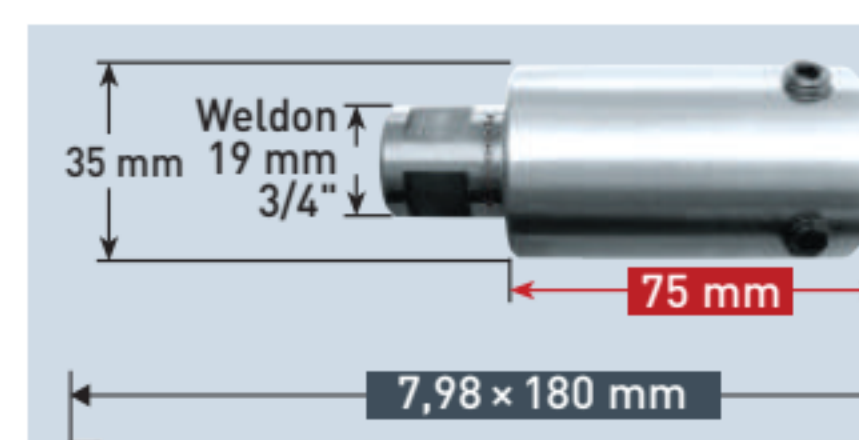
Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 375
Further accessories see overview page 375

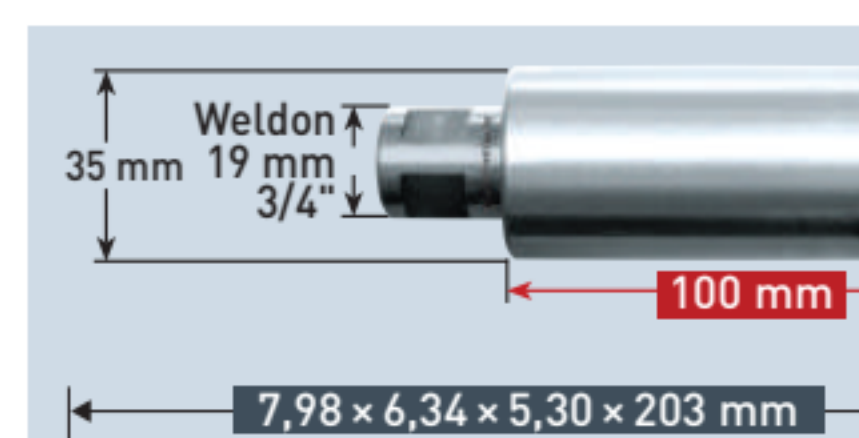
VERLÄNGERUNGEN + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE EXTENSIONS + SUITABLE EJECTOR PINS

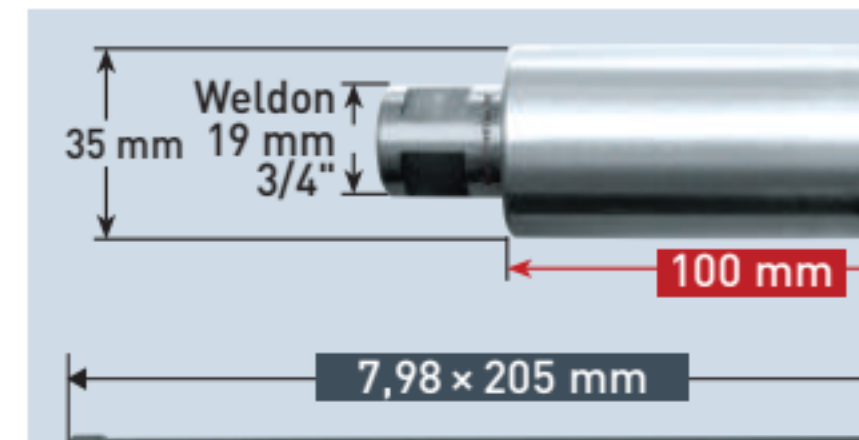
 **Ø 12-17,5 mm** **20 1387**
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 18,95**
7,98 × 6,34 × 5,30 × 153 mm **20 1396**
€ 16,45
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 **Ø 18-60 mm** **20 1387**
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 18,95**
7,98 × 160 mm **20 1399**
€ 14,30
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 **Ø 12-17,5 mm** **20 1402**
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 20,95**
7,98 × 6,34 × 5,30 × 178 mm **20 1411**
€ 17,05
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 **Ø 18-60 mm** **20 1402**
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 20,95**
7,98 × 180 mm **20 1414**
€ 15,55
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 **Ø 12-17,5 mm** **20 1417**
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 24,95**
7,98 × 6,34 × 5,30 × 203 mm **20 1426**
€ 18,35
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

 **Ø 18-60 mm** **20 1417**
Weldon 19 mm 3/4" Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4" **€ 24,95**
7,98 × 205 mm **20 1429**
€ 16,00
Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Verlängerungen siehe Seite 546
Spare allen screws for all extensions see page 546

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 375
Further accessories see overview page 375

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Index

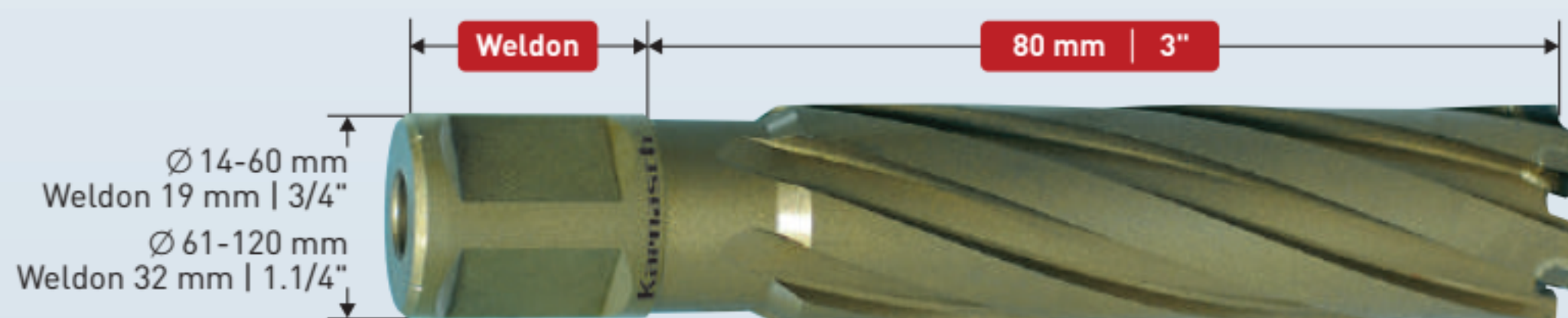
20 1650

HARD-LINE 80

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

ANWENDUNG • APPLICATION

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



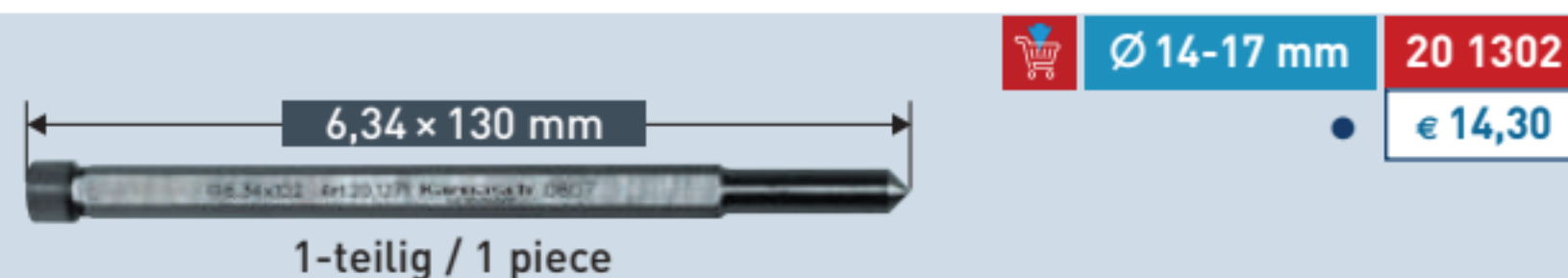
Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	Inch	€
20 1650 014	14	35/64"		52,00	20 1650 034	34	1.11/32"		68,45	20 1650 054	54	2.1/8"		118,45	20 1650 075	75	2.61/64"		188,30
20 1650 015	15	19/32"		52,00	20 1650 035	35	1.3/8"		68,45	20 1650 055	55	2.11/64"	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

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

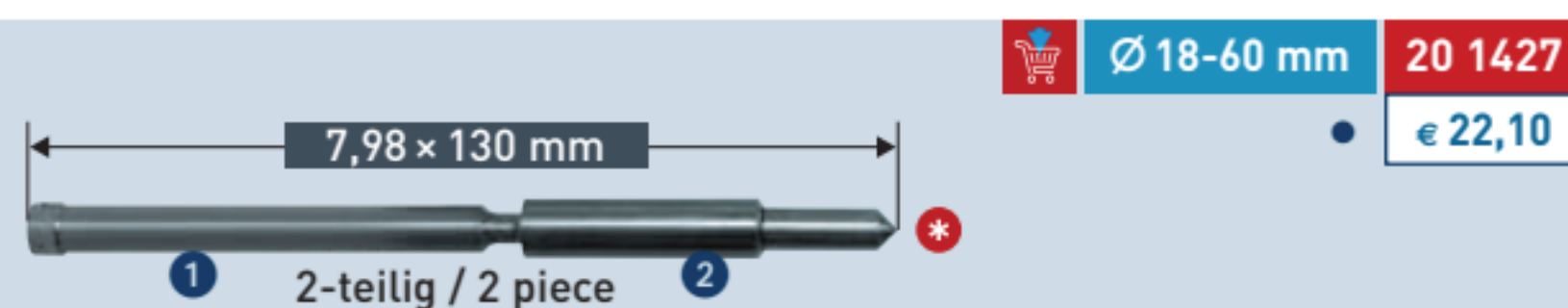
20 1650

HARD-LINE 80

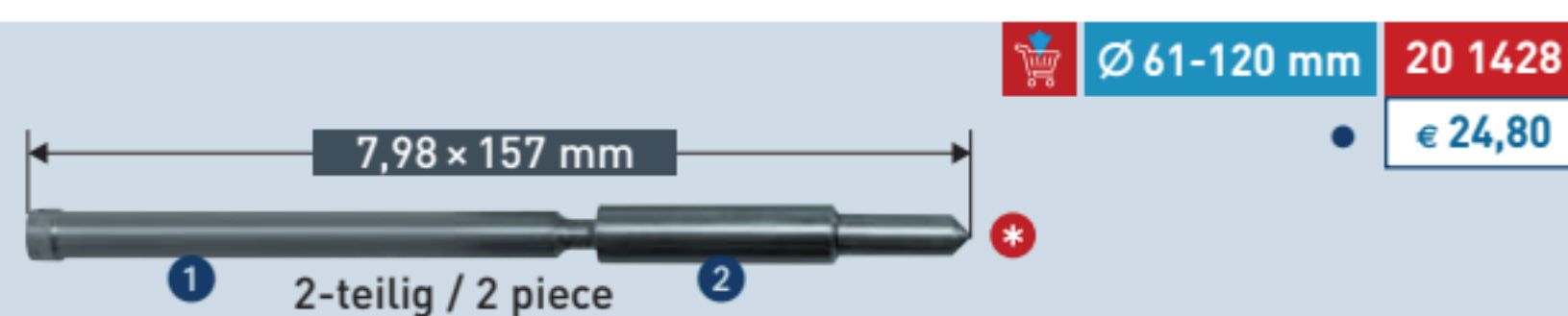
ZUBEHÖR • ACCESSORIES

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

Packnorm 2 Stk. • Packaging unit 2 pcs.



Packnorm 2 Stk. • Packaging unit 2 pcs.



Packnorm 2 Stk. • Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE

Anwendung:

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

Application:

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

* Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität von 50 mm. Wenn keine extra langen Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 538-539 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* Why use 2-part ejector pins? Usually, standard morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If no extra-long holders are used (e.g. as on page 538-539 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

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

Schnittdaten
Cutting dataFilm
Movie

1435



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

HARD-LINE 80 20 1650

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



FEIN Quick-In 18 mm

Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

7,98 × 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

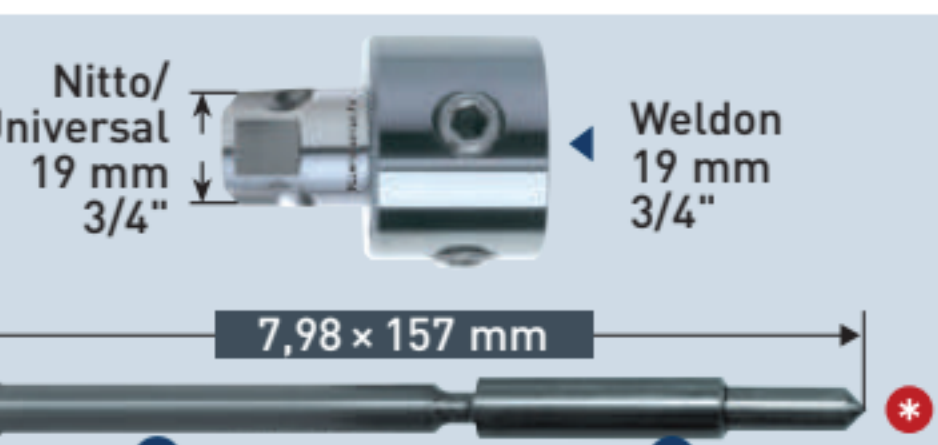
Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm 20 1161

• € 17,45

20 1436

• € 25,65



Nitto/Universal 19 mm 3/4"

Weldon 19 mm 3/4"

7,98 × 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm 20 1314

• € 16,30

20 1436

• € 25,65



Weldon 32 mm 1.1/4"

Weldon + Nitto/Universal 19 mm 3/4"

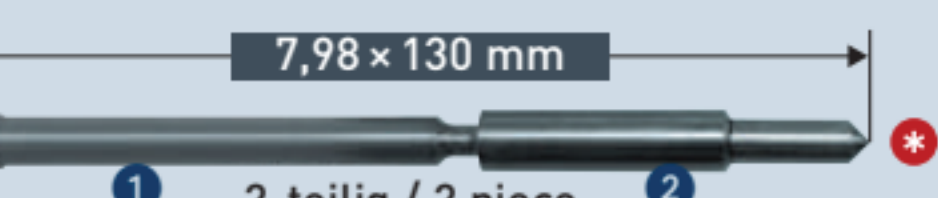
6,34 × 130 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 14-17 mm 21 0048

• € 14,15



7,98 × 130 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm 20 1302

• € 14,30

20 1427

• € 22,10



7,98 × 130 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm 20 1439

• € 13,05



Weldon 19 mm 3/4"

Weldon 32 mm 1.1/4"

7,98 × 168 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-120 mm 20 1386

• € 17,50

20 1486

• € 27,80



7,98 × 167 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

20 1408

• € 14,55

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

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 546
Spare allen screws for all adapters see page 546

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 375
Further accessories see overview page 375

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE



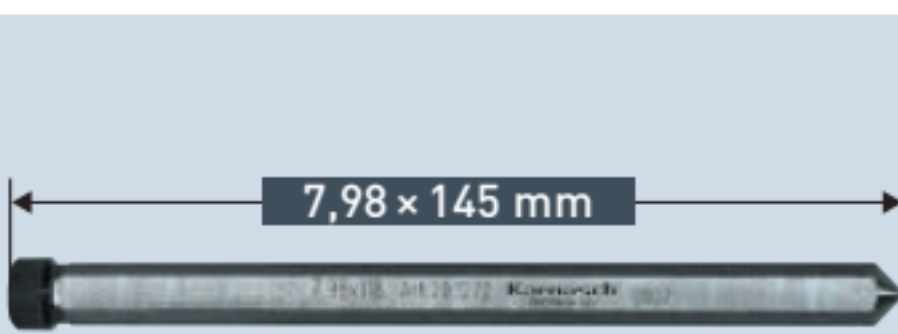
7,98 × 130 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 18-60 mm 20 1439

• € 13,05



7,98 × 145 mm

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Ø 61-120 mm 20 1403

• € 12,95

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 538-539) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (see page 538-539). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.



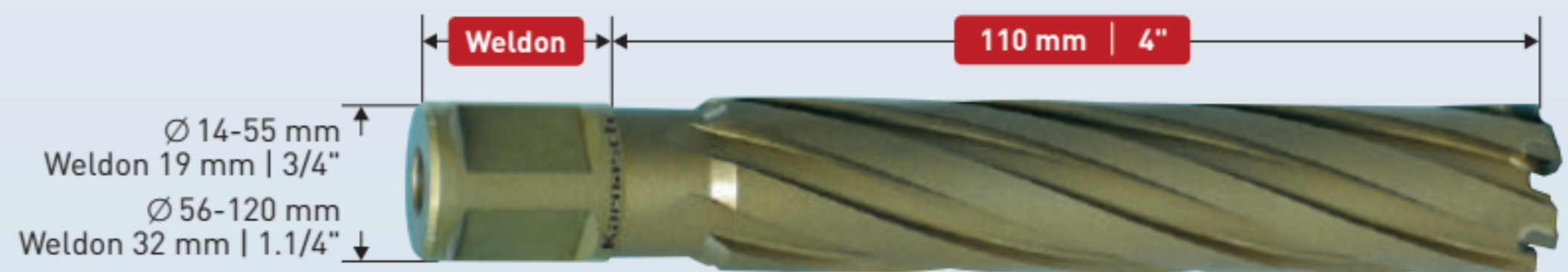
20 1660

HARD-LINE 110

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

ANWENDUNG • APPLICATION

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



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

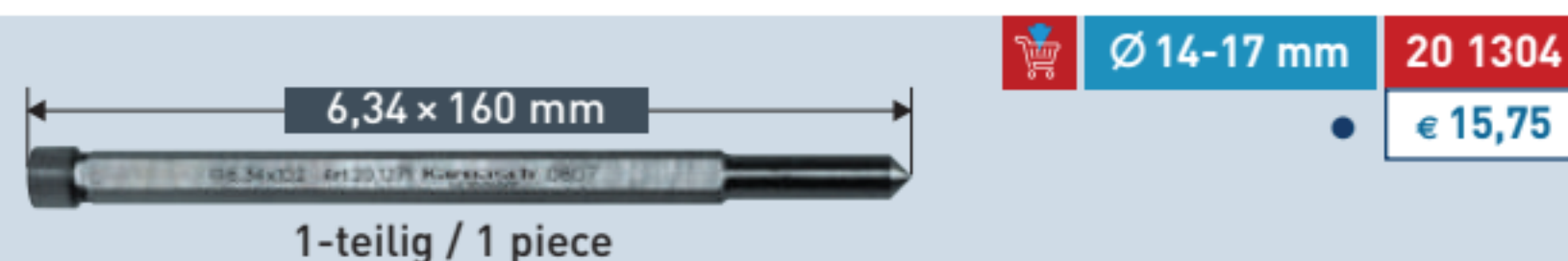
* Mit Weldon 32 mm Sonderpreis solange Vorrat reicht · With Weldon 32 mm special price as long as available

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

20 1660

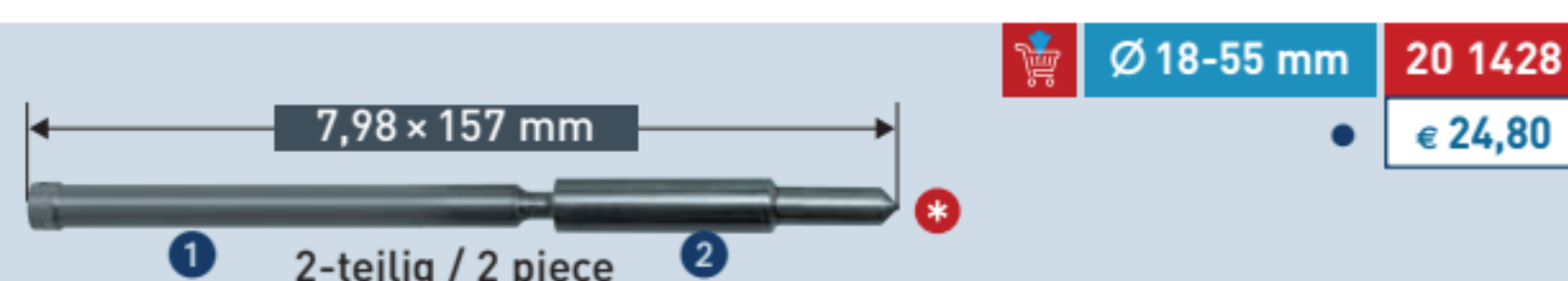
HARD-LINE 110

ZUBEHÖR • ACCESSORIES

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

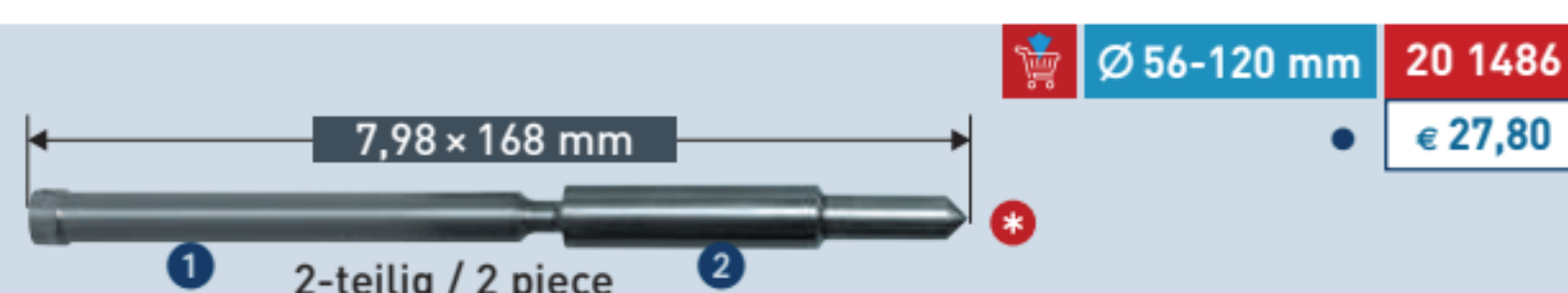
1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG
APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE

Anwendung:

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

Application:

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

* Warum 2-teilige Auswerferstifte? In der Regel haben Standard Morsekonus-Aufnahmehalter eine Schnitttiefenkapazität von 50 mm. Wenn keine extra langen Aufnahmehalter verwendet werden (wie auf Seite 538–539 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), müssen bei Schnitttiefen über 50 mm 2-teilige Auswerferstifte verwendet werden.

* Why use 2-part ejector pins? Usually, standard morse taper holders have a cutting depth capacity of 50 mm. If no extra-long holders are used (e.g. as on page 538–539 Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846), you need for drill depths above 50 mm 2-part ejector pins.

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

Schnittdaten
Cutting dataFilm
Movie

1435



1

2

3

4

5

6

7

8

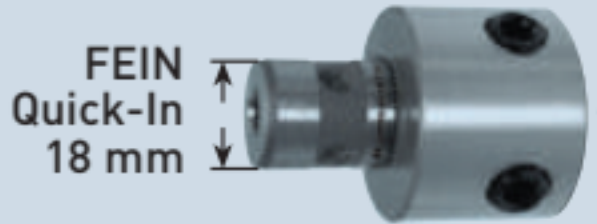
9

10

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

HARD-LINE 110 20 1660

ADAPTER + PASSENDE AUSWERFERSTIFTE
ADAPTER + SUITABLE EJECTOR PINS



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

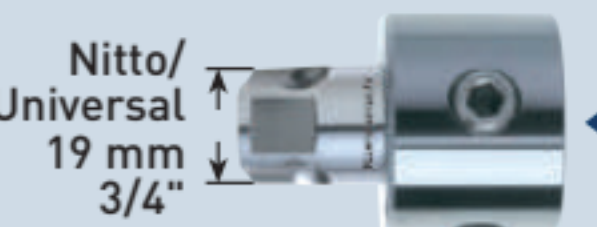
7,98 × 184 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

20 1161 € 17,45

20 1438 € 28,40

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



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

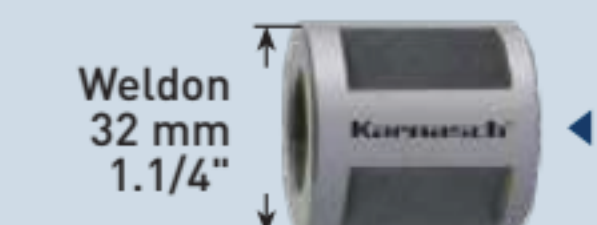
7,98 × 184 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

20 1314 € 16,30

20 1438 € 28,40

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



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

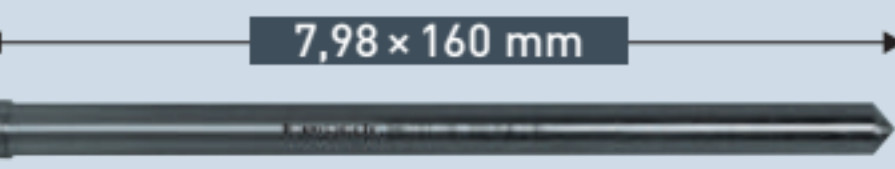
6,34 × 160 mm

1-teilig / 1 piece

20 0048 € 14,15

20 1304 € 15,75

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

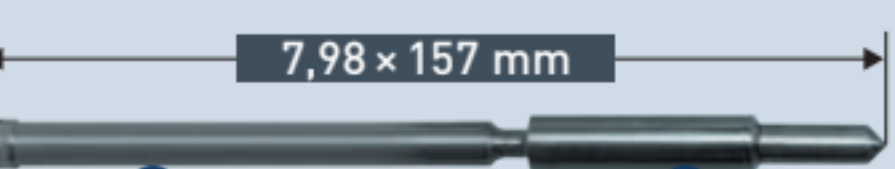


7,98 × 160 mm

1-teilig / 1 piece

20 1399 € 14,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

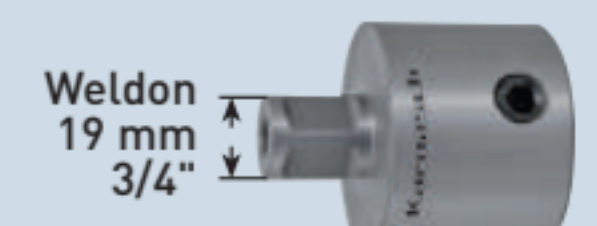


7,98 × 157 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

20 1428 € 24,80

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



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

7,98 × 205 mm

1 2-teilig / 2 piece 2 *

20 1386 € 17,50

20 1152 € 36,75

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



7,98 × 205 mm

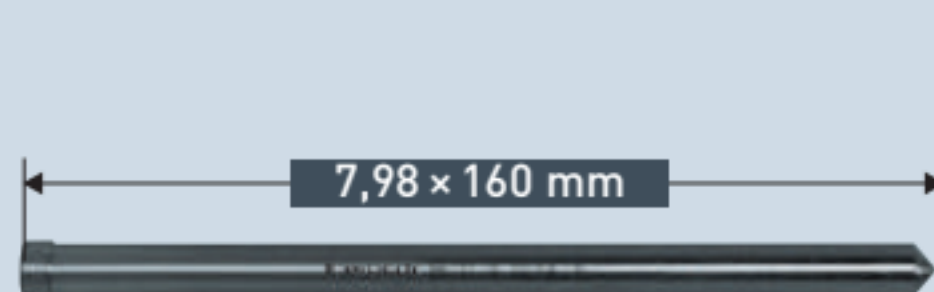
1-teilig / 1 piece

20 1429 € 16,00

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

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

AUSWERFERSTIFTE 1-TEILIG
EJECTOR PINS 1-PIECE

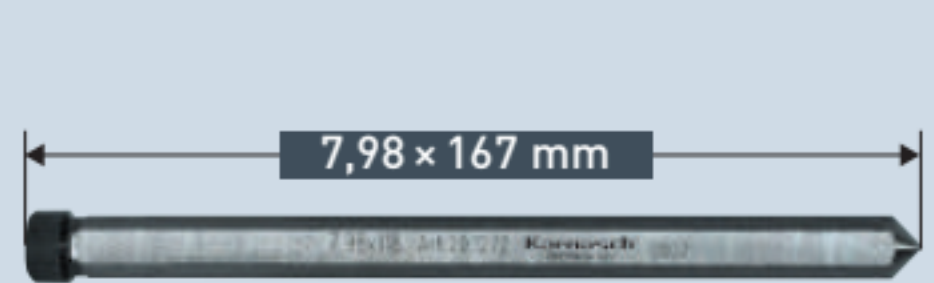


7,98 × 160 mm

1-teilig / 1 piece

20 1399 € 14,30

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.



7,98 × 167 mm

1-teilig / 1 piece

20 1408 € 14,55

Packnorm 2 Stk. · Packaging unit 2 pcs.

Zusammen mit Aufnahmehalter 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (siehe Seite 538-539) kann dieser einteilige Auswerferstift verwendet werden. Es kann ohne Umstecken bis 110 mm Schnitttiefe in einem Arbeitsgang gebohrt werden. Robust und einfach.

It is possible to use this one-piece ejector pin in combination with tool holder article 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 (see page 538-539). You can drill as deep as 110 mm in one working process without changing. Robust and easy.

Ersatz-Innensechskantschrauben für alle Adapter siehe Seite 546
Spare allen screws for all adapters see page 546

Weiteres Zubehör siehe Übersichtsseite 375
Further accessories see overview page 375



20 1665

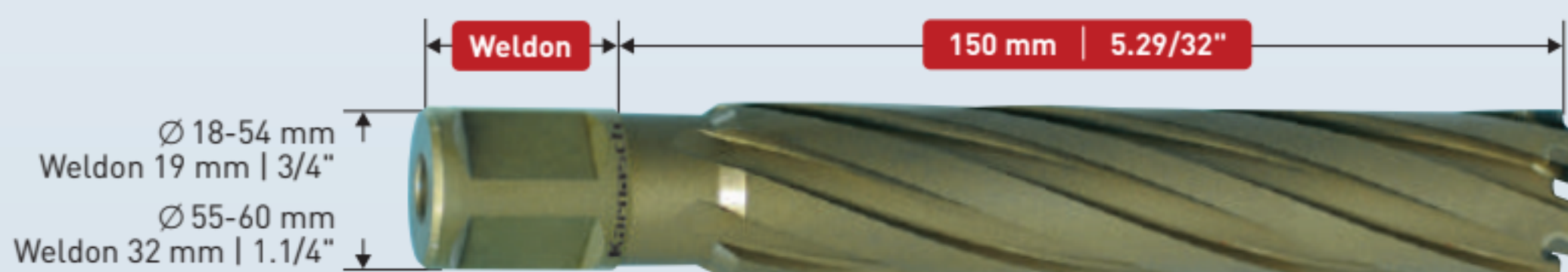
HARD-LINE 150

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



ANWENDUNG • APPLICATION

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



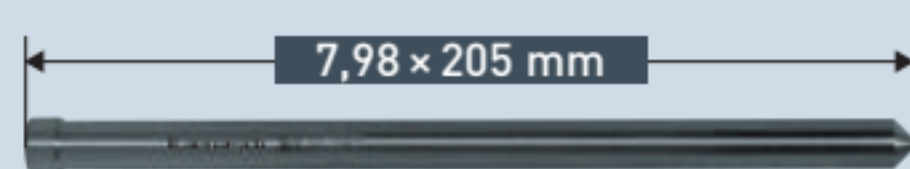
Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€	Art.	Ø mm	Ø Zoll	€
20 1665 018	18	45/64"	108,50	20 1665 030	30	1.3/16"	118,50	20 1665 042	42	1.21/32"	191,05	20 1665 054	54	2.1/8"	214,25
20 1665 019	19	3/4"	108,50	20 1665 031	31	1.7/32"	142,60	20 1665 043	43	1.11/16"	191,05	20 1665 055	55	2.11/64"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

20 1665

HARD-LINE 150

ZUBEHÖR • ACCESSORIES

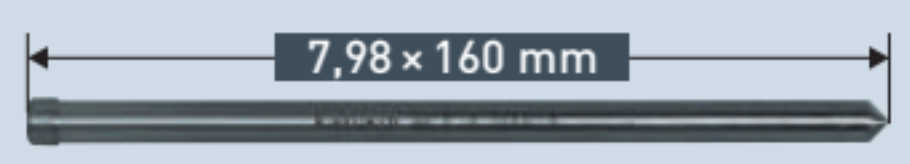
AUSWERFERSTIFTE 1 + 2-TEILIG EJECTOR PINS 1 + 2-PIECE



Ø 18-19 mm
20 1429
€ 16,00

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



20 1399
€ 14,30

1-teilig / 1 piece

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

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

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

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



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

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

ANWENDUNG AUSWERFERSTIFTE 2-TEILIG APPLICATION EJECTOR PINS 2-PIECE

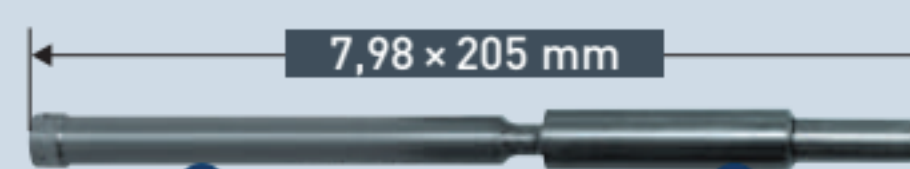


Anwendung:

Teil 1 in den Schaft des Kernbohrers einführen. Teil 2 auf Teil 1 schieben. Bohren Sie bis ca. 80 mm Schnitttiefe. Danach Teil 2 entfernen und weiter bohren bis zu 150 mm Schnitttiefe.

Application:

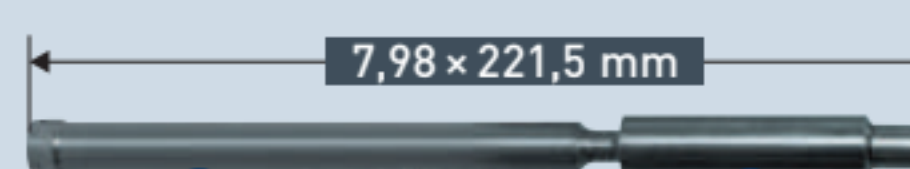
Insert piece 1 into the annular cutter shank. Push piece 2 onto part 1. Drill as deep as 80 mm cutting depth. Then remove piece 2 and continue drilling up to cutting depth 150 mm.



Ø 20-54 mm
20 1152
€ 36,75

2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.



Ø 55-60 mm
20 1124
€ 51,35

2-teilig / 2 piece

Packnorm 2 Stk. - Packaging unit 2 pcs.

ACHTUNG: Die Anwendung dieser 1+2-teiligen Auswerferstifte funktioniert nur mit extra langen Aufnahmen mit Morsekegel siehe Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 Seite 538/539

ATTENTION: The use of these 1+2-part ejector pins works only with extra long morse taper holders see Art. 20 1842, 20 1291, 20 1843, 20 1845, 20 1846 page 538/539

Schnittdaten
Cutting data

Film
Movie



1435

