

Senker Entgrater Messer



ÜBERSICHT MIT DREHZAHLEN FÜR HSS KEGEL- UND ENTGRATSENKER

Werkstoff	Stahl < 700 N/mm ²	Stahl > 700 N/mm ²	Leg. Stähle (Edelstahl) < 1.000 N/mm ²	Guss < 250 HB	Guss > 250 HB	CuZn- Legierungen (Hart)	CuZn- Legierungen (Weich)	Aluminium- legierungen <11% Si	Kunststoffe	Duroplast (Faser verstärkte Kunststoffe)
Vc [m/min]	20	15	10	10	8	40	20	20	15	10
Durchmesser	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min
ø4,3	1481	1110	740	740	592	2961	1481	1480	1110	740
ø5,0	1273	955	637	637	509	2546	1273	1273	955	637
ø5,3	1201	901	601	601	480	2402	1201	1201	901	601
ø5,8	1098	823	549	549	439	2195	1098	1098	823	549
ø6,0	1061	796	531	531	424	2122	1061	1061	796	531
ø6,3	1011	758	505	505	404	2021	1011	1011	758	505
ø7,0	909	682	455	455	364	1819	909	909	682	455
ø7,3	872	654	436	436	349	1744	872	872	654	436
ø8,0	796	597	398	398	318	1592	796	796	597	398
ø8,3	767	575	384	384	307	1534	767	767	575	384
ø9,4	677	508	339	339	271	1355	677	677	508	339
ø10,0	637	477	318	318	255	1273	637	637	477	318
ø10,4	612	459	306	306	245	1224	612	612	459	306
ø11,5	554	415	277	277	221	1107	554	554	415	277
ø12,0	531	398	265	265	212	1061	531	531	398	265
ø12,4	513	385	257	257	205	1027	513	513	385	257
ø12,5	509	382	255	255	204	1019	509	509	382	255
ø13,4	475	356	238	238	190	950	475	475	356	238
ø15,0	424	318	212	212	170	849	424	424	318	212
ø16,0	398	298	199	199	159	796	398	398	298	199
ø16,5	386	289	193	193	154	772	386	386	289	193
ø19,0	335	251	168	168	134	670	335	335	251	168
ø20,0	318	239	159	159	127	637	318	318	239	159
ø20,5	311	233	155	155	124	621	311	311	233	155
ø23,0	277	208	138	138	111	554	277	277	208	138
ø25,0	255	191	127	127	102	509	255	255	191	127
ø26,0	245	184	122	122	98	490	245	245	184	122
ø28,0	227	171	114	114	91	455	227	227	171	114
ø30,0	212	159	106	106	85	424	212	212	159	106
ø31,0	205	154	103	103	82	411	205	205	154	103

ÜBERSICHT MIT DREHZAHLEN FÜR HARTMETALL-FRÄSSTIFTE

Werkstoff	ø3mm	ø6mm	ø10mm	ø12mm	ø16mm
Stähle	60.000 - 90.000	45.000 - 60.000	30.000 - 40.000	22.500 - 30.000	18.000 - 24.000
Stähle, gehärtet	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Edelstähle, VA-Stähle	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Guss	45.000 - 90.000	22.500 - 60.000	15.000 - 40.000	11.000 - 30.000	9.000 - 24.000
Titanium	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Nickel	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Kupfer [-legierungen]	45.000 - 90.000	22.500 - 60.000	15.000 - 40.000	11.000 - 30.000	9.000 - 24.000
Aluminium [-legier.]	30.000 - 90.000	15.000 - 70.000	10.000 - 50.000	7.000 - 38.000	6.000 - 30.000
Kunststoffe	30.000 - 90.000	15.000 - 70.000	10.000 - 50.000	7.000 - 38.000	6.000 - 30.000
Cermets	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000

400

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
4,3	40	4		1	400.0430	17,66
5,0	40	4		1	400.0500	17,66
5,3	40	4		1	400.0530	19,11
6,0	45	5		1	400.0600	19,11
6,3	45	5	M3	1	400.0630	17,86
7,0	50	6		1	400.0700	20,73
7,3	50	6		1	400.0730	20,73
8,0	50	6		1	400.0800	20,73
8,3	50	6	M4	1	400.0830	19,37
9,4	50	6		1	400.0940	22,39
10,0	50	6		1	400.1000	20,92
10,4	50	6	M5	1	400.1040	20,92

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
11,5	56	8		1	400.1150	23,99
12,4	56	8	M6	1	400.1240	22,42
13,4	56	8		1	400.1340	25,51
15,0	60	10		1	400.1500	25,51
16,5	60	10	M8	1	400.1650	26,07
19,0	63	10		1	400.1900	32,02
20,5	63	10	M10	1	400.2050	33,65
25,0	67	10	M12	1	400.2500	41,06
28,0	71	12	M14	1	400.2800	59,90
31,0	71	12	M16	1	400.3100	58,17
40,0	80	15		1	400.4000	241,09

900

HSS-G Kegel- und Entgratsenkersatz 90°, in ABS-Kassette



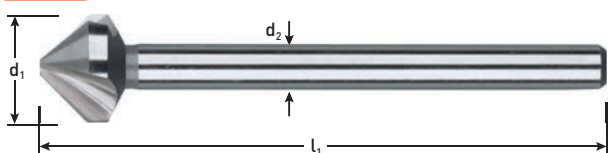
Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-tlg. Kegel- und Entgratsenkersatz	400	1x Kegel- und Entgratsenker für M3, M4, M5, M6, M8 und M10.	1	900.3010	136,60
7-tlg. Kegel- und Entgratsenkersatz	400	1x Kegel- und Entgratsenker für M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12	1	900.3011	188,65

400

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, extra lang



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

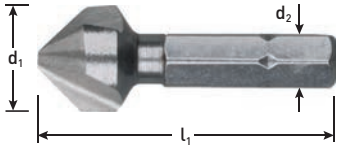
d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	85	5	M3	1	400.0631	39,32
8,3	85	6	M4	1	400.0831	40,97
10,4	88	6	M5	1	400.1041	47,57
12,4	108	8	M6	1	400.1241	50,39

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
15,0	110	10		1	400.1501	71,20
16,5	112	10	M8	1	400.1651	71,60
20,5	115	10	M10	1	400.2051	81,42
25,0	118	10	M12	1	400.2501	98,56

319

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, 1/4"-Bitschaft

ROTEC®



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker-Bit mit 1/4" Sechskantschaft nach DIN 3126-C6.3.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Ideal für Akkubohrer. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12

d ₁	l ₁	d ₂	M	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	31	1/4		1	319.0630	19,19
8,3	31	1/4		1	319.0830	19,19
10,4	34	1/4		1	319.1040	20,49
12,4	35	1/4		1	319.1240	21,91
16,5	40	1/4		1	319.1650	26,03
20,5	41	1/4		1	319.2050	32,53

900

HSS-G Kegel- und Entgratsenkersatz 90°, 1/4"-Bitschaft, in Kassette

ROTEC®



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker-Bit mit 1/4" Sechskantschaft nach DIN 3126-C6.3.

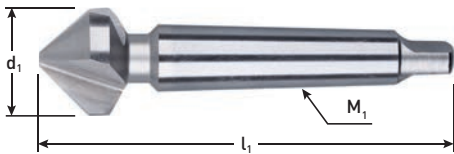
Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Ideal für Akkubohrer. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-tlg. Bit-Senkersatz (1/4" 6-knt.)	319	1x ø6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5mm	1	900.2040	133,06

401

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, Morsekegel

ROTEC®



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form D, Morsekegelschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	M ₁	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
20,5	100	MK 2	M10	1	401.2050	98,94
25,0	106	MK 2	M12	1	401.2500	102,80
31,0	112	MK 2	M16	1	401.3100	117,88
37,0	118	MK 2	M20	1	401.3700	134,74
40,0	140	MK 3		1	401.4000	171,22
50,0	150	MK 3		1	401.5000	238,84
63,0	180	MK 4		1	401.6300	442,77
80,0	190	MK 4		1	401.8000	727,98

402

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, Aluminium

ROTEC®



ALU

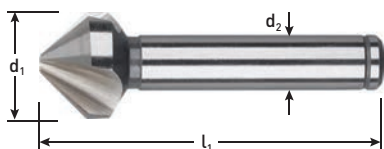
Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken von Aluminium und andere Nichteisen-Metalle. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	M3	1	402.0630	18,21
8,3	50	6	M4	1	402.0830	19,75
10,4	50	6	M5	1	402.1040	21,32
12,4	56	8	M6	1	402.1240	22,85
16,5	60	8	M8	1	402.1650	26,63
20,5	63	10	M10	1	402.2050	34,29
25,0	67	10	M12	1	402.2500	41,83

403

HSS-E, Kegel- und Entgratsenker 90°, INOX



INOX

Ausführung: 90° HSS-E Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken von VA-Stähle, Edelstähle usw. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.

Materialgruppen 1.1 - 1.5 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	M3	1	403.0630	23,60
8,0	50	6		1	403.0800	25,12
8,3	50	6	M4	1	403.0830	25,88
10,0	50	6		1	403.1000	27,38
10,4	50	6	M5	1	403.1040	28,90
12,4	56	8	M6	1	403.1240	31,19
15,0	60	10		1	403.1500	34,29
16,5	60	8	M8	1	403.1650	35,68
20,5	63	10	M10	1	403.2050	51,00
25,0	67	10	M12	1	403.2500	66,23
31,0	71	12	M16	1	403.3100	98,09

900

HSS-E, Kegel- und Entgratsenkersatz 90°, INOX, in ABS Kasette



INOX

Ausführung: 90° HSS-E Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf.

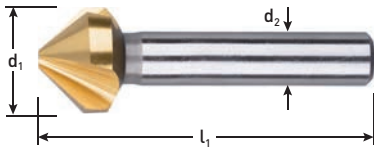
Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken von VA-Stähle, Edelstähle usw. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.

Materialgruppen 1.1 - 1.5 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-tlg. Satz HSS-E Kegel- und Entgratsenker INOX	403	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3005	186,49
7-tlg. Satz HSS-E Kegel- und Entgratsenker INOX	403	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0mm	1	900.3006	249,70

404

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, beschichtet (TiN)



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken. Mit TiN-Beschichtung für längere Standzeiten und höhere Schnittwerte.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	M3	1	404.0630	28,84
8,3	50	6	M4	1	404.0830	31,23
10,4	50	6	M5	1	404.1040	33,56
12,4	56	8	M6	1	404.1240	35,90
16,5	60	8	M8	1	404.1650	80,86
20,5	63	10	M10	1	404.2050	57,67
25,0	67	10	M12	1	404.2500	73,29
31,0	71	12	M16	1	404.3100	101,32

900

HSS-G Kegel- und Entgratsenkersatz 90°, beschichtet (TiN), in ABS-Kassette



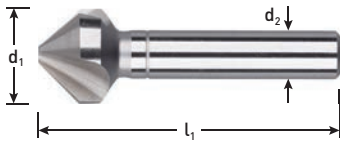
Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken. Mit TiN-Beschichtung für längere Standzeiten und höhere Schnittwerte.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-tlg. Satz Kegel- und Entgratsenker +TiN	404	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3013	227,66
7-tlg. Satz Kegel- und Entgratsenker +TiN	404	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0mm	1	900.3014	284,92

405

PM Kegel- und Entgratsenker 90°

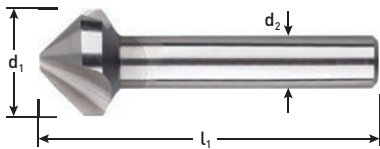


Ausführung: 90° PM (Pulverstahl) Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für schwer zerspanbare Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.6 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	M3	1	405.0063	59,06
8,3	50	6	M4	1	405.0083	57,96
10,4	50	6	M5	1	405.0104	67,70
12,4	56	8	M6	1	405.0124	81,83
16,5	60	10	M8	1	405.0165	81,54
20,5	63	10	M10	1	405.0205	109,28
25,0	67	10	M12	1	405.0250	159,18
31,0	71	12	M16	1	405.0310	210,26

VHM Kegel- und Entgratsenker 90°



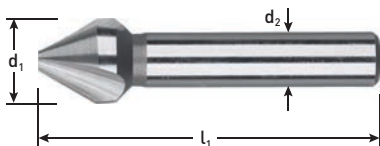
Ausführung: 90° Vollhartmetall (VHM) Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für die Zerspaltung von Werkstoffe mit Zugfestigkeit >1.000N/mm² oder abrasiven Materialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.6 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	M3	1	405.0630	249,64
8,3	50	6	M4	1	405.0830	280,98
10,4	50	6	M5	1	405.1040	293,68
12,4	56	8	M6	1	405.1240	363,33
16,5	60	10	M8	1	405.1650	432,94
20,5	63	10	M10	1	405.2050	482,96
25,0	67	10	M12	1	405.2500	661,26
31,0	71	12	M16	1	405.3100	831,85

406

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 60°



Ausführung: 60° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 334 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	1	406.0630	22,55
8,0	45	5	1	406.0800	23,39
10,0	53	6	1	406.1000	28,84
12,5	56	8	1	406.1250	30,39
16,0	63	10	1	406.1600	38,18
20,0	67	10	1	406.2000	53,07
25,0	71	10	1	406.2500	72,37

Präzises, schneller und kraftvoller!

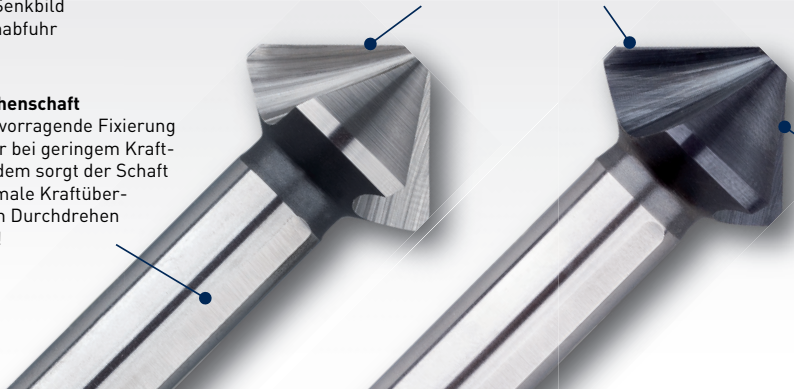
- erreicht beste Performance in fast allen Materialien und Anwendungen
- deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich
- bis zu 60% höhere Standzeiten
- bis zu 30% schnelleres Senken
- extrem ruhiger Lauf
- optimales Senkbild
- ideale Spanabfuhr

Der Dreiflächenschaft

sorgt für hervorragende Fixierung im Bohrfutter bei geringem Kraftaufwand. Zudem sorgt der Schaft für eine optimale Kraftübertragung. Kein Durchdrehen des Senkers!

Speziell entwickelte Spanraumparameter

wie Spanwinkel, Übergangsradius sowie die extra breite Spannute sorgen für eine optimale Span- und Wärmeabfuhr. Zudem wirkt die neue Geometrie Materialverschleißungen entgegen und reduziert die Senkkräfte enorm. Der speziell entwickelte, variabel verlaufende Hinterschliff sorgt für einen sehr ruhigen Senkvorgang. Dieser erzeugt eine optimale Oberflächenqualität und garantiert dadurch beste Senkergebnisse.



Standard

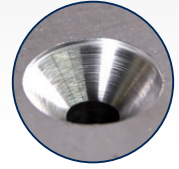


Xtreme



Spezielle Beschichtung
für eine noch längere Standzeit

Xtreme beschichtet



407

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, Xtreme



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	M3	1	407.0063	23,05
8,3	50	6	M4	1	407.0083	24,96
10,4	50	6	M5	1	407.0104	26,99
12,4	56	8	M6	1	407.0124	28,89
15,0	60	10		1	407.0150	30,76

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
16,5	60	10	M8	1	407.0165	33,67
20,5	63	10	M10	1	407.0205	43,40
25,0	67	10	M12	1	407.0250	52,97
31,0	71	12	M16	1	407.0310	75,00

900

HSS-G Kegel- und Entgratsenkersatz 90°, Xtreme, in ABS-Kassette

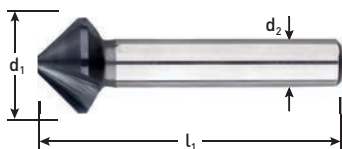


Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-tlg. Kegel- und Entgratsenkersatz	407	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3001	193,02

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, Xtreme, NanoTec-beschichtet



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	M3	1	407.1063	33,55
8,3	50	6	M4	1	407.1083	37,26
10,4	50	6	M5	1	407.1104	38,00
12,4	56	8	M6	1	407.1124	45,25
15,0	60	10		1	407.1150	46,22

d ₁	l ₁	d ₂	Geeignet für	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
16,5	60	10	M8	1	407.1165	52,54
20,5	63	10	M10	1	407.1205	65,22
25,0	67	10	M12	1	407.1250	78,89
31,0	71	12	M16	1	407.1310	96,11

HSS-G Kegel- und Entgratsenkersatz 90°, Xtreme, NanoTec-beschichtet, in ABS-Kassette



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker nach DIN 335 Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

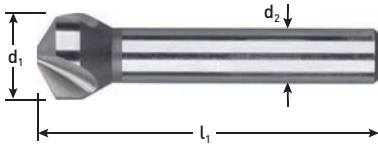
Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-tlg. Kegel- und Entgratsenkersatz, beschichtet	407	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3002	282,04

409

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 120°

ROTEC®



Ausführung: 120° HSS-G Kegel- und Entgratsenker, Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 3 Schneiden. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

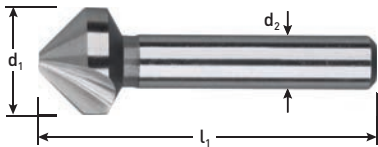
Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,3	45	5	1	409.0630	29,62
8,3	50	6	1	409.0830	30,39
10,4	50	6	1	409.1040	34,35
12,4	56	8	1	409.1240	37,39
16,5	63	10	1	409.1650	49,12
20,5	67	10	1	409.2050	69,47
25,0	71	10	1	409.2500	91,94

413

HSS-G Kegel- und Entgratsenker 90°, 1 Schneide

ROTEC®



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker, Form C, Zylinderschaft, robustes Design mit 1 Schneide. Durch die CBN tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden absolut scharf. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken.

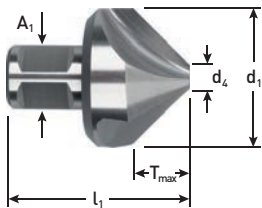
Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6,0	45	5	1	413.0600	23,39
8,0	50	6	1	413.0800	24,89
10,0	50	6	1	413.1000	26,50
12,0	56	8	1	413.1200	32,74
16,0	60	10	1	413.1600	36,53
20,0	63	10	1	413.2000	47,57
25,0	67	10	1	413.2500	60,06
30,0	71	12	1	413.3000	63,90

538

HSS-E Kegel- und Entgratsenker 90°, weldon 19mm

ROTEC®



Ausführung: 90° HSS-E Kegel- und Entgratsenker, robustes Design mit 3 Schneiden. Zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken. Mit WELDON 19mm Schaft.

Anwendung: Für Magnetbohrmaschinen oder Säulenbohrmaschinen mit entweder eine WELDON-Aufnahme, oder eine Morsekegelaufnahme mit geeigneten Adapter. Für alle gängigen Industriematerialien.

d ₁	l ₁	d ₄	T _{max}	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
25	43	4	10		1	538.9325	35,87
30	47	4	13		1	538.9330	45,14
40	52	7	16		1	538.9340	64,55
55	63	9	23		1	538.9355	120,28

415

Universalhandgriff

ROTEC®



Ausführung: Universalhandgriffe zur Aufnahme von Senkwerkzeugen mit entweder ø8 oder ø10mm Zylinderschaft.

d ₁	l ₁	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
8	113	1	415.0800	27,29
10	113	1	415.1000	33,56

HSS-G Handentgrater



HSS
G

Ausführung: 90° HSS-G Handentgrater mit Senker nach DIN335 Form C im Ergonomischen Handgriff. Die Senker sind nicht austauschbar!

Anwendung: Manuelles Entgraten von Löchern.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d ₁	l ₁	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
12,4	130	1	415.1240	42,06
15,0	150	1	415.1500	43,68
16,5	150	1	415.1650	46,01
20,5	150	1	415.2050	53,78
25,0	150	1	415.2500	61,62

417

HSS-E Kegel- und Entgratsenker 90°, mit Querloch



HSS
Co5%

90°

Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker mit Querloch, Zylinderschaft, robustes Design. Schälender Schnitt. Der Spanablauf durch die Bohrung verhindert ein Verklemmen der Späne im Werkstück. Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken und Entgraten bei Stahl, Guß, Bunt- und Leichtmetallen.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d (min-max)	d ₁	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
1 - 4	6,35	45	6,35	1	417.0001	34,61
2 - 5	10	45	6	1	417.0005	22,55
5 - 10	14	48	8	1	417.0010	27,29
10 - 15	21	65	10	1	417.0015	46,01
15 - 20	28	85	12	1	417.0020	77,13
20 - 25	35	102	15	1	417.0025	127,07
25 - 30	44	115	15	1	417.0030	219,80
35 - 40	53	136	15	1	417.0040	565,08
40 - 50	64	166	18	1	417.0050	565,08

900

HSS-E Kegel- und Entgratsenkersatz 90°, mit Querloch, in ABS-Kassette



Ausführung: 90° HSS-G Kegel- und Entgratsenker mit Querloch, Zylinderschaft, robustes Design. Schälender Schnitt. Der Spanablauf durch die Bohrung verhindert ein Verklemmen der Späne im Werkstück. Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken und Entgraten bei Stahl, Guß, Bunt- und Leichtmetallen.

Anwendung: Robustes Werkzeug das sich eignet für alle gängigen Industriematerialien. Die beste Ergebnisse werden bei niedriger Schnittgeschwindigkeit erzielt.
Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
4-tlg. Satz HSS-E Senker mit Querloch	417	1x ø10 - 14 - 21 - 28mm	1	900.3007	143,11

418

HSS-G Flachsenker, fein



Ausführung: HSS-G Flachsenker mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen nach DIN 373, Gütegrad fein für Durchgangsloch.

Anwendung: Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern. Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit.

Geeignet für	d ₁	d ₄	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
M3	6	3,2	71	5	1	418.0002	31,17
M4	8	4,3	71	5	1	418.0004	31,99
M5	10	5,3	80	8	1	418.0006	32,87
M6	11	6,4	80	8	1	418.0008	36,98
M8	15	8,4	100	12,5	1	418.0010	45,98
M10	18	10,5	100	12,5	1	418.0012	50,89
M12	20	13,0	100	12,5	1	418.0014	55,87

HSS-G Flachsenker, mittel



Ausführung: HSS-G Flachsenker mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen nach DIN 373, Gütegrad mittel für Durchgangsloch.

Anwendung: Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern. Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit.

Geeignet für	d ₁	d ₄	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
M3	6,0	3,4	71	5	1	418.0020	31,17
M4	8,0	4,5	71	5	1	418.0022	31,99
M5	10,0	5,5	80	8	1	418.0024	32,87
M6	11,0	6,6	80	8	1	418.0026	36,98
M8	15,0	9,0	100	12,5	1	418.0028	45,98
M10	18,0	11,0	100	12,5	1	418.0030	50,89
M12	20,0	13,5	100	12,5	1	418.0032	55,87

HSS-G Flachsenker, Gewindekernloch



Ausführung: HSS-G Flachsenker mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen nach DIN 373, für Gewindekernloch.

Anwendung: Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern. Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit.

Geeignet für	d ₁	d ₄	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
M3	6,0	2,5	71	5	1	418.0040	31,17
M4	8,0	3,3	71	5	1	418.0042	31,99
M5	10,0	4,2	80	8	1	418.0044	32,87
M6	11,0	5,0	80	8	1	418.0046	36,98
M8	15,0	6,8	100	12,5	1	418.0048	45,98
M10	18,0	8,5	100	12,5	1	418.0050	50,89
M12	20,0	10,2	100	12,5	1	418.0052	55,87

900

HSS-G Flachsenkersatz, in ABS-Kassette



Ausführung: HSS-G Flachsenker mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen nach DIN 373, für Durchgangsloch.

Anwendung: Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern. Ideal zum grat- und ratterfreien Senken bei Stahl, Guß, Bunt- und Leichtmetallen. Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit. Materialgruppen 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

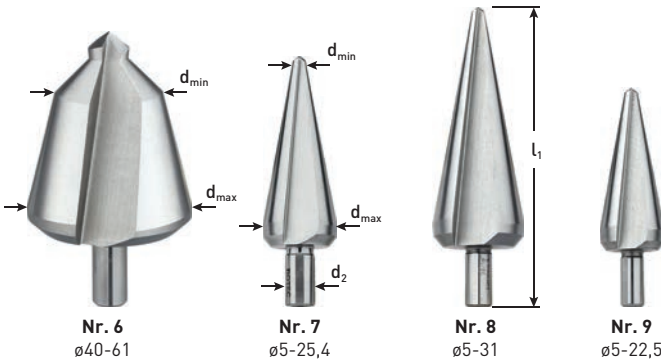
Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-tlg. Satz HSS-G Flachsenker, fein	418	1x M3, M4, M5, M6, M8 und M10	1	900.3050	221,53
6-tlg. Satz HSS-G Flachsenker, mittel	418	1x M3, M4, M5, M6, M8 und M10	1	900.3052	221,53
6-tlg. Satz HSS-G Flachsenker, Kernloch	418	1x M3, M4, M5, M6, M8 und M10	1	900.3054	217,69

420

HSS Blechschälbohrer



Nr. 1 ø3-14 Nr. 2 ø4-20 Nr. 3 ø16-30,5 Nr. 4 ø24-40 Nr. 5 ø36-50



Nr. 6 ø40-61 Nr. 7 ø5-25,4 Nr. 8 ø5-31 Nr. 9 ø5-22,5

Ausführung: HSS-G Blechschälbohrer mit Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und Zylinderschaft. Die tiefgeschliffene Spannut bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Sei es in der Elektroindustrie, in der Sanitär- und Heizungstechnik oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau und der Flugzeugindustrie.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 / 4.4 - 4.6 / 4.9 - 4.11 - 4.12

Nr.	d (min-max)	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
1	3 - 14	58	6	1	420.0001	23,26
2	5 - 20	71	8	1	420.0002	34,14
3	16 - 30,5	76	8	1	420.0003	61,94
4	24 - 40	89	10	1	420.0004	124,70
5	36 - 50	97	12	1	420.0005	185,84
6	40 - 61	103	13	1	420.0006	263,88
7	5 - 25,4	87	10	1	420.0007	65,05
8	5 - 31	103	9	1	420.0008	80,17
9	5 - 22,5	79	8	1	420.0009	48,21

900

HSS Blechschälbohrersatz, in ABS-Kassette



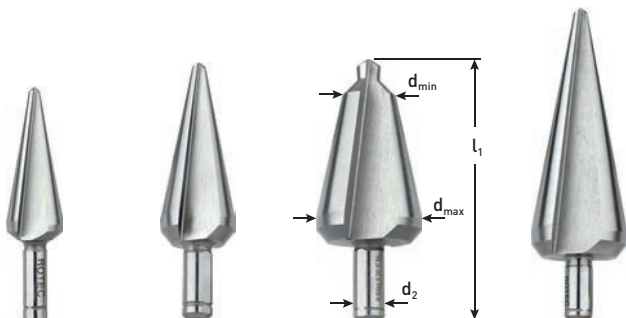
Ausführung: HSS-G Blechschälbohrer mit Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und Zylinderschaft. Die tiefgeschliffene Spannut bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Sei es in der Elektroindustrie, in der Sanitär- und Heizungstechnik oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau und der Flugzeugindustrie.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 / 4.4 - 4.6 / 4.9 - 4.11 - 4.12

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3-tlg. Satz Blechschälbohrer	420	1x Blechschälbohrer Nr. 1, 2 und 3.	1	900.3020	127,66

420

HSS-E Blechschälbohrer



Nr. 1 ø3-14 Nr. 2 ø4-20 Nr. 3 ø16-30,5 Nr. 8 ø5-31

Ausführung: HSS-E Blechschälbohrer mit Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und Zylinderschaft. Die tiefgeschliffene Spannut bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Sei es in der Elektroindustrie, in der Sanitär- und Heizungstechnik oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau und der Flugzeugindustrie.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 / 4.4 - 4.6 / 4.9 - 4.11 - 4.12

Nr.	d (min-max)	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
1	3 - 14	58	6	1	420.0101	32,94
2	5 - 20	71	8	1	420.0102	48,21
3	16 - 30,5	76	9	1	420.0103	87,11
8	5 - 31	103	9	1	420.0108	111,64

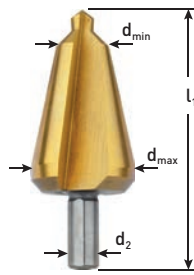
HSS Blechschälbohrer, beschichtet (TiN)



Nr. 1
ø3-14



Nr. 2
ø4-20



Nr. 3
ø16-30,5



Nr. 8
ø5-31

Ausführung: HSS-G Blechschälbohrer mit Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und Zylinderschaft. Die tiefgeschliffene Spannut bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Mit TiN-Beschichtung für längere Standzeiten und erhöhte Schnittwerte.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 / 4.4 - 4.6 / 4.9 - 4.11 - 4.12

Nr.	d (min-max)	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
1	3 - 14	58	6	1	420.1001	43,56
2	5 - 20	71	8	1	420.1002	62,71
3	16 - 30,5	76	9	1	420.1003	130,87
8	5 - 31	103	9	1	420.1008	146,89

900

HSS Blechschälbohrersatz, beschichtet (TiN), in ABS-Kassette



Ausführung: HSS-G Blechschälbohrer mit Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und Zylinderschaft. Die tiefgeschliffene Spannut bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Sei es in der Elektroindustrie, in der Sanitär- und Heizungstechnik oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau und der Flugzeugindustrie. Mit TiN-Beschichtung für längere Standzeiten und erhöhte Schnittwerte.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 / 4.4 - 4.6 / 4.9 - 4.11 - 4.12

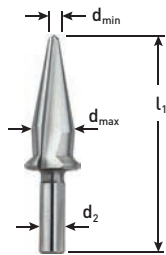
Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
3-tlg. Satz Blechschälbohrer (TiN-beschichtet)	420.1xxx	1x Blechschälbohrer Nr. 1, 2 und 3 (TiN-beschichtet).	1	900.3025	363,54

422

HSS Blechschälbohrer, mit Anschlag und Ansenker



Nr. 1
ø3-7,8



Nr. 2
ø3-10,2



Nr. 3
ø3-11,8

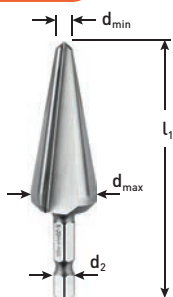
Ausführung: HSS Blechschälbohrer mit Anschlag und Ansenker für Hohlraumversiegelung. Mit Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und Zylinderschaft.

Anwendung: Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Sei es in der Elektroindustrie, in der Sanitär- und Heizungstechnik oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau und der Flugzeugindustrie. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 / 4.4 - 4.6 / 4.9 - 4.11 - 4.12

Nr.	d (min-max)	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
1	3 - 7,8	48	6	1	422.0001	43,56
2	3 - 10,2	52	6	1	422.0002	40,57
3	3 - 11,8	56	6	1	422.0003	42,86

423

HSS Blechschälbohrer-Bit mit 1/4" Sechskantschaft



Nr. 2
ø5-20



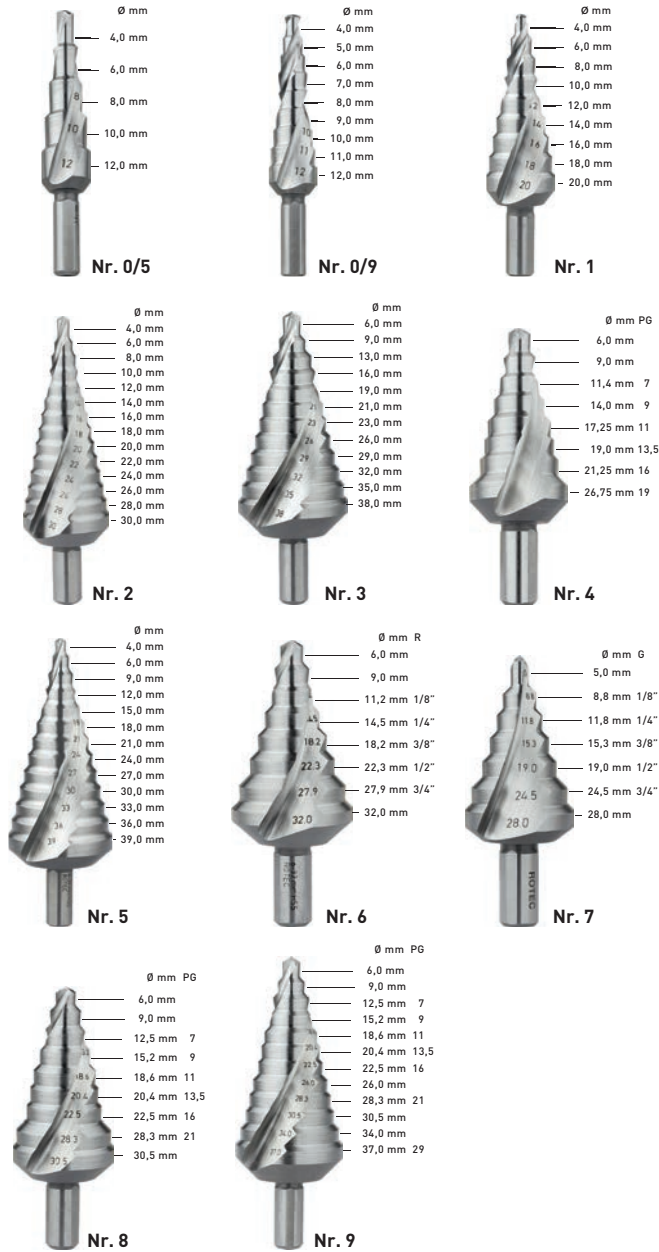
Ausführung: HSS-G Blechschälbohrer mit Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 1/4" Sechskantschaft nach DIN 3126/E6.3. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung mit Akkubohrer. Sei es in der Elektroindustrie, in der Sanitär- und Heizungstechnik oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau und der Flugzeugindustrie.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 / 4.4 - 4.6 / 4.9 - 4.11 - 4.12

Nr.	d (min-max)	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
2	5 - 20	78	1/4"	1	423.0002	49,73

425

HSS Stufenbohrer



Ausführung: HSS Stufenbohrer mit CBN-tiefgeschliffenen Spannuten, Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 3-Flächenschärfung. Insbesondere nicht brechende Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie z. B. Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Durch die Verwendung des ROTEC Schneidsprays oder der ROTEC Schneidpaste kann die Standzeit des Werkzeuges erheblich verlängert werden.
Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Nr.	d (min-max)	Z _T	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
0/5	4 - 12	5	65	6	1	425.0005	38,35
0/9	4 - 12	9	65	6	1	425.0009	38,35
1	4 - 20	9	75	8	1	425.0010	56,31
2	4 - 30	14	100	10	1	425.0020	108,77
3	6 - 38	12	100	10	1	425.0030	152,66
4	6 - 26,75	8	75	10	1	425.0040	75,91
5	4 - 39	13	107	10	1	425.0050	155,79
6	6 - 32	8	75	10	1	425.0060	134,63
7	5 - 28	7	69	10	1	425.0070	67,39
8	6 - 30,5	9	80	10	1	425.0080	86,19
9	6 - 37	12	100	10	1	425.0090	138,66
13	6 - 40	12	100	10	1	425.0100	323,48

900

HSS Stufenbohrersatz, in ABS-Kassette

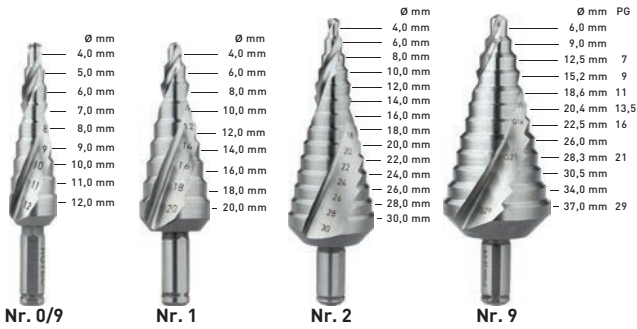


Ausführung: HSS Stufenbohrer mit CBN-tiefgeschliffenen Spannuten, Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 3-Flächenschärfung. Insbesondere nicht brechende Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie z. B. Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Durch die Verwendung des ROTEC Schneidsprays oder der ROTEC Schneidpaste kann die Standzeit des Werkzeuges erheblich verlängert werden.
Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Umschreibung	Typ	Inhalt	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3-tlg. Satz mit Stufenbohrer	425	1x Stufenbohrer Nr. 0/9, 1 und 2.	1	900.3030	200,28

HSS-E Stufenbohrer

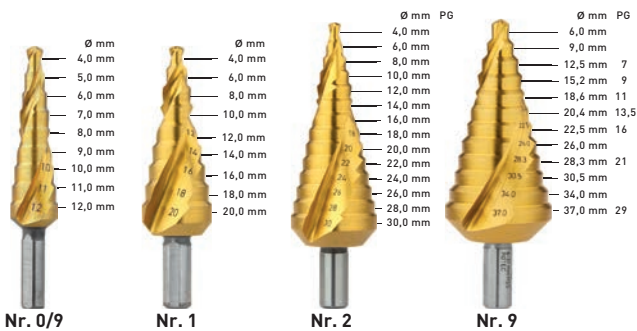


Ausführung: HSS-E Stufenbohrer mit CBN-tiefgeschliffenen Spannuten, Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 3-Flächenschäft. Insbesondere nicht brechende Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie z. B. Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Nr.	d (min-max)	Z _T	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
0/9	4 - 12	9	65	6	1	425.0109	50,91
1	4 - 20	9	75	8	1	425.0110	75,12
2	4 - 30	14	100	10	1	425.0120	144,78
9	6 - 37	12	100	10	1	425.0190	184,75

HSS Stufenbohrer, beschichtet (TiN)

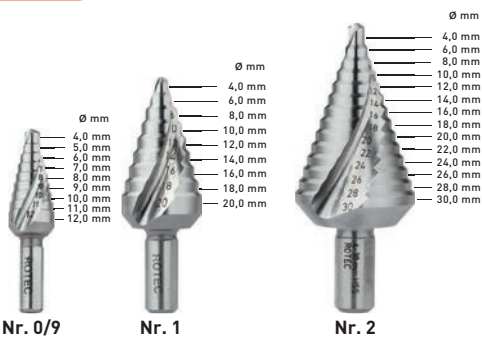


Ausführung: HSS Stufenbohrer mit CBN-tiefgeschliffenen Spannuten, Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 3-Flächenschäft. Insbesondere nicht brechende Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen. TiN-Beschichtung für längere Standzeit und erhöhte Schnittwerte.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie z. B. Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Nr.	d (min-max)	Z _T	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
0/9	4 - 12	9	65	6	1	425.0209	68,16
1	4 - 20	9	75	8	1	425.0210	100,25
2	4 - 30	14	100	10	1	425.0220	192,63
9	6 - 37	12	100	10	1	425.0290	246,67

HSS Stufenbohrer (<2mm)

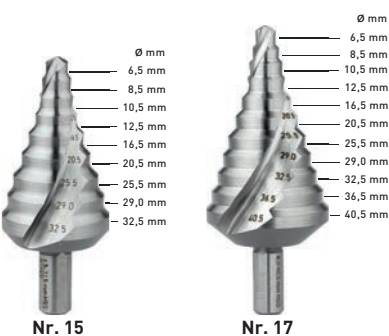


Ausführung: HSS Stufenbohrer mit CBN-tiefgeschliffenen Spannuten, Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 3-Flächenschäft. Dank der 2mm Stufenhöhe ideal für den Schaltschrankbau bis 2mm Blechstärke.

Anwendung: Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie z. B. Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 2 mm. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Nr.	d (min-max)	Z _T	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
0/9	4 - 12	9	48	6	1	426.0001	43,03
1	4 - 20	9	58	8	1	426.0002	54,04
2	4 - 30	14	72	10	1	426.0003	75,12

HSS Stufenbohrer, für metrische Kabelverbindungen (Durchgangslöcher)

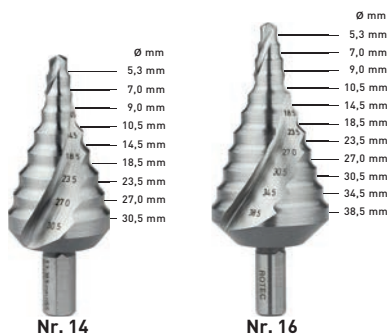


Ausführung: HSS Stufenbohrer mit CBN-tiefgeschliffenen Spannuten, Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 3-Flächenschäft für Durchgangslöcher in metrische Kabelverschraubungen nach DIN EN 50262.

Anwendung: Eignet sich für Stahlbleche bis zu einer Dicke von 2 mm. Durch die Verwendung des ROTEC Schneidsprays oder der ROTEC Schneidpaste kann die Standzeit des Werkzeuges erheblich verlängert werden. Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Nr.	d (min-max)	Z _T	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
15	6,5 - 32,5	9	79	10	1	426.0011	121,35
17	6,5 - 40,5	11	96	10	1	426.0012	144,78

HSS Stufenbohrer, für metrische Kabelverbindungen (Kernlöcher)



Ausführung: HSS Stufenbohrer mit CBN-tiefgeschliffenen Spannuten, Kreuzanschliff nach DIN 1412-C und 3-Flächenschaft für Kernlöcher in metrische Kabelverschraubungen nach DIN EN 50262.

Anwendung: Eignet sich für Stahlbleche bis zu einer Dicke von 2 mm. Durch die Verwendung des ROTEC Schneidsprays oder der ROTEC Schneidpaste kann die Standzeit des Werkzeuges erheblich verlängert werden.
Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Nr.	d (min-max)	Z _T	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
14	5,3 - 30,5	9	79	10	1	426.0013	118,99
16	5,3 - 38,5	11	96	10	1	426.0014	143,22

HSS Stufenbohrer, Zoll-Masse



Ausführung: HSS Stufenbohrer, dampfangelassen, mit geraden Spannuten und Zylinderschaft. Spezifisches Design für den Leitplankenbau.

Anwendung: Eignet sich für Stahlbleche bis zu einer Dicke von 2 mm. Durch die Verwendung des ROTEC Schneidsprays oder der ROTEC Schneidpaste kann die Standzeit des Werkzeuges erheblich verlängert werden.
Materialgruppen 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12

Nr.	d (min-max)	Z _T	l ₁	d ₂	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
3	1/4" - 3/4"	9	70	3/8"	1	426.0520	88,55

427

HSS-E Schweißpunktbohrer, in EV-pack



Ausführung: HSS-E Spiralbohrer mit Zylinderschaft und sehr robustem Design zum Ausbohren von Schweißpunkten. Extrem hohe Präzision und gratfreies Bohren ohne Ankröten.

Anwendung: Besonders geeignet zum Ausbohren von Schweißpunkten und zum Bohren dünnwandiger Werkstücke.

d ₁	l ₁	Material	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6	66	HSS-E	1	427.0600	10,81
6,5	40	HSS-E	1	427.0651	27,57
8	79	HSS-E	1	427.0800	11,52
8	40	HSS-E	1	427.0801	14,35

HSS-E Schweißpunktbohrer, beschichtet (TiAlN), in EV-pack

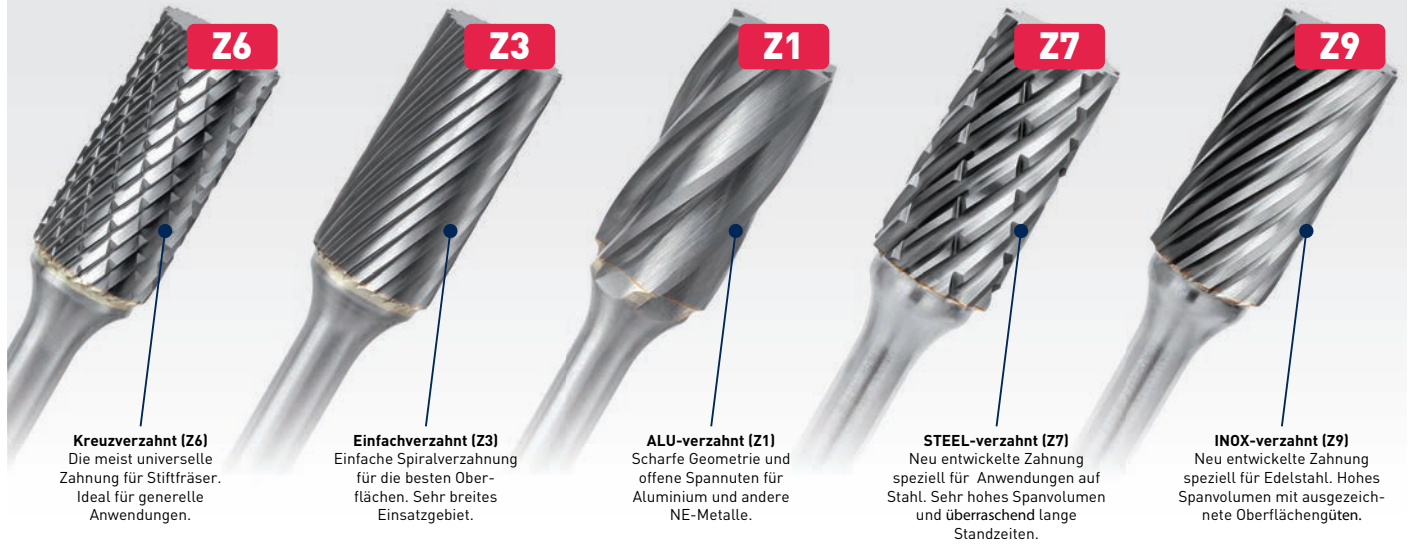


Ausführung: HSS-E Spiralbohrer mit Zylinderschaft und sehr robustem Design zum Ausbohren von Schweißpunkten. Extrem hohe Präzision und gratfreies Bohren ohne Ankröten.

Anwendung: Besonders geeignet zum Ausbohren von Schweißpunkten und zum Bohren dünnwandiger Werkstücke.

d ₁	l ₁	Material	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
8	79	HSS-E	1	427.0800T	24,18

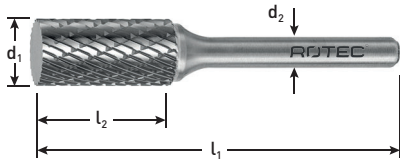
ROTEC HM Frässtifte | Für jede Anwendung eine geeignete Zahnung!



430

HM Frässtift, Zylinder, Form A (ZYA)

Ausführung: HM-Frässtifte in Zylinderform, ohne Stirnverzahnung, in unterschiedliche Zahnungen. Form A (ISO: ZYA).



Kreuzverzahnt (Z6)

Einfachverzahnt (Z3)

ALU-Zahnung (Z1)

STEEL-Zahnung (Z7)

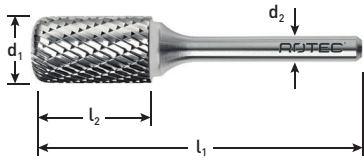
INOX-Zahnung (Z9)

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
2	38	11	3	Z6	1	430.0201	12,16
3	38	14	3	Z6	1	430.0301	12,16
4	50	13	4	Z6	1	430.0401	19,89
6	50	18	6	Z6	1	430.0601	20,79
6	100	18	6	Z6	1	430.0641	55,40
6	150	18	6	Z6	1	430.0651	85,17
8	64	19	6	Z6	1	430.0801	27,22
9,6	64	19	6	Z6	1	430.1001	29,24
9,6	172	19	6	Z6	1	430.1061	57,09
12,7	70	25	6	Z6	1	430.1301	45,66
12,7	178	25	6	Z6	1	430.1361	80,80
16	70	25	6	Z6	1	430.1601	57,57
6	50	18	6	Z3	1	430.0605	20,79
8	64	19	6	Z3	1	430.0805	27,22
9,6	64	19	6	Z3	1	430.1005	29,24
12,7	70	25	6	Z3	1	430.1305	45,66
9,6	64	19	6	Z1	1	430.1002	36,65
12,7	70	25	6	Z1	1	430.1302	57,21
8	64	19	6	Z7	1	430.0807	29,97
9,6	64	19	6	Z7	1	430.1007	32,17
12,7	70	25	6	Z7	1	430.1307	50,22
6	50	18	6	Z9	1	430.0609	25,00
8	64	19	6	Z9	1	430.0809	32,65
9,6	64	19	6	Z9	1	430.1009	35,13
12,7	70	25	6	Z9	1	430.1309	54,77



430

HM Frässtift, Zylinder mit Eckenradius, Form AR



Kreuzverzahnt (Z6)



Radius für stärkere Ecken und mehr Kontrolle über das Werkzeug im Einsatz.

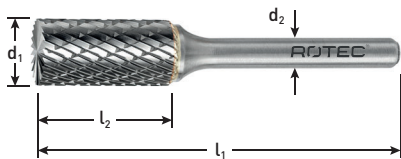
Ausführung: HM Frässtifte mit Universalverzahnung mit breitem Einsatzgebiet so auch in Edel- und VA-Stähle. Drehzahlen sind aus der Tabelle auf der ersten Seite des Kapitels zu entnehmen.

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	14	3	Z6	1	430.3030	13,94
6	50	18	6	Z6	1	430.3060	23,96
8	65	19	6	Z6	1	430.3080	31,32
10	65	19	6	Z6	1	430.3100	33,68
12	70	25	6	Z6	1	430.3130	52,51
15	70	25	6	Z6	1	430.3150	66,21



431

HM Frässtift, Zylinder mit Stirnverzahnung, Form B (ZYA-S)



Kreuzverzahnt (Z6)



Einfachverzahnt (Z3)



ALU-Zahnung (Z1)



STEEL-Zahnung (Z7)



Ausführung: HM-Frässtifte in Zylinderform, ohne Stirnverzahnung, in unterschiedliche Zahnungen. Form B (ISO: ZYA-S).

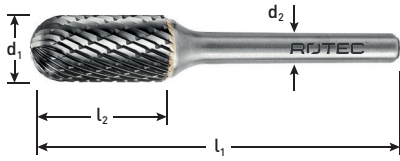
d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
2	38	11	3	Z6	1	431.0201	13,38
3	38	14	3	Z6	1	431.0301	13,38
4	50	13	4	Z6	1	431.0401	25,00
6	50	18	6	Z6	1	431.0601	22,85
6	100	18	6	Z6	1	431.0641	60,91
6	150	18	6	Z6	1	431.0651	93,67
8	64	19	6	Z6	1	431.0801	29,91
9,6	64	19	6	Z6	1	431.1001	32,17
9,6	172	19	6	Z6	1	431.1061	62,79
12,7	70	25	6	Z6	1	431.1301	50,22
12,7	178	25	6	Z6	1	431.1361	88,86
16	70	25	6	Z6	1	431.1601	63,34
6	50	18	6	Z3	1	431.0605	22,85
8	64	19	6	Z3	1	431.0805	29,91
9,6	64	19	6	Z3	1	431.1005	32,17
12,7	70	25	6	Z3	1	431.1305	50,22
9,6	64	19	6	Z1	1	431.1002	40,37
12,7	70	25	6	Z1	1	431.1302	62,91
8	64	19	6	Z7	1	431.0807	32,94
9,6	64	19	6	Z7	1	431.1007	35,37
12,7	70	25	6	Z7	1	431.1307	55,26



432

HM Frässtift, Walzenrund, Form C (WRC)

Ausführung: HM-Frässtifte in Walzenrundform, in unterschiedliche Zahnungen. Form C (ISO: WRC).



Kreuzverzahnt [Z6]



Einfachverzahnt [Z3]



ALU-Zahnung [Z1]



STEEL-Zahnung [Z7]



INOX-Zahnung [Z9]



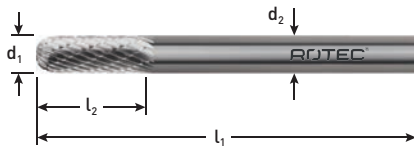
d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
2	38	11	3	Z6	1	432.0201	12,16
3	38	14	3	Z6	1	432.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	432.0601	24,21
6	60	19	6	Z6	1	432.0601-60	37,75
6	80	19	6	Z6	1	432.0601-80	46,88
6	100	19	6	Z6	1	432.0601-100	57,33
6	150	19	6	Z6	1	432.0601-150	87,12
8	64	19	6	Z6	1	432.0801	29,61
9,6	64	19	6	Z6	1	432.1001	32,58
9,6	172	19	6	Z6	1	432.1061	53,61
12,7	70	25	6	Z6	1	432.1301	51,19
12,7	178	25	6	Z6	1	432.1361	76,06
16	70	25	6	Z6	1	432.1601	64,43
6	50	18	6	Z3	1	432.0605	24,21
8	64	19	6	Z3	1	432.0805	29,61
9,6	64	19	6	Z3	1	432.1005	32,58
12,7	70	25	6	Z3	1	432.1305	51,19
9,6	64	19	6	Z1	1	432.1002	40,86
12,7	70	25	6	Z1	1	432.1302	64,20
8	64	19	6	Z7	1	432.0807	32,58
9,6	64	19	6	Z7	1	432.1007	35,86
12,7	70	25	6	Z7	1	432.1307	56,36
6	50	18	6	Z9	1	432.0609	29,05
8	64	19	6	Z9	1	432.0809	35,58
9,6	64	19	6	Z9	1	432.1009	39,08
12,7	70	25	6	Z9	1	432.1309	61,47



432

HM Frässtift, für Schlüsseldienst

Ausführung: HM-Frässtifte in Walzenrundform, in unterschiedliche Zahnungen. Form C (ISO: WRC).



Kreuzverzahnt [Z6]

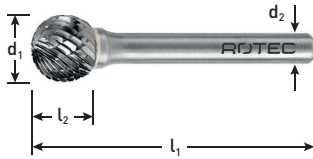


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
2	38	11	3	Z6	1	432.0201	12,16
3	38	14	3	Z6	1	432.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	432.0601	24,21
6	60	19	6	Z6	1	432.0601-60	37,75
6	80	19	6	Z6	1	432.0601-80	46,88
6	100	19	6	Z6	1	432.0601-100	57,33
6	150	19	6	Z6	1	432.0601-150	87,12



433

HM Frässtift, Kugel, Form D (KUD)



Ausführung: HM-Frässtifte in Kugelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form D (ISO: KUD).

Kreuzverzahnt
[Z6]



ALU-Zahnung
[Z1]



STEEL-Zahnung
[Z7]



INOX-Zahnung
[Z9]



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	2,5	3	Z6	1	433.0301	12,16
4	38	3,4	3	Z6	1	433.0401	29,24
6	50	4,7	6	Z6	1	433.0601	22,24
8	52	6	6	Z6	1	433.0801	23,89
9,6	54	8,0	6	Z6	1	433.1001	26,76
9,6	187	8	6	Z6	1	433.1061	46,14
12,7	56	11	6	Z6	1	433.1301	36,11
12,7	164	11	6	Z6	1	433.1361	56,60
16	59	14	6	Z6	1	433.1601	44,69
9,6	54	8,0	6	Z1	1	433.1002	33,50
12,7	56	11	6	Z1	1	433.1302	45,23
16	59	14	6	Z1	1	433.1602	55,98
8	52	6	6	Z7	1	433.0807	26,33
9,6	54	8	6	Z7	1	433.1007	29,43
12,7	56	11	6	Z7	1	433.1307	39,70
6	50	4,7	6	Z9	1	433.0609	26,70
8	52	6	6	Z9	1	433.0809	28,70
9,6	54	8	6	Z9	1	433.1009	32,09
12,7	56	11	6	Z9	1	433.1309	43,28

434

HM Frässtift, Tropfen, Form E (TRE)



Ausführung: HM-Frässtifte in Tropfenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form E (ISO: TRE).

Kreuzverzahnt
[Z6]



ALU-Zahnung
[Z1]



STEEL-Zahnung
[Z7]



INOX-Zahnung
[Z9]

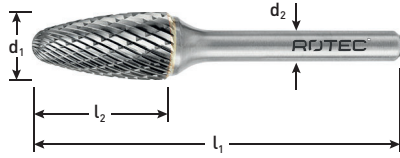


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	6	3	Z6	1	434.0301	12,16
6,3	42	9,5	3	Z6	1	434.0601	19,94
6	50	10	6	Z6	1	434.0611	27,22
8	60	15	6	Z6	1	434.0801	29,77
9,6	60	16	6	Z6	1	434.1001	32,58
9,6	168	16	6	Z6	1	434.1061	53,93
12,7	67	22	6	Z6	1	434.1301	47,73
12,7	175	22	6	Z6	1	434.1361	66,89
16	70	25	6	Z6	1	434.1601	66,34
9,6	60	16	6	Z1	1	434.1002	40,86
12,7	67	22	6	Z1	1	434.1302	59,77
12,7	67	22	6	Z7	1	434.1307	52,51
8	60	15	6	Z9	1	434.0809	35,67
9,6	60	16	6	Z9	1	434.1009	39,08
12,7	67	22	6	Z9	1	434.1309	57,26

435

HM Frässtift, Rundbogen, Form F (RBF)

Ausführung: HM-Frässtifte in Rundbogenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form F (ISO: RBF).



Kreuzverzahnt
(Z6)



Einfachverzahnt
(Z3)



ALU-Zahnung
(Z1)



STEEL-Zahnung
(Z7)



INOX-Zahnung
(Z9)



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	14	3	Z6	1	435.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	435.0601	25,28
6	150	18	6	Z6	1	435.0661	87,12
8	65	20	6	Z6	1	435.0801	29,77
9,6	64	19	6	Z6	1	435.1001	31,87
9,6	172	19	6	Z6	1	435.1061	51,37
12,7	70	25	6	Z6	1	435.1301	47,16
12,7	178	25	6	Z6	1	435.1361	67,11
16	70	25	6	Z6	1	435.1601	65,11

6	50	18	6	Z3	1	435.0605	25,28
8	65	20	6	Z3	1	435.0805	29,77
9,6	64	19	6	Z3	1	435.1005	31,87
12,7	70	25	6	Z3	1	435.1305	47,16

9,6	64	19	6	Z1	1	435.1002	39,96
12,7	70	25	6	Z1	1	435.1302	59,08
16	70	25	6	Z1	1	435.1602	81,58

8	65	20	6	Z7	1	435.0807	32,78
9,6	64	19	6	Z7	1	435.1007	35,09
12,7	70	25	6	Z7	1	435.1307	51,86

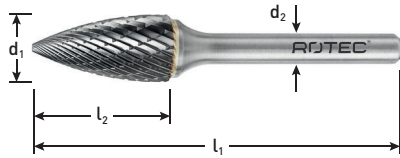
6	50	18	6	Z9	1	435.0609	30,34
8	65	20	6	Z9	1	435.0809	35,67
9,6	64	19	6	Z9	1	435.1009	38,25
12,7	70	25	6	Z9	1	435.1309	56,60



436

HM Frässtift, Spitzbogen, Form G (RBG)

Ausführung: HM-Frässtifte in Spitzbogenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form G (ISO: RBG).



Kreuzverzahnt
(Z6)



Einfachverzahnt
(Z3)



ALU-Zahnung
(Z1)



STEEL-Zahnung
(Z7)



INOX-Zahnung
(Z9)



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	14	3	Z6	1	436.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	436.0601	25,28
8	64	19	6	Z6	1	436.0801	30,71
9,6	64	19	6	Z6	1	436.1001	34,04
9,6	172	19	6	Z6	1	436.1061	53,93
12,7	64	19	6	Z6	1	436.1301	46,29
12,7	178	25	6	Z6	1	436.1361	66,89
12,7	70	25	6	Z6	1	436.1311	46,29
16	70	25	6	Z6	1	436.1601	64,31

3	38	14	3	Z3	1	436.0305	12,16
6	50	18	6	Z3	1	436.0605	25,28
8	64	19	6	Z3	1	436.0805	30,71
9,6	64	19	6	Z3	1	436.1005	34,04
12,7	70	25	6	Z3	1	436.1305	46,29

9,6	64	19	6	Z1	1	436.1002	42,49
12,7	70	25	6	Z1	1	436.1302	57,81

8	64	19	6	Z7	1	436.0807	33,80
9,6	64	19	6	Z7	1	436.1007	37,39
12,7	70	25	6	Z7	1	436.1307	50,88

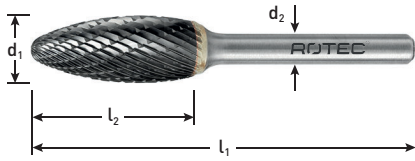
6	50	18	6	Z9	1	436.0609	30,34
8	64	19	6	Z9	1	436.0809	36,84
9,6	64	19	6	Z9	1	436.1009	40,81
12,7	70	25	6	Z9	1	436.1309	55,51



437

HM Frässtift, Flamme, Form H

Ausführung: HM-Frässtifte in Flammenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form H.



Kreuzverzahnt
[Z6]



ALU-Zahnung
[Z1]



STEEL-Zahnung
[Z7]



INOX-Zahnung
[Z9]

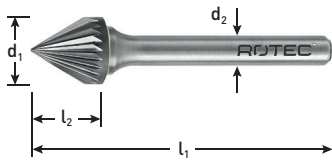


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	6	3	Z6	1	437.0301	12,16
6	50	14	6	Z6	1	437.0601	25,28
8	64	19	6	Z6	1	437.0801	33,42
8	172	19	6	Z6	1	437.0861	51,25
9,6	65	19	6	Z6	1	437.1001	58,05
12,7	77	32	6	Z6	1	437.1301	68,27
12,7	178	32	6	Z6	1	437.1361	66,89
9,6	65	19	6	Z1	1	437.1002	72,58
12,7	77	32	6	Z1	1	437.1302	85,35
8	64	19	6	Z7	1	437.0807	36,79
12,7	77	32	6	Z7	1	437.1307	75,09
8	64	19	6	Z9	1	437.0809	40,12
9,6	65	19	6	Z9	1	437.1009	69,66
12,7	77	32	6	Z9	1	437.1309	81,95

438

HM Frässtift, Kegel 60°, Form J (KSJ)

Ausführung: HM-Frässtifte in 60° Kegelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form J (ISO: KSJ).



Einfachverzahnt
[Z3]



Kreuzverzahnt
[Z6]

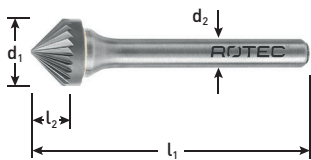


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	2,5	3	Z3	1	438.0305	12,16
9,6	56	8	6	Z3	1	438.1005	29,13
12,7	59	11	6	Z3	1	438.1311	35,37
12,7	59	11	6	Z6	1	438.1301	35,37

438

HM Frässtift, Kegel 90°, Form K (KSK)

Ausführung: HM-Frässtifte in 90° Kegelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form K (ISO: KSK).



Einfachverzahnt
[Z3]



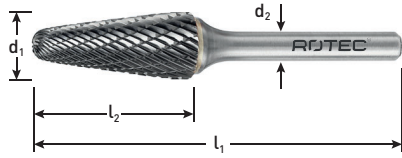
Kreuzverzahnt
[Z6]



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	1,5	3	Z3	1	438.0315	12,16
6	50	3	6	Z3	1	438.0615	22,24
9,6	53	4,7	6	Z3	1	438.1011	29,13
12,7	55	6,3	6	Z3	1	438.1315	35,37
16	57	8	6	Z3	1	438.1611	47,16
9,6	53	4,7	6	Z6	1	438.1001	29,13
16	57	8	6	Z6	1	438.1601	47,16

439

HM Frässtift, Rundkegel, Form L (KEL)



Ausführung: HM-Frässtifte in Rundkegelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form L (ISO: KEL).

Kreuzverzahnt
(Z6)



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	439.0601	25,84
8	70	25,4	6	Z6	1	439.0801	33,92
10	65	20	6	Z6	1	439.1001	40,72
9,6	76	30	6	Z6	1	439.1011	40,72
9,6	183	30	6	Z6	1	439.1061	65,59
12,7	77	32	6	Z6	1	439.1301	49,78
12,7	185	32	6	Z6	1	439.1361	73,80
16	78	33	6	Z6	1	439.1601	97,98

Einfachverzahnt
(Z3)



8	70	25,4	6	Z3	1	439.0805	33,92
9,6	76	30	6	Z3	1	439.1005	40,72
12,7	77	32	6	Z3	1	439.1305	49,78

ALU-Verzahnung
(Z1)



9,6	76	30	6	Z1	1	439.1012	51,07
12,7	77	32	6	Z1	1	439.1302	62,36

STEEL-Verzahnung
(Z7)



10	65	20	6	Z7	1	439.1007	44,85
12,7	77	32	6	Z7	1	439.1307	54,77

INOX-Verzahnung
(Z9)

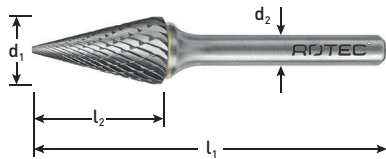


8	70	25,4	6	Z9	1	439.0809	40,72
10	65	20	6	Z9	1	439.1009	48,95
12,7	77	32	6	Z9	1	439.1309	59,77



440

HM Frässtift, Spitzkegel, Form M (SKM)



Ausführung: HM-Frässtifte in Spitzkegelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form M (ISO: SKM).

Kreuzverzahnt
(Z6)



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6,3	49	12,7	3	Z6	1	440.0601	19,94
6	50	20	6	Z6	1	440.0611	25,84
9,6	64	16	6	Z6	1	440.1001	40,86
12,7	71	19	6	Z6	1	440.1301	51,12

ALU-Zahnung
(Z1)

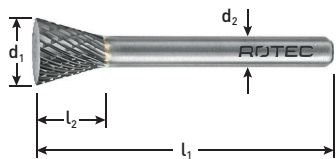


9,6	64	16	6	Z1	1	440.1002	51,00
12,7	71	22	6	Z1	1	440.1302	63,95



441

HM Frässtift, Winkel, Form N (WKN)



Ausführung: HM-Frässtifte in Winkelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form N (ISO: WKN).

Kreuzverzahnt
(Z6)

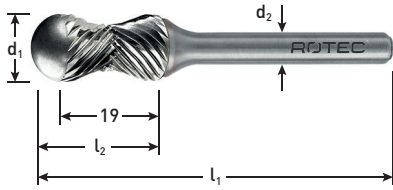


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
3	38	4	4	Z6	1	441.0301	12,16
6	50	8	6	Z6	1	441.0601	24,68
12,7	58	12,7	6	Z6	1	441.1301	50,94



442

HM Frässtift, Multi-Kanten, Form X



Einfachverzahnt (Z3)



Ausführung: HM-Frässtift mit der Form X (Werksstandard) die für eine ausgezeichnete selbstkorrigierender Führung des Werkzeuges sorgt entlang den Kanten des Werkstücks. Geeignet für die meist gängigen Materialien wie Stahl, Edelstahl, VA-Stahl, Guss, Messing, Bronze, usw.

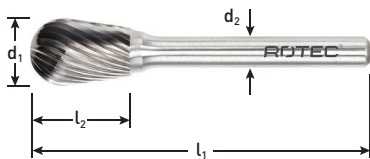
d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
12,7	70	25	6	Z3	1	442.2000	84,49

X

Form

443

HM Frässtift, Kombi, Form DN



Einfachverzahnt (Z3)



Ausführung: HM Frässtift dessen Geometrie eine Kombination ist von den Formen D (Kugel) und N (Winkel) mit Einfachverzahnung. Breites Einsatzgebiet, sehr universell und effektiv da der Anwender keine, oder mindestens weniger, Werkzeugwechsel machen braucht.

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
12,7	63	20	6	Z6	1	443.1300	59,57

DN

Form

900

HM Miniatur-Frässtiftsatz, im Kunststoffkoffer



Kreuzverzahnt
Die meist universelle Zahnung für Stiffräser. Ideal für generelle Anwendungen.

Ausführung: HM Miniatur-Frässtifte mit Universalverzahnung (Kreuzverzahnt), Schaft ø3mm

Z6

Universal

Umschreibung	Inhalt	Zahnung	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
10 tlg. Satz Miniaturfrässtifte ø3 / Z6	Form A, B, C, D, E, F, G, H, L, M / jeweils 1 Stück	[Z6] Kreuzverzahnt	1	900.3060	131,67

HM Frässtiftsatz, 5-tlg., im Kunststoffkoffer



Z6
Universal



Kreuzverzahnung
Die meist universelle Zahnung für Stifffräser. Ideal für generelle Anwendungen.

Z3
Einfach



Einfachverzahnung
Einfache Spiralverzahnung für die besten Oberflächen. Sehr breites Einsatzgebiet.

Z1
ALU



ALU-verzahnung
Scharfe Geometrie und offene Spannuten für Aluminium und andere NE-Metalle.

Neu!
Z7
STEEL



STEEL-verzahnung
Neu entwickelte Zahnung speziell für Anwendungen auf Stahl. Sehr hohes Spanvolumen und überraschend lange Standzeiten.

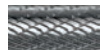
Neu!
Z9
INOX



INOX-verzahnung
Neu entwickelte Zahnung speziell für Edelstahl. Hohes Spanvolumen mit ausgezeichneten Oberflächengüten.

Umschreibung	Inhalt	Zahnung	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
5 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 / Z6	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z6] Kreuzverzahnung	1	900.3061	179,05
5 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 / Z3	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z3] Einfachverzahnung	1	900.3062	181,19
5 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 / Z1	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z1] ALU-verzahnung	1	900.3063	236,25
5 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 / Z7	Form A, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z7] STEEL-verzahnung	1	900.3064	192,69
5 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 / Z9	Form A, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z9] INOX-verzahnung	1	900.3065	209,10
5 tlg. Satz Frässtifte ø12,7 / Z6	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z6] Kreuzverzahnung	1	900.3066	250,50
5 tlg. Satz Frässtifte ø12,7 / Z3	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z3] Einfachverzahnung	1	900.3067	250,50
5 tlg. Satz Frässtifte ø12,7 / Z1	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z1] ALU-verzahnung	1	900.3068	310,94
5 tlg. Satz Frässtifte ø12,7 / Z7	Form A, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z7] STEEL-verzahnung	1	900.3069	269,48
5 tlg. Satz Frässtifte ø12,7 / Z9	Form A, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z9] INOX-verzahnung	1	900.3070	292,91

HM Frässtiftsatz, 10-tlg., im Kunststoffkoffer



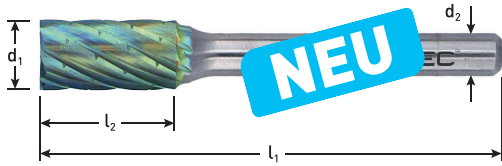
Kreuzverzahnung
Die meist universelle Zahnung für Stifffräser. Ideal für generelle Anwendungen.

Z6
Universal

Umschreibung	Inhalt	Zahnung	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
10 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 und ø12,7 / Z6	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück je Durchm.	[Z6] Kreuzverzahnung	1	900.3071	394,07
10 tlg. Satz Frässtifte ø12,7 / Z6	Form A, B, C, D, E, F, G, H, L en M / jeweils 1 Stück	[Z6] Kreuzverzahnung	1	900.3072	493,30

431

HM Frässtift 'GreenCoat', Form B (ZYA-S)



'GreenCoat' Kreuzverzahnt mit Spanbrecher [Z6X]

Ausführung: HM-Frässtifte in Zylinderform, ohne Stirnverzahnung, in unterschiedliche Zahnungen. Form B (ISO: ZYA-S).

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
9,6	64	19	6	Z6X	1	431.1006	42,36

B
Form

Z6X
Universal

432

HM Frässtift 'GreenCoat', Form C (WRC)



'GreenCoat' Kreuzverzahnt mit Spanbrecher [Z6X]

Ausführung: HM-Frässtifte in Walzenrundform, in unterschiedliche Zahnungen. Form C (ISO: WRC).

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
9,6	64	19	6	Z6X	1	432.1006	42,88

C
Form

Z6X
Universal

435

HM Frässtift 'GreenCoat', Form F (RBF)



'GreenCoat' Kreuzverzahnt mit Spanbrecher [Z6X]

Ausführung: HM-Frässtifte in Rundbogenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form F (ISO: RBF).

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
9,6	64	19	6	Z6X	1	435.1006	41,89

F
Form

Z6X
Universal

436

HM Frässtift 'GreenCoat', Form G (RBG)



'GreenCoat' Kreuzverzahnt mit Spanbrecher [Z6X]

Ausführung: HM-Frässtifte in Spitzbogenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form G (ISO: RBG).

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
9,6	64	19	6	Z6X	1	436.1006	44,76

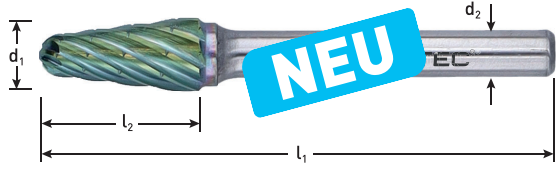
G
Form

Z6X
Universal

439

HM Frässtift 'GreenCoat', Form L (KEL)

Ausführung: HM-Frässtifte in Rundkegelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form L (ISO: KEL).



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
10	65	20	6	Z6X	1	439.1006	53,57

'GreenCoat' Kreuzverzahnt mit Spanbrecher (Z6X)



L
Form

Z6X
Universal

900

'GreenCoat' HM Frässtiftsatz, 5-tlg.



'GreenCoat'
Kreuzverzahnt mit Spanbrecher
Neueste Geometrie und
'GreenCoat'-Beschichtung für

- eine mehr als doppelt so hohe Abtragsleistung im Vergleich zu anderen Kreuzverzahnungen
- längere Werkzeugstandzeiten
- problemlose Bearbeitung von Guss, (rostfreiem) Stahl und Ni-legierten Stählen

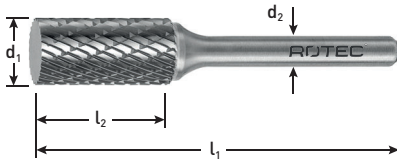
Z6X
Universal

Umschreibung	Inhalt	Zahnung	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
5 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 / Z6	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück	[Z6X] Kreuzverzahnt	1	900.3073	233,02

445

HM Frässtift 'OPTI-LINE', Form A (ZYA)

Ausführung: HM-Frässtifte in Zylinderform, ohne Stirnverzahnung, in unterschiedliche Zahnungen. Form A (ISO: ZYA).

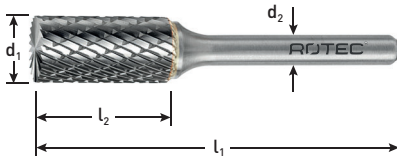


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	445.01.0601	18,08
8	64	19	6	Z6	1	445.01.0801	17,05
9,6	64	19	6	Z6	1	445.01.1001	22,14
12,7	70	25	6	Z6	1	445.01.1301	34,02

A **Z6** **OPTI**
 Form Universal

HM Frässtift 'OPTI-LINE', Form B (ZYA-S)

Ausführung: HM-Frässtifte in Zylinderform, ohne Stirnverzahnung, in unterschiedliche Zahnungen. Form B (ISO: ZYA-S).

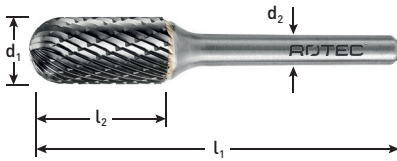


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	445.02.0601	18,72
8	64	19	6	Z6	1	445.02.0801	17,71
9,6	64	19	6	Z6	1	445.02.1001	23,08
12,7	70	25	6	Z6	1	445.02.1301	35,32

B **Z6** **OPTI**
 Form Universal

HM Frässtift 'OPTI-LINE', Form C (WRC)

Ausführung: HM-Frässtifte in Walzenrundform, in unterschiedliche Zahnungen. Form C (ISO: WRC).

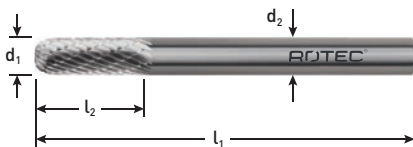


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	445.03.0601	19,35
6	60	19	6	Z6	1	445.03.0601-060	21,65
8	64	19	6	Z6	1	445.03.0801	15,78
9,6	64	19	6	Z6	1	445.03.1001	22,48
12,7	70	25	6	Z6	1	445.03.1301	34,17

C **Z6** **OPTI**
 Form Universal

HM Frässtift 'OPTI-LINE', für Schlüsseldienst

Ausführung: HM-Frässtifte in Walzenrundform, in unterschiedliche Zahnungen. Form C (ISO: WRC).



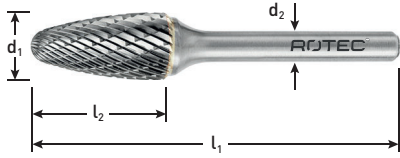
d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	445.03.0601	19,35
6	60	19	6	Z6	1	445.03.0601-060	21,65

C **Z6** **OPTI**
 Form Universal

Ideal für Schlüsseldienst!

HM Frässtift 'OPTI-LINE', Form F (RBF)

Ausführung: HM-Frässtifte in Rundbogenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form F (ISO: RBF).

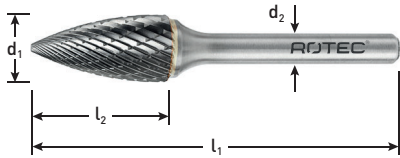


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	445.06.0601	19,98
8	65	20	6	Z6	1	445.06.0801	15,39
9,6	64	19	6	Z6	1	445.06.1001	18,13
12,7	70	25	6	Z6	1	445.06.1301	35,34

F **Z6** **OPTI**
 Form Universal

HM Frässtift 'OPTI-LINE', Form G (RBG)

Ausführung: HM-Frässtifte in Spitzbogenform, in unterschiedliche Zahnungen. Form G (ISO: RBG).

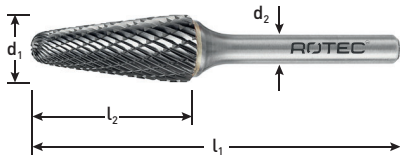


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	445.07.0601	20,78
8	64	19	6	Z6	1	445.07.0801	17,06
9,6	64	19	6	Z6	1	445.07.1001	17,51
12,7	64	25	6	Z6	1	445.07.1301	31,75

G **Z6** **OPTI**
 Form Universal

HM Frässtift 'OPTI-LINE', Form L (KEL)

Ausführung: HM-Frässtifte in Rundkegelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form L (ISO: KEL).

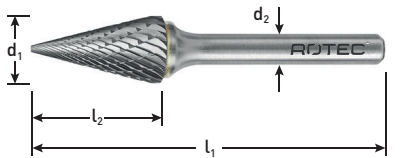


d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6	50	18	6	Z6	1	445.11.0601	20,61
8	70	25,4	6	Z6	1	445.11.0801	17,86
10	65	20	6	Z6	1	445.11.1001	23,26
12,7	77	32	6	Z6	1	445.11.1301	28,53

L **Z6** **OPTI**
 Form Universal

HM Frässtift 'OPTI-LINE', Form M (SKM)

Ausführung: HM-Frässtifte in Spitzkegelform, in unterschiedliche Zahnungen. Form M (ISO: SKM).



d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	Z _f	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
6,3	49	12,7	3	Z6	1	445.12.0601	18,55
9,6	64	16	6	Z6	1	445.12.1001	18,93
12,7	71	19	6	Z6	1	445.12.1301	23,95

M **Z6** **OPTI**
 Form Universal



Umschreibung	Inhalt	Zahnung	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
10 tlg. Satz Frässtifte ø9,6 und ø12,7 / Z6	Form B, C, F, G und L / jeweils 1 Stück je Durchm.	[Z6] Kreuzverzahnt	1	445.99.0100	217,10

451

Reissnadel, in EV-Pack

ROTEC®



Ausführung: Reißnadel mit Sechskantschaft und CBN-geschliffener HM-Spitze.

Typ	l ₁	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
6-knt	150	1	451.0000	3,99

455

Cuttermesser, Premium

ROTEC®



Anwendung: Premium Cuttermesser für Professionals. Klingenwechsel ohne Werkzeug, Klingenhalterung mit Magnet, Klingendepot, Ergonomisches Design mit Kautschuckeinlagen, Kugel-Federsystem zur Fixierung der Klinge. Inklusive 2 Klingen ähnlich Typ 1992 von Stanley.

Typ	Klingen inkl.	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
Premium	2	1	455.0001	23,21

Cuttermesser, Standard

ROTEC®



Anwendung: Standard Cuttermesser, Klingenwechsel ohne Werkzeug, Interlock-System, Leichter Vorschub des Schiebers, Klingendepot, Metallgehäuse mit ergonomischem Design. Inklusive 2 Klingen ähnlich Typ 1992 von Stanley.

Typ	Klingen inkl.	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
Standard	2	1	455.1001	10,11

Sicherheits-Cuttermesser

ROTEC®



Anwendung: Standard Automatikmesser, Klingenwechsel ohne Werkzeug, Interlock-System, mit automatischem Rückzug der Klinge, Klingendepot, Metallgehäuse mit ergonomischem Design. Inklusive 2 Klingen ähnlich Typ 1992 von Stanley.

Typ	Klingen inkl.	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
Automatikmesser	2	1	455.1003	10,87

Abbrechklingen-Messer

ROTEC®



Anwendung: Abbrechklingen-Messer für Professionals, Stabiles Metallgehäuse, mit Blockiersystem des Schiebers, Klingenabbrecher, Schutzkappe und 2 Ersatzklingen im Klingendepot. Inklusive 3 Klingen (9mm Höhe).

Typ	Klingen inkl.	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
Premium 9 mm	3	1	455.2001	13,45



Anwendung: Abbrechklingen-Messer für Professionals, stabiles und ergonomisches Metallgehäuse mit Kautschuckeinlagen, automatische Nachladung, Blockiersystem des Schiebers, mit 2 Ersatzklingen im Klingendepot. Inklusive 3 Klingen (18mm Höhe).

Typ	Klingen inkl.	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
Premium 18 mm	3	1	455.2003	21,25

456

Abbrechklingen-Messer, 18mm, OPTI-LINE



Ausführung: Abbrechklingenmesser aus Edelstahl für 18mm Klingen, Griff aus schlagfestem ABS, inkl. eine Klinge mit 15 Segmente.
Verpackt pro 24 Stück in einem Karton-Display.

Typ	📦	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
OPTI-LINE 18 mm	24	1	456.0005	3,36



Ausführung: Abbrechklingenmesser aus Edelstahl für 18mm Klingen mit 'SOFT-GRIP'-Griff aus schlagfestem ABS, inkl. eine Klinge mit 15 Segmente.
Verpackt pro 24 Stück in einem Karton-Display.

Typ	📦	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
OPTI-LINE 18 mm	24	1	456.0105	4,44



Ausführung: Abbrechklingenmesser aus Edelstahl für 18mm Klingen mit 'Auto-Load'-Funktion und 'SOFT-GRIP' Griff aus schlagfestem ABS. Inkl. drei Klingen mit 15 Segmente.
Verpackt pro 12 Stück in einem Karton-Display.

Typ	📦	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
OPTI-LINE 18 mm	12	1	456.0205	11,18



Ausführung: Abbrechklingenmesser aus Edelstahl mit Zinkgehäuse. Inkl. eine Klinge mit 15 Segmente.
Verpackt pro 24 Stück in einem Karton-Display.

Typ	📦	St./VE	Art.-Nr.	€/VE
OPTI-LINE 18 mm	24	1	456.1005	7,31



24x 456.0005



24x 456.0105



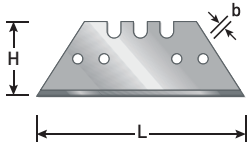
12x 456.0205



24x 456.1005

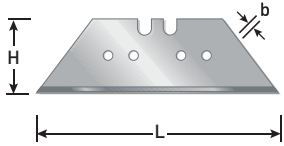
460

Ersatzklinge, gerade



Ausführung: Universalklinge für Profis. Kurzes Model, standard Dicke. Eisgehärtet mit 3-Fasenanschliff. Made in Germany. Ähnlich zu Model 1991 von Stanley. Per 5 Stück verpackt im Klingenspender.

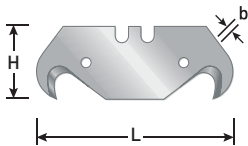
L (mm)	H (mm)	b	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
50	19	0,43	5	460.0001	1,38



Ausführung: Universalklinge für Profis. Kurzes Model, extra dicke Ausführung. Eisgehärtet mit 3-Fasenanschliff. Made in Germany. Ähnlich zu Model 1992 von Stanley. Per 5 verpackt im Klingenspender oder per 100 Stück in einer Blechdose.

L (mm)	H (mm)	b	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
62	19	0,65	5	460.0065	2,19
62	19	0,65	100	460.0070	45,45

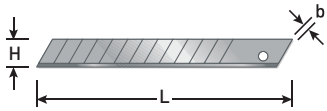
Ersatzhakenklinge für Sicherheitsmesser, Modell 1996



Ausführung: Hakenklingen für Profis. Heavy-Duty-Ausführung in 0,65mm Dicke, Eisgehärtet mit 3-Fasenanschliff. Made in Germany. Ähnlich zu Model 1996 von Stanley. Per 5 verpackt im Klingenspender oder per 100 Stück in einer Blechdose.

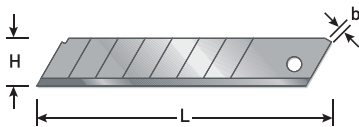
L (mm)	H (mm)	b	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
50	19	0,65	5	460.1005	3,25
50	19	0,65	100	460.1010	65,54

Ersatzabbrechklinge



Ausführung: Abbrechklingen für Profis. Geeignet für alle 9mm Abbrechmesser. Jede Klinge hat 12 Segmente. Eisgehärtet mit 3-Fasenanschliff, Made in Germany. Verpackt per 10 Stück im Klingenspender.

L (mm)	H (mm)	b	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
80	9	0,4	10	460.2001	3,87

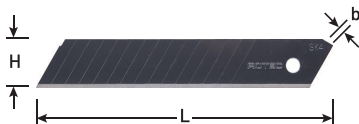


Ausführung: Abbrechklingen für Profis. Geeignet für alle 18mm Abbrechmesser. Jede Klinge hat 7 Segmente. Eisgehärtet mit 3-Fasenanschliff. Per 10 verpackt im Klingenspender oder per 100 Stück in einer Blechdose.

L (mm)	H (mm)	b	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
100	18	0,5	10	460.2010	4,95
100	18	0,5	100	460.2020	55,23

461

Klinge für Abbrechklingenmesser 18mm, OPTI-LINE



OPTI



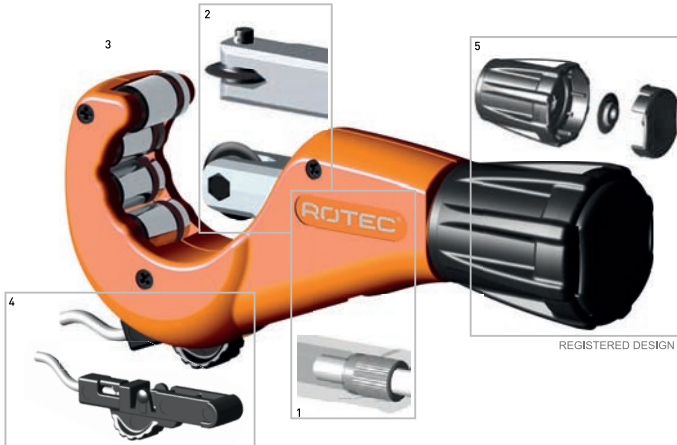
Ausführung: Abbrechklingen für Profis. Geeignet für alle 18mm Abbrechmesser. Jede Klinge hat 15 Segmente. Eisgehärtet mit 3-Fasenanschliff. 461.0405 : per 10 St. verpackt in wiederverschließbare Verpackung. 461.0406 : per 100 St. (10 Verpackungen zu 10 St.) im Karton.

L (mm)	H (mm)	b	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
100	18	0,5	10	461.0405	3,87
100	18	0,5	100	461.0406	35,97



Anwendung: Mini-Rohrabschneider für Profis. Im Besonderen geeignet zum Abschneiden von Rohre mit geringer Wandstärke in engen Räumen, wie z.B. Rohre aus Hart- und Weichkupfer, Aluminium, Messing und Kunststoff.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø3 - 30	Premium	1	465.0001	23,35



Ausführung:
 1. Stahlgelagerte Spindel
 2. ICS-System (Instant change system), Schneidrädchenwechsel ohne Werkzeug
 3. 4 Führungsrollen für einen optimalen Halt
 4. Entgrater-Klinge kann komplett herausgezogen werden
 5. Ersatzrädchen in Drehknopf-Kappe

Anwendung: Rohrabschneider für Profis. Im Besonderen geeignet zum Abschneiden von Rohre mit geringer Wandstärke, wie z.B. Rohre aus Hart- und Weichkupfer, Aluminium, Messing und Kunststoff.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø3 - 35	Premium	1	465.0003	42,06



Anwendung: Rohrabschneider für Profis. Schneidrädchen-Schnellwechselsystem ohne Werkzeug, 4 Führungsrollen für einen optimalen Halt des Rohres, Entgrater-Klinge kann komplett herausgezogen werden, Ersatzrädchen in Drehknopf-Kappe. Im Besonderen geeignet zum Abschneiden von Rohre mit geringer Wandstärke, wie z.B. Rohre aus Hart- und Weichkupfer, Aluminium, Messing und Kunststoff.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø3 - 45	Premium	1	465.0005	46,62



Anwendung: Rohrabschneider für Profis. Mit Schnell-Vorschub-System, Schneidrädchen-Schnellwechselsystem ohne Werkzeug, 4 Führungsrollen für einen optimalen Halt des Rohres, Entgrater-Klinge kann komplett herausgezogen werden, Ersatzrädchen in Drehknopf-Kappe. Im Besonderen geeignet zum Abschneiden von Rohre mit geringer Wandstärke, wie z.B. Rohre aus Hart- und Weichkupfer, Aluminium, Messing und Kunststoff.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø6 - 76	Premium	1	465.0007	78,34

Rohrabschneider, Standard



Anwendung: Mini-Rohrabschneider für Handwerker. Im Besonderen geeignet zum Abschneiden von Rohre mit geringer Wandstärke in engen Räumen, wie z.B. Rohre aus Hart- und Weichkupfer, Aluminium, Messing und Kunststoff.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø3 - 16	Standard	1	465.1001	16,25



Anwendung: Rohrabschneider für Handwerker. Im Besonderen geeignet zum Abschneiden von Rohre mit geringer Wandstärke in engen Räumen, wie z.B. Rohre aus Hart- und Weichkupfer, Aluminium, Messing und Kunststoff.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø3 - 30	Standard	1	465.1005	20,65

Ersatzrädchen für Rohrabschneider

ROTEC®


Ausführung: Die Ersatzrädchen sind mit engen Toleranzen gefertigt worden und haben deswegen eine glatte und scharfe Schneidkante für schnelle und saubere Schnitte.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø3 - 45	Ersatzrädchen Universal	1	465.9001	2,42
ø6 - 76	Ersatzrädchen Universal	1	465.9005	2,42
ø3 - 45	Ersatzrädchen Cu/Alu	1	465.9010	2,42
ø6 - 76	Ersatzrädchen Cu/Alu	1	465.9015	2,35
ø3 - 45	Ersatzachse	1	465.9020	1,63
ø6 - 76	Ersatzachse	1	465.9025	1,75

Rohrentgrater

ROTEC®


Anwendung: Rohrentgrater für Innen- und Aussenentgraten. Kunststoff (ABS) Gehäuse mit 3 gehärtete Klingen aus Solingen/Deutschland.

d (min-max)	Typ	St./VE	Art.-Nr.	€ / VE
ø4 - 42	SP81003	1	450.1096	10,05