

A close-up photograph of a golden-colored drill bit, likely made of brass or a similar alloy, positioned vertically. The drill bit has a double-flute design. Surrounding the base of the drill bit are numerous dark, metallic shavings and chips, some of which are curled into spiral shapes, indicating a recent drilling operation. The background is a solid, light blue color.

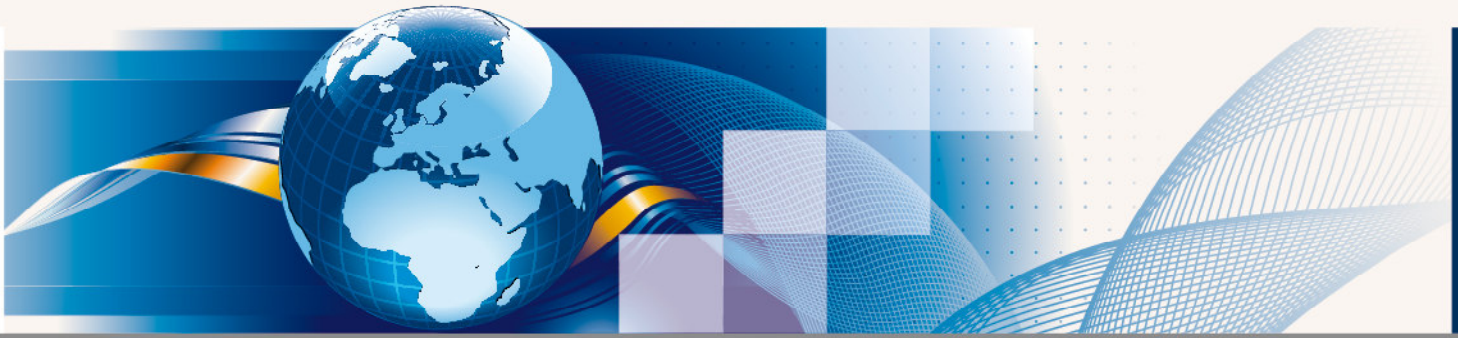
PTG

Präzisions-Technik
Handelsgesellschaft mbH

Programmerweiterung 2018

zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Zertifikat



Die Zertifizierungsstelle der VQZ Bonn GmbH bescheinigt hiermit, dass das Unternehmen

PTG Präzisions-Technik Handelsgesellschaft mbH

Große Brenne 11
58099 Hagen
Deutschland

PTG

für den Geltungsbereich

Handel und Vertrieb von Präzisions-Spiralbohrern und anderen Werkzeugen

ein Managementsystem in Übereinstimmung mit dem Standard

DIN EN ISO 9001:2015

eingeführt hat und anwendet.

Das Unternehmen hat in einem Zertifizierungsaudit, Berichtsnummer B12033-5687, nachgewiesen, dass sein Managementsystem den Forderungen des Standards entspricht.

Registrierungsnummer	12033-3069
Das Zertifikat ist gültig ab dem	04.01.2020
Das Zertifikat ist gültig bis zum	03.01.2023
Bonn-Bad Godesberg, den	03.01.2020

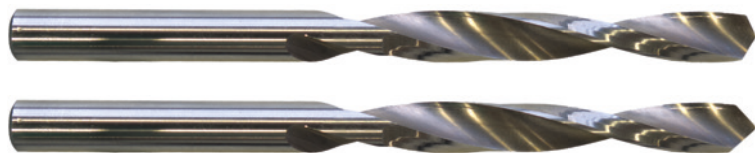



Leiter der Zertifizierungsstelle
Prof. Dr. Peter Hamppe

	DIN	Typ type	Material material	Ausführung finish	Spitzenanschliff point angle	Bezeichnung Description	Artikel-Gruppe article group	Seite page
	338	H	HSS	blank	DIN 1412	Spiralbohrer + Sätze twist drills + sets	23338	6
	338	H-KU	HSS	blank	DIN 1412	Spiralbohrer twist drills	23339	6
	327	N	HSS-Co8	blank		Langlochfräser slot drills	24327010	9
	327	N	HSS-Co8	TIALN		Langlochfräser slot drills	24327011	9
	327	N	HSS-Co8	blank		Langlochfräser slot drills	24327020	11
	327	N	HSS-Co8	TIALN		Langlochfräser slot drills	24327021	11
	327	N	HSS-Co8	blank		Langlochfräser slot drills	24327030	13
	327	N	HSS-Co8	TIALN		Langlochfräser slot drills	24327031	13
	844	N	HSS-Co8	blank		Schaftfräser end drills	24844010	15
	844	N	HSS-Co8	TIALN		Schaftfräser end drills	24844011	15
	844	N	HSS-Co8	blank		Schaftfräser end drills	24844020	17
	844	N	HSS-Co8	TIALN		Schaftfräser end drills	24844021	17
	844	NR	HSS-Co8	blank		Schaftfräser end drills	24844030	19
	844	NR	HSS-Co8	TIALN		Schaftfräser end drills	24844031	19
	844	NR	HSS-Co8	blank		Schaftfräser end drills	24844040	20
	844	NR	HSS-Co8	TIALN		Schaftfräser end drills	24844041	20
	844	HR	HSS-Co8	blank		Schaftfräser end drills	24844050	21
	844	HR	HSS-Co8	TIALN		Schaftfräser end drills	24844051	21
	844	W	HSS-Co8	blank		Schaftfräser end drills	24844060	22
	844	N	HSS-Co PM	AlTin		Schaftfräser end drills	24844071	23
	844	N	HSS-Co PM	AlTin		Schaftfräser end drills	24844081	24
	844	HR	HSS-Co PM	AlTin		Schaftfräser end drills	24844091	25

	DIN	Typ type	Material material	Ausführung finish	Spitzenanschliiff point angle	Bezeichnung Description	Artikel-Gruppe article group	Seite page
	335	C	HSS	blank		Kegelsenker + Sätze countersinks + sets	253350	26
	335	C	HSS	TIN		Kegelsenker + Sätze countersinks + sets	253351	26
	335	C	HSS	TIALN		Kegelsenker + Sätze countersinks + sets	253353	26
	335	C	HSS-Co5	blank		Kegelsenker + Sätze countersinks + sets	253352	28
			HSS			Lochsägen + Sätze Hole Saws + sets	2740	30
			HSS-Co8			Lochsägen + Sätze Hole Saws + sets	2741	33
			HSS-Co8			MINI-Lochsägen MINI Hole Saws	2743	36
						Aufnahmehalter Arbors holders	2744	37
			HSS-Co5			Führungsbohrer pilot drills	2744	38
						Verlängerung extension bar	2744	38
						Aufsteckadapter Arbor Adaptor	2744	39
						Auswurf-Feder ejector spring	2744	39

	DIN	Typ type	Material material	Ausführung finish	Spitzenanschliiff point angle	Bezeichnung Beschreibung	Artikel-Gruppe article group	Seite page
	338	N-UNI	HSS-GK	gold-finish schwarz	DIN 1412 C	Spiralbohrer + Sätze twist drills + sets	33802	40
	335/90°	C	HSS	blank		Kegelsenker + Sätze countersinks + sets	353359	43
	DIN	Anschnitt broached	Material material	Anzahl number	Bezeichnung Beschreibung		Artikel-Gruppe article group	Seite page
	374	B	HSS-E	einzeln	Maschinengewindebohrer machine tap		363745	45
	374	RSP	HSS-E	einzeln	Maschinengewindebohrer machine tap		363746	47
			HSS	Sortiment Set	Gewindereparatursortiment thread repairing sets		3640	49
			HSS	Sortiment Set	Gewindereparatursortiment thread repairing sets		3640	51
	Material material	Aufnahme admission		Ausführung finish	Bezeichnung Beschreibung		Artikel-Gruppe article group	Seite page
	HM-bestückt	SDS-plus		2-Schneiden	Hammerbohrer hammer drills		37	52
	HM-bestückt	SDS-plus		3-Schneiden	Hammerbohrer + Satz hammer drills + set		306	54
	DIN	Material material		Bezeichnung Beschreibung			Artikel-Gruppe article group	Seite page
		CV		Schlangenbohrer, Typ LEWIS, 235/160 mm lang auger bit, type LEWIS, 235/160 mm			38030	56
		CV		Schlangenbohrer, Typ LEWIS, 460/380 mm lang auger bit, type LEWIS, 460/380 mm			38040	57
		CV		Schlangenbohrer, Typ LEWIS, 320/255 mm lang auger bit, type LEWIS, 320/255 mm			38041	58
		CV		Schlangenbohrer, Typ LEWIS, 620/545 mm lang auger bit, type LEWIS, 620/545 mm			38042	59
		CV		Schlangenbohrer, Typ LEWIS, 880/805 mm lang auger bit, type LEWIS, 880/805 mm			38043	60
		CV		Schlangenbohrer, Typ LEWIS, 1080/1005 mm lang auger bit, type LEWIS, 1080/1005 mm			38044	61



Artikel-Gruppe Nr. 23338 Typ H

Artikel-Gruppe Nr. 23339 Typ H-KU

HSS **PROFILE**® Spiralbohrer DIN 338, Typ H bzw. H-KU, rechts

mit Zylinderschaft, kurze und **blanke** Ausführung
profilgeschliffene Qualität, Kegelmantelanschliiff,
Spitzenwinkel 118° bzw. 80°

Anwendungsgebiet

Zur Bearbeitung von harten und spröden Werkstoffen
wie Messing (kurzspanend), Magnesium-Legierungen,
Bronzen (kurzspanend) und Schiefer.

Typ H-KU zur Bearbeitung von Kunststoffen.

Verpackungseinheiten

bis Ø 10,5 mm je 10 Stück / ab Ø 11,0 mm je 5 Stück
in **Quadropack**

HSS **PROFILE**® twist drills DIN 338, type H or H-KU right hand

with straight shank, short and **bright** finish
profile ground quality, relieved cone
point angle 118° or 80°

Range of applications

For machining hard and brittle materials
such as brass (short-chipping), magnesium alloys,
Bronzes (shortened) and slate.

Typ H-KU for plastic working.

Packaging units

up to Ø 10,5 mm 10 pcs. each / from Ø 11,0 mm 5 pcs. each
in **Quadropack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Norm Standard	Typ Type	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Spitzenwinkel Point angle
d [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	DIN 338	H / H-KU	HSS	blank bright	118° / 80°

d	l ₁	l ₂	Typ H	Typ H-KU	Artikel-Nr.
			€ / Stk	€ / Stk	
1,00	34	12			0100
1,50	40	18			0150
2,00	49	24			0200
2,50	57	30			0250
3,00	61	33			0300
3,10	61	33			0310
3,20	61	33			0320
3,30	61	33			0330
3,50	70	39			0350
3,60	70	39			0360
3,70	70	39			0370
3,80	70	39			0380
4,00	75	43			0400
4,10	75	43			0410
4,20	75	43			0420
4,50	80	47			0450
4,80	86	52			0480
4,90	86	52			0490
5,00	86	52			0500
5,10	86	52			0510
5,20	86	52			0520
5,50	93	57			0550

d	l ₁	l ₂	Typ H	Typ H-KU	Artikel-Nr.
			€ / Stk	€ / Stk	
6,00	93	57			0600
6,50	101	63			0650
6,80	109	69			0680
7,00	109	69			0700
7,50	109	69			0750
8,00	117	75			0800
8,50	117	75			0850
9,00	125	81			0900
9,50	125	81			0950
10,00	133	87			1000
10,20	133	87			1020
10,50	133	87			1050
11,00	142	94			1100
11,50	142	94			1150
12,00	151	101			1200
12,50	151	101			1250
13,00	151	101			1300

Artikel-Gruppe Nr. 23338 Typ H



HSS **PROFILINE**® Spiralbohrer DIN 338, Typ H, rechts

mit Zylinderschaft, kurze und **blanke** Ausführung
profilgeschliffene Qualität, Kegelmantelanschliff,
Spitzenwinkel 118°

Anwendungsgebiet

Zur Bearbeitung von harten und spröden Werkstoffen
wie Messing (kurzspanend), Magnesium-Legierungen,
Bronzen (kurzspanend) und Schiefer.

HSS **PROFILINE**® twist drills DIN 338, type H right hand

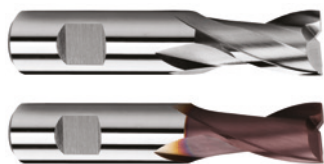
with straight shank, short and **bright** finish
profile ground quality, relieved cone
point angle 118°

Range of applications

For machining hard and brittle materials
such as brass (short-chipping), magnesium alloys,
Bronzes (shortened) and slate.

Nenn-Ø Nominal Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Norm Standard	Typ Type	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Spitzenwinkel Point angle
d [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	DIN 338	H	HSS	blank bright	118° / 80°

Ausführung / Model	€ / Stk	Artikel-Nr.
Typ H, in Rose-Kunststoffkassette, 19-teilig, 1,0 - 10,0 x 0,5 mm steigend Type H, in Rose-Box, 19-pieces, 1,0 - 10,0 x 0,5 mm increments		233387019
Typ H, in Rose-Kunststoffkassette, 25-teilig, 1,0 - 13,0 x 0,5 mm steigend Type H, in Rose-Box, 25-pieces, 1,0 - 13,0 x 0,5 mm increments		233387025



Artikel-Gruppe Nr. 24327010 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24327011 TIALN

HSS-Co8 **PROFILE**® Langlochfräser DIN 327, Typ N

kurze und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet,
mit Weldonschaft DIN 1835 B
mit Zentrumschnitt, 2-Schneider

Anwendungsgebiet

Für das Fräsen von hochfesten Materialien, austenitischen Stählen und Stählen für Warmverformung geeignet, da dieser Fräser wärmebeständig ist. Geeignet für Werkstoffe bis zu einer Festigkeit von 900 MPa. Universal einsetzbar.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 **PROFILE**® slot drills DIN 327, type N

short version and **bright** finish or **TIALN**-coated,
with weldon shank DIN 1835 B
with centre cutting, 2-fluted

Range of applications

It is suitable in particular for milling of highly tough materials, austenitic steels and steels for hot forming etc. Suitable for materials up to strength 900 MPa. Universal usage.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	HSS-Co8

				24327010...	24327011...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	€/ Stk	€/ Stk	
1,0	6	47	2,5			...0100
1,5	6	47	3			...0150
2,0	6	48	4			...0200
2,5	6	49	5			...0250
2,8	6	49	5			...0280
3,0	6	49	5			...0300
3,5	6	50	6			...0350
3,8	6	51	7			...0380
4,0	6	51	7			...0400
4,5	6	51	7			...0450
4,8	6	52	8			...0480
5,0	6	52	8			...0500
5,5	6	52	8			...0550
5,75	6	52	8			...0575
6,0	6	52	8			...0600
6,5	10	60	10			...0650
7,0	10	60	10			...0700
7,5	10	60	10			...0750
7,75	10	61	11			...0775
8,0	10	61	11			...0800
8,5	10	61	11			...0850
9,0	10	61	11			...0900
9,5	10	61	11			...0950
9,7	10	63	13			...0970

				24327010...	24327011...	
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	€/ Stk	€/ Stk	Artikel-Nr.
10,0	10	63	13			...1000
10,5	12	70	13			...1050
11,0	12	70	13			...1100
11,5	12	70	13			...1150
11,7	12	70	13			...1170
12,0	12	73	16			...1200
12,5	12	73	16			...1250
13,0	12	73	16			...1300
13,5	12	73	16			...1350
13,7	12	73	16			...1370
14,0	12	73	16			...1400
15,0	12	73	16			...1500
16,0	16	79	19			...1600
17,0	16	79	19			...1700
17,7	16	79	19			...1770
18,0	16	79	19			...1800
19,0	16	79	19			...1900
20,0	20	88	22			...2000
21,0	20	88	22			...2100
22,0	20	88	22			...2200
24,0	25	102	26			...2400
24,7	20	96	26			...2470
25,0	25	102	26			...2500
26,0	25	102	26			...2600
28,0	25	102	26			...2800
30,0	25	102	26			...3000
32,0	32	112	32			...3200
36,0	32	112	32			...3600
40,0	40	130	38			...4000



Artikel-Gruppe Nr. 24327020 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24327021 TIALN

HSS-Co8 **PROFILE**® Langlochfräser DIN 327, Typ N

lange und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet,
mit Weldonschaft DIN 1835 B
mit Zentrumschnitt, 2-Schneider

Anwendungsgebiet

Für das Fräsen von hochfesten Materialien, austenitischen Stählen und Stählen für Warmverformung geeignet, da dieser Fräser wärmebeständig ist. Geeignet für Werkstoffe bis zu einer Festigkeit von 900 MPa. Universal einsetzbar.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 **PROFILE**® slot drills DIN 327, type N

long version and **bright** finish or **TIALN**-coated,
with weldon shank DIN 1835 B
with centre cutting, 2-fluted

Range of applications

It is suitable in particular for milling of highly tough materials, austenitic steels and steels for hot forming etc. Suitable for materials up to strength 900 MPa. Universal usage.

Packaging units

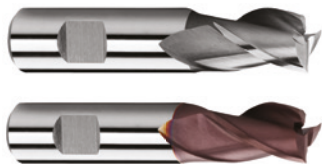
Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	HSS-Co8

				24327020...	24327021...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	€/ Stk	€/ Stk	
2,0	6	54	7			...0200
3,0	6	56	8			...0300
3,5	6	59	10			...0350
4,0	6	63	11			...0400
4,5	6	63	11			...0450
5,0	6	68	13			...0500
5,5	6	68	13			...0550
6,0	6	68	13			...0600
6,5	10	80	16			...0650
7,0	10	80	16			...0700
8,0	10	88	19			...0800
8,5	10	88	19			...0850
9,0	10	88	19			...0900
10,0	10	95	22			...1000
11,0	12	102	22			...1100
12,0	12	110	26			...1200
13,0	12	110	26			...1300
14,0	12	110	26			...1400
15,0	12	110	26			...1500
16,0	16	123	32			...1600
18,0	16	123	32			...1800
20,0	20	141	38			...2000
22,0	20	141	38			...2200
24,0	25	166	45			...2400

				24327020...	24327021...	
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	€ / Stk	€ / Stk	Artikel-Nr.
25,0	25	166	45			...2500
26,0	25	166	45			...2600
28,0	25	166	45			...2800
30,0	25	166	45			...3000
32,0	32	186	53			...3200
35,0	32	186	53			...3500
36,0	32	186	53			...3600
40,0*	32	196	63			...4000

* ~ ISO 1641



Artikel-Gruppe Nr. 24327030 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24327031 TIALN

HSS-Co8 **PROFILE**® Langlochfräser DIN 327, Typ N

kurze und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet,
mit Weldonschaft DIN 1835 B
mit Zentrumschnitt, 3-Schneider

Anwendungsgebiet

Für das Fräsen von hochfesten Materialien, austenitischen Stählen und Stählen für Warmverformung geeignet, da dieser Fräser wärmebeständig ist. Geeignet für Werkstoffe bis zu einer Festigkeit von 900 MPa. Universal einsetzbar.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 **PROFILE**® slot drills DIN 327, type N

short version and **bright** finish or **TIALN**-coated,
with weldon shank DIN 1835 B
with centre cutting, 3-fluted

Range of applications

It is suitable in particular for milling of highly tough materials, austenitic steels, steels for hot forming etc. Suitable for materials up to strength 900 MPa. Universal usage.

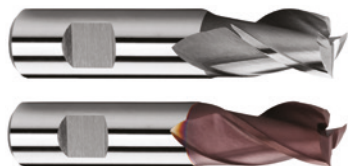
Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	HSS-Co8

				24327030...	24327031...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	€ / Stk	€ / Stk	
2,0	6	48	4			...0200
3,0	6	49	5			...0300
3,5	6	50	6			...0350
4,0	6	51	7			...0400
4,5	6	51	7			...0450
5,0	6	52	8			...0500
5,5	6	52	8			...0550
6,0	6	52	8			...0600
6,5	10	60	10			...0650
7,0	10	60	10			...0700
7,5	10	60	10			...0750
8,0	10	61	11			...0800
9,0	10	61	11			...0900
9,5	10	61	11			...0950
10,0	10	63	13			...1000
11,0	12	70	13			...1100
12,0	12	73	16			...1200
13,0	12	73	16			...1300
14,0	12	73	16			...1400
15,0	12	73	16			...1500
16,0	16	79	19			...1600
18,0	16	79	19			...1800
19,7	20	88	22			...1970
20,0	20	88	22			...2000

				24327030...	24327031...	
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	€ / Stk	€ / Stk	Artikel-Nr.
22,0	20	88	22			...2200
25,0	25	102	26			...2500
28,0	25	102	26			...2800
30,0	25	102	26			...3000
32,0	32	112	32			...3200



Artikel-Gruppe Nr. 24844010 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24844011 TIALN

HSS-Co8 PROFILINE® Schaftfräser DIN 844, Typ N

kurze und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet
mit Weldonschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Für das Fräsen von hochfesten Materialien, austenitischen Stählen und Stählen für Warmverformung geeignet, da dieser Fräser wärmebeständig ist. Geeignet für Werkstoffe bis zu einer Festigkeit von 900 MPa. Universal einsetzbar.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 PROFILINE® end mills DIN 844, type N

short version and **bright** finish or **TIALN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

It is suitable in particular for milling of highly tough materials, austenitic steels, steels for hot forming etc.
Suitable for materials up to strength 900 MPa.
Universal usage.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co8

					24844010...	24844011...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€ / Stk	€ / Stk	
2,0	6	51	7	3			...0200
2,5	6	52	8	3			...0250
3,0	6	52	8	4			...0300
3,5	6	54	10	4			...0350
4,0	6	55	11	4			...0400
4,5	6	55	11	4			...0450
5,0	6	57	13	4			...0500
5,5	6	57	13	4			...0550
6,0	6	57	13	4			...0600
6,5	10	66	16	4			...0650
7,0	10	66	16	4			...0700
7,5	10	66	16	4			...0750
8,0	10	69	19	4			...0800
8,5	10	69	19	4			...0850
9,0	10	69	19	4			...0900
9,5	10	69	19	4			...0950
10,0	10	72	22	4			...1000
10,5	12	79	22	4			...1050
11,0	12	79	22	4			...1100
12,0	12	83	26	4			...1200
13,0	12	83	26	4			...1300
14,0	12	83	26	4			...1400
15,0	12	83	26	4			...1500
16,0	16	92	32	4			...1600

					24844010...	24844011...	
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€/ Stk	€/ Stk	Artikel-Nr.
17,0	16	92	32	4			...1700
18,0	16	92	32	4			...1800
20,0	20	104	38	4			...2000
22,0	20	104	38	5			...2200
24,0	25	121	45	5			...2400
25,0	25	121	45	5			...2500
26,0	25	121	45	5			...2600
28,0	25	121	45	5			...2800
30,0	25	121	45	5			...3000
32,0	32	133	53	6			...3200
35,0	32	133	53	6			...3500
36,0	32	133	53	6			...3600
40,0*	32	143	63	6			...4000*

* ~ DIN 844



Artikel-Gruppe Nr. 24844020 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24844021 TIALN

HSS-Co8 **PROFILE**® Schaftfräser DIN 844, Typ N

lange und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet
mit Weldonschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Für das Fräsen von hochfesten Materialien, austenitischen Stählen und Stählen für Warmverformung geeignet, da dieser Fräser wärmebeständig ist. Geeignet für Werkstoffe bis zu einer Festigkeit von 900 MPa. Universal einsetzbar.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 **PROFILE**® end mills DIN 844, type N

long version and **bright** finish or **TIALN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

It is suitable in particular for milling of highly tough materials, austenitic steels, steels for hot forming etc.
Suitable for materials up to strength 900 MPa.
Universal usage.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co8

					24844020...	24844021...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€ / Stk	€ / Stk	
2,0	6	54	10	3			...0200
3,0	6	56	12	4			...0300
3,5	6	59	15	4			...0350
4,0	6	63	19	4			...0400
4,5	6	63	19	4			...0450
5,0	6	68	24	4			...0500
5,5	6	68	24	4			...0550
6,0	6	68	24	4			...0600
7,0	10	80	30	4			...0700
8,0	10	88	38	4			...0800
9,0	10	88	38	4			...0900
10,0	10	95	45	4			...1000
11,0	12	102	45	4			...1100
12,0	12	110	53	4			...1200
13,0	12	110	53	4			...1300
14,0	12	110	53	4			...1400
15,0	12	110	53	4			...1500
16,0	16	123	63	4			...1600
18,0	16	123	63	4			...1800
20,0	20	141	75	4			...2000
22,0	20	141	75	5			...2200
24,0	25	166	90	5			...2400
25,0	25	166	90	5			...2500
26,0	25	166	90	5			...2600

					24844020...	24844021...	
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€ / Stk	€ / Stk	Artikel-Nr.
28,0	25	166	90	5			...2800
30,0	25	166	90	5			...3000
32,0	32	186	106	6			...3200
36,0	32	186	106	6			...3600
40,0	40	217	125	6			...4000



Artikel-Gruppe Nr. 24844030 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24844031 TIALN

HSS-Co8 PROFILINE® Schaftfräser DIN 844, Typ NR

kurze und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet
mit Weldonschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Für Schrappen von Werkstoffen mit niedriger bis
mittlerer Festigkeit (bis 700 MPa), Rauheit Ra 12,5
und grober.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 PROFILINE® end mills DIN 844, type NR

short version and **bright** finish or **TIALN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

For roughing operation and materials of lower and
medium strength (up to 700 MPa), surface roughness Ra 12,5
and more.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co8

					24844030...	24844031...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€ / Stk	€ / Stk	
6,0	6	57	13	4			...0600
7,0	10	66	16	4			...0700
8,0	10	69	19	4			...0800
9,0	10	69	19	4			...0900
10,0	10	72	22	4			...1000
11,0	12	79	22	4			...1100
12,0	12	83	26	4			...1200
13,0	12	83	26	4			...1300
14,0	12	83	26	4			...1400
15,0	12	83	26	4			...1500
16,0	16	92	32	4			...1600
17,0	16	92	32	4			...1700
18,0	16	92	32	4			...1800
19,0	16	92	32	4			...1900
20,0	20	104	38	4			...2000
21,0	20	104	38	4			...2100
22,0	20	104	38	5			...2200
24,0	25	121	45	5			...2400
25,0	25	121	45	5			...2500
26,0	25	121	45	5			...2600
28,0	25	121	45	5			...2800
30,0	25	121	45	5			...3000
32,0	32	133	53	6			...3200
36,0	32	133	53	6			...3600
40,0*	32	143	63	6			...4000

* ~ DIN 844



Artikel-Gruppe Nr. 24844040 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24844041 TIALN

HSS-Co8 **PROFILE**® Schaftfräser DIN 844, Typ NR

lange und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet
mit Weldonschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Für Schruppen von Werkstoffen mit niedriger bis
mittlerer Festigkeit (bis 700 MPa), Rauheit Ra 12,5
und grober.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 **PROFILE**® end mills DIN 844, type NR

long version and **bright** finish or **TIALN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

For roughing operation and materials of lower and
medium strength (up to 700 MPa), surface roughness Ra 12,5
and more.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co8

					24844040...	24844041...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€ / Stk	€ / Stk	
6,0	6	68	24	4			...0600
7,0	10	80	30	4			...0700
8,0	10	88	38	4			...0800
9,0	10	88	38	4			...0900
10,0	10	95	45	4			...1000
11,0	12	102	45	4			...1100
12,0	12	110	53	4			...1200
14,0	12	110	53	4			...1400
15,0	12	110	53	4			...1500
16,0	16	123	63	4			...1600
18,0	16	123	63	4			...1800
20,0	20	141	75	4			...2000
22,0	20	141	75	5			...2200
24,0	25	166	90	5			...2400
25,0	25	166	90	5			...2500
26,0	25	166	90	5			...2600
28,0	25	166	90	5			...2800
30,0	25	166	90	5			...3000
32,0	32	186	106	6			...3200
36,0	32	186	106	6			...3600
40,0*	32	205	125	6			...4000

* ~ DIN 844



Artikel-Gruppe Nr. 24844050 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 24844051 TIALN

HSS-Co8 **PROFILE**® Schaftfräser DIN 844, Typ HR

kurze und **blanke** Ausführung oder **TIALN**-beschichtet
mit Weldonschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Für Schruppen von Werkstoffen mit mittlerer und
höherer Festigkeit (bis 1200 MPa), Rauheit Ra 6,3
und grober.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 **PROFILE**® end mills DIN 844, type HR

short version and **bright** finish or **TIALN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

For roughing operation and materials of medium and
higher strength (up to 1200 MPa), surface roughness Ra 6,3
and more.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co8

					24844050...	24844051...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€ / Stk	€ / Stk	
6,0	6	57	13	4			...0600
7,0	10	66	16	4			...0700
8,0	10	69	19	4			...0800
9,0	10	69	19	4			...0900
10,0	10	72	22	4			...1000
11,0	12	79	22	4			...1100
12,0	12	83	26	4			...1200
13,0	12	83	26	4			...1300
14,0	12	83	26	4			...1400
15,0	12	83	26	4			...1500
16,0	16	92	32	4			...1600
17,0	16	92	32	4			...1700
18,0	16	92	32	4			...1800
20,0	20	104	38	4			...2000
22,0	20	104	38	5			...2200
24,0	25	121	45	5			...2400
25,0	25	121	45	5			...2500
26,0	25	121	45	5			...2600
28,0	25	121	45	5			...2800
30,0	25	121	45	5			...3000
32,0	32	133	53	6			...3200



Artikel-Gruppe Nr. 24844060 blank / bright

HSS-Co8 **PROFILE**® Schaftfräser DIN 844, Typ W

kurze und **blanke** Ausführung
mit Weldonschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Für die Bearbeitung von weichen Werkstoffen, z.B. Aluminium
und NE-Metallen.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co8 **PROFILE**® end mills DIN 844, type W

short version and **bright** finish
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

For machining of soft materials, for example aluminium and
non-ferrous metals.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co8	blank bright

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€/ Stk	Artikel-Nr.
2,0	6	51	7	3		248440600200
3,0	6	52	8	3		248440600300
4,0	6	55	11	3		248440600400
4,5	6	55	11	3		248440600450
5,0	6	57	13	3		248440600500
6,0	6	57	13	3		248440600600
7,0	10	66	16	3		248440600700
8,0	10	69	19	3		248440600800
9,0	10	69	19	3		248440600900
10,0	10	72	22	3		248440601000
12,0	12	83	26	3		248440601200
14,0	12	83	26	3		248440601400
15,0	12	83	26	3		248440601500
16,0	16	92	32	3		248440601600
18,0	16	92	32	3		248440601800
20,0	20	104	38	3		248440602000



Artikel-Gruppe Nr. 24844071 AlTiN

HSS-Co PM **PROFILE**® Schaftfräser DIN 844, Typ N

kurze Ausführung, **AlTiN**-beschichtet
mit Weldonschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Der mit der Pulvermetallurgie hergestellte Hochleistungsstahl ist für die Bearbeitung von hochfesten und schwer zerspanbaren Materialien, wie z.B. Titan und seiner Legierungen geeignet. Hohe Schneidstandzeit. Die AlTiN-Beschichtung ist für anspruchsvollere Applikationen, wie Fräsen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten, ggf. Fräsen ohne Kühlung geeignet.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co PM **PROFILE**® end mills DIN 844, type N

short version, **AlTiN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

Extra high performance high speed steel produced by powder metallurgy. It is applicable for machining of materials with very high strength and materials hard to machine, such as Titanium and its alloys. Higher dimension stability and longer tool life.

Packaging units

Single pack in **a splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co PM	AlTiN

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€/ Stk	Artikel-Nr.
2,0	6	51	7	4		248440710200
3,0	6	52	8	4		248440710300
4,0	6	55	11	4		248440710400
5,0	6	57	13	4		248440710500
6,0	6	57	13	4		248440710600
8,0	10	69	19	4		248440710800
10,0	10	72	22	4		248440711000
12,0	12	83	26	4		248440711200
14,0	12	83	26	4		248440711400
16,0	16	92	32	4		248440711600
18,0	16	92	32	4		248440711800
20,0	20	104	38	4		248440712000
25,0	25	121	45	5		248440712500
30,0	25	121	45	5		248440713000



Artikel-Gruppe Nr. 24844081 AlTiN

HSS-Co PM **PROFILE**® Schaftfräser DIN 844, Typ N

lange Ausführung, **AlTiN**-beschichtet
mit Weldonenschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Der mit der Pulvermetallurgie hergestellte Hochleistungsstahl ist für die Bearbeitung von hochfesten und schwer zerspanbaren Materialien, wie z.B. Titan und seiner Legierungen geeignet. Hohe Schneidstandzeit. Die AlTiN-Beschichtung ist für anspruchsvollere Applikationen, wie Fräsen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten, ggf. Fräsen ohne Kühlung geeignet.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co PM **PROFILE**® end mills DIN 844, type N

long version, **AlTiN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

Extra high performance high speed steel produced by powder metallurgy. It is applicable for machining of materials with very high strength and materials hard to machine, such as Titanium and its alloys. Higher dimension stability and longer tool life.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co PM	AlTiN

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€/ Stk	Artikel-Nr.
3,0	6	56	12	4		248440810300
6,0	6	68	24	4		248440810600
8,0	10	88	38	4		248440810800
10,0	10	95	45	4		248440811000
12,0	12	110	53	4		248440811200
14,0	12	110	53	4		248440811400
16,0	16	123	63	4		248440811600
18,0	16	123	63	4		248440811800
20,0	20	141	75	4		248440812000
32,0	32	186	106	6		248440813200



Artikel-Gruppe Nr. 24844091 AlTiN

HSS-Co PM **PROFILE®** Schaftfräser DIN 844, Typ HR

kurze Ausführung, **AlTiN**-beschichtet
mit Weldonenschaft DIN 1835 B
eine Schneide über die Mitte

Anwendungsgebiet

Für Schruppen von Werkstoffen mit mittlerer und höherer Festigkeit (bis 1200 MPa), Rauheit Ra 6,3 und grober. Zur Bearbeitung von hochfesten und schwer zerspanbaren Materialien, wie z.B. Titan und seiner Legierungen geeignet. Hohe Schneidestandzeit.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in **transparenter Plastikbox**

HSS-Co PM **PROFILE®** end mills DIN 844, type HR

short version, **AlTiN**-coated
with weldon shank DIN 1835 B
one tooth cut over centre

Range of applications

For roughing operation and materials of medium and higher strength (up to 1200 MPa), surface roughness Ra 6,3 and more. It is applicable for machining of materials with very high strength and materials hard to machine, such as Titanium and its alloys. Higher dimension stability.

Packaging units

Single pack in a **splitpack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Zähne tooth	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [mm] h6	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	z	HSS-Co PM	AlTiN

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	€/ Stk	Artikel-Nr.
6,0	6	57	13	4		248440910600
7,0	10	66	16	4		248440910700
8,0	10	69	19	4		248440910800
9,0	10	69	19	4		248440910900
10,0	10	72	22	4		248440911000
12,0	12	83	26	4		248440911200
14,0	12	83	26	4		248440911400
16,0	16	92	32	4		248440911600
18,0	16	92	32	4		248440911800
20,0	20	104	38	4		248440912000
22,0	20	104	38	5		248440912200
25,0	25	121	45	5		248440912500
30,0	25	121	45	5		248440913000



Artikel-Gruppe Nr. 253350 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 253351 TIN

Artikel-Gruppe Nr. 253353 TIALN

HSS **PROFILINE**® Kegelsenker 90° DIN 335, Form C, rechtsschneidend

mit Zylinderschaft, **blank**e Ausführung, **TIN**- oder **TIALN**-beschichtet, 3-Schneiden, **CBN-tiefgeschliffene U-Nute**

Anwendungsgebiet

Für alle Kegelsenk- und Entgradarbeiten in Nichteisen-Metalle sowie alle gängigen Stahlbleche. Höhere Oberflächenhärte durch Beschichtung.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in transparenter PVC Hülse mit Aufhänger

HSS **PROFILINE**® Countersinks 90° DIN 335, Form C, right hand cutting

with straight shank, **bright** finish, **TIN** or **TIALN** coated, 3-Cutter, **CBN deep ground U-groove**

Range of applications

For core and deburring in nonmetals and for all common steel sheets.
Higher surface hardness by coating.

Packaging units

single pack in a transparent plastic tube with hanger

Nenn-Ø Nominal Ø	Min.-Ø Min. Ø	Gesamtlänge Total length	Senkwinkl. Counting angle	Schneidenzahl cutting	Schaft Shank	Schaft-Ø Shank Ø	Norm Standard	Form	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Schneidricht. Cutting drift
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	90°	3 St 3 pcs	Zylindrisch cylindric	d ₃ [mm]	DIN 335	C	HSS	blank/bright TIN or TIALN	rechts right hand

				253350...	253351...	253353...	Artikel-Nr.
d ₁	d ₂	l	d ₃	€/ Stk	€/ Stk	€/ Stk	
4,30	1,3	40	4				...0430
6,30	1,5	45	5				...0630
8,30	2	50	6				...0830
10,40	2,5	50	6				...1040
12,40	2,8	56	8				...1240
16,50	3,2	60	10				...1650
20,50	3,5	63	10				...2050
25,00	3,8	67	10				...2500
31,00	4,2	71	12				...3100

Artikel-Gruppe Nr. 253350 blank / bright

Artikel-Gruppe Nr. 253351 TIN

Artikel-Gruppe Nr. 253353 TIALN



HSS **PROFILE**® Kegelsenker 90° DIN 335, Form C, rechtsschneidend

mit Zylinderschaft, **blanke** Ausführung, **TIN**- oder **TIALN**-beschichtet, 3-Schneiden, **CBN-tiefgeschliffene U-Nute**

Anwendungsgebiet

Für alle Kegelsenk- und Entgradarbeiten in Nichteisen-Metalle sowie alle gängigen Stahlbleche. Mit Titan-Nitrid-Beschichtung, dadurch höhere Oberflächenhärte.

HSS **PROFILE**® Countersinks 90° DIN 335, Form C, right hand cutting

with straight shank, **bright** finish, **TIN** or **TIALN** coated, 3-Cutter, **CBN deep ground U-groove**

Range of applications

For core and deburring in nonmetals and for all common steel sheets.
With TIN coating, higher surface hardness.

Norm Standard	Oberfläche Surface	Schneidricht. Cutting drift	Schneidstoff Material
DIN 335	blank/bright TIN or TIALN	rechts right hand	HSS

Ausführung / Model	€/ Stk	Artikel-Nr.
blank, in Rose-Kunststoffkassette, 5-teilig 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm bright, in Rose-Box, 5-pieces 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm		2533507005
blank, in Rose-Kunststoffkassette, 6-teilig 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm bright, in Rose-Box, 6-pieces 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm		2533507006
TIN, in Rose-Kunststoffkassette, 5-teilig 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm TIN-coated, in Rose-Box, 5-pieces 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm		2533517005
TIN, in Rose-Kunststoffkassette, 6-teilig 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm TIN-coated, in Rose-Box, 6-pieces 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm		2533517006
TIALN, in Rose-Kunststoffkassette, 5-teilig 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm TIALN-coated, in Rose-Box, 5-pieces 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0 mm		2533537005
TIALN, in Rose-Kunststoffkassette, 6-teilig 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm TIALN-coated, in Rose-Box, 6-pieces 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm		2533537006



Artikel-Gruppe Nr. 253352 blank / bright

HSS-**Co5** **PROFILINE**® Kegelsenker 90° DIN 335, Form C, rechtsschneidend

mit Zylinderschaft, **5% cobaltlegiert**, **blanke** Ausführung
3-Schneiden, **CBN-tiefgeschliffene U-Nute**

Anwendungsgebiet

Geeignet für hoch chromlegierte Stähle wie V2A und V4A.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in transparenter PVC Hülse mit Aufhänger

HSS-**Co5** **PROFILINE**® Countersinks 90° DIN 335, Form C, right hand cutting

with straight shank, **5% cobalt alloyed**, **bright** finish
3 cutting edges, **CBN deep ground U-groove**

Range of applications

Suitable for chrome alloy steel and stainless-steel.

Packaging units

single pack in a transparent plastic tube with hanger

Nenn-Ø Nominal Ø	Min.-Ø Min. Ø	Gesamtlänge Total length	Senkwinkl. Counting angle	Schneidenzahl cutting	Schaft Shank	Schaft-Ø Shank Ø	Norm Standard	Form	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Schneidricht. Cutting drift
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	90°	3 St 3 pcs	Zylindrisch cylindric	d ₃ [mm]	DIN 335	C	HSS-Co5	blank/bright or TiAlN	rechts right hand

d ₁	d ₂	l	d ₃	€/ Stk	Artikel-Nr.
6,30	1,5	45	5		2533520630
8,30	2	50	6		2533520830
10,40	2,5	50	6		2533521040
12,40	2,8	56	8		2533521240
15,00	3,2	60	10		2533521500
16,50	3,2	60	10		2533521650
20,50	3,5	63	10		2533522050
25,00	3,8	67	10		2533522500
31,00	4,2	71	12		2533523100

Artikel-Gruppe Nr. 253352 blank / bright



HSS-Co5 **PROFILINE**® Kegelsenker 90° DIN 335, Form C, rechtsschneidend

mit Zylinderschaft, **5% cobaltlegiert**, **blanke** Ausführung
3-Schneiden, **CBN-tiefgeschliffene U-Nute**

Anwendungsgebiet

Geeignet für hoch chromlegierte Stähle wie V2A und V4A.

HSS-Co5 **PROFILINE**® Countersinks 90° DIN 335, Form C, right hand cutting

with straight shank, **5% cobalt alloyed**, **bright** finish
3 cutting edges, **CBN deep ground U-groove**

Range of applications

Suitable for chrome alloy steel and stainless-steel.

Norm Standard	Oberfläche Surface	Schneidricht. Cutting drift	Schneidstoff Material
DIN 335	blank oder TIALN bright or TIALN	rechts right hand	HSS-Co5

Ausführung / Model

€ / Stk

Artikel-Nr.

blank, in Rose-Kunststoffkassette, 6-teilig
6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm

bright, in Rose-Box, 6-pieces
6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm

2533527006

Artikel-Gruppe Nr. 2740

HSS **PROFILINE**® Bimetall-Lochsägen

Material M 3, Farbe weiß
Schnitttiefe 38 mm

Anwendungsgebiet

Zum Bohren von Blech, Holz, Kunststoff, Gipskarton, Buntmetalle, Aluminium. Variable Zahnteilung, weniger Vibration, gleichmäßiger Schnitt, geringere Wärmeentwicklung

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung

HSS **PROFILINE**® Bi-Metal Hole Saws

Material M 3, white color
cutting depth 38 mm

Range of applications

For drilling sheet metal, wood, plastic, plywood, aluminium. Variable pitched cutting teeth for less vibration. Smoother cutting and less heat production during cutting

Packaging units

Single pack

Nenn-Ø Nominal Ø	Nenn-Ø Nominal Ø	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [Zoll/inch]	HSS	weiß/white

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
14	9/16"		274001400
16	5/8"		274001600
17	-		274001700
19	3/4"		274001900
20	-		274002000
21	-		274002100
22	7/8"		274002200
24	15/16"		274002400
25	1"		274002500
27	1.1/16"		274002700
29	1.1/8"		274002900
30	1.3/16"		274003000
32	1.1/4"		274003200
33	-		274003300
35	1.3/8"		274003500
37	-		274003700
38	1.1/2"		274003800
40	-		274004000
41	1.5/8"		274004100
43	1.11/16"		274004300
44	1.3/4"		274004400
45	-		274004500
46	1.13/16"		274004600
48	1.7/8"		274004800
50	-		274005000

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
51	2"		274005100
52	-		274005200
54	2.1/8"		274005400
55	-		274005500
57	2.1/4"		274005700
59	-		274005900
60	2.3/8"		274006000
64	2.1/2"		274006400
65	-		274006500
67	2.5/8"		274006700
68	-		274006800
70	2.3/4"		274007000
73	2.7/8"		274007300
75	-		274007500
76	3"		274007600
79	3.1/8"		274007900
83	3.1/4"		274008300
86	3.3/8"		274008600
89	3.1/2"		274008900
92	3.5/8"		274009200
95	3.3/4"		274009500
98	3.7/8"		274009800
100	-		274010000
102	4"		274010200
105	-		274010500

d ₁	d ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
108	4.1/4"		274010800
111	4.3/8"		274011100
114	4.1/2"		274011400
121	4.3/4"		274012100
127	5"		274012700
140	5.1/2"		274014000
146	-		274014600
152	6"		274015200

Artikel-Gruppe Nr. 2740



wie Abb. oder ähnl.

HSS **PROFILINE**® Bimetall-Lochsägen

Material M 3, Farbe weiß
Schnitttiefe 38 mm

Anwendungsgebiet

Zum Bohren von Blech, Holz, Kunststoff, Gipskarton,
Buntmetalle, Aluminium.
Variable Zahnteilung, weniger Vibration,
gleichmäßiger Schnitt, geringere Wärmeentwicklung

HSS **PROFILINE**® Bi-Metal Hole Saws

Material M 3, white color
cutting depth 38 mm

Range of applications

For drilling sheet metal, wood, plastic, plywood,
aluminium. Variable pitched cutting teeth
for less vibration. Smoother cutting and less heat
production during cutting

Nenn-Ø Nominal Ø	Nenn-Ø Nominal Ø	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [Zoll/inch]	HSS	weiß/white

Ausführung / Model

€/ Stk

Artikel-Nr.

ALLROUND, im Kunststoffkoffer, 9-teilig, gefüllt mit:
Ø 22 / 29 / 35 / 44 / 51 + 64 mm
incl. 2 Aufnahmehalter in Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm
Schaftform: Sechskant, Schaft-Ø 9,5 und 11mm + Auswurf-Feder

274070009

ALLROUND, in plastic magazin, 9-pieces, filled with:
Ø 22 / 29 / 35 / 44 / 51 + 64 mm
incl. 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm
hexshank, shank-Ø 9,5 und 11mm and ejector spring

ELEKTRO, im Kunststoffkoffer, 14-teilig, gefüllt mit:
Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 44 / 51 / 64 / 68 und 76 mm
incl. 2 Aufnahmehalter, Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm,
Schaftform: Sechskant, Schaft-Ø 9,5 und 11mm + Auswurf-Feder

274070014

ELEKTRO, in plastic magazin, 14-pieces, filled with:
Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 44 / 51 / 64 / 68 und 76 mm
incl. 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm,
hexshank, shank-Ø 9,5 und 11mm and ejector spring

UNIVERSAL, im Kunststoffkoffer, 17-teilig, gefüllt mit:
Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 32 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 64 / 68 / 76 mm
und 2 Aufnahmehalter Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm,
Schaftform: Sechskant, Schaft-Ø 9,5 und 11mm + Auswurf-Feder

274070017

UNIVERSAL, in plastic magazin, 17-pieces, filled with:
Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 32 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 64 / 68 / 76 mm
and 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm,
hexshank, shank-Ø 9,5 und 11mm and ejector spring

PREMIUM plus, im Aluminium Koffer, 16-teilig, gefüllt mit:
Ø 19 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 38 / 40 / 48 / 60 / 65 / 68 / 86 mm
und 2 Aufnahmehalter Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm
Schaftform: Sechskant, Schaft-Ø 9,5 und 11 mm + 1 Verlängerung

274080016

PREMIUM plus, in aluminium magazin, 16-pieces, filled with:
Ø 19 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 38 / 40 / 48 / 60 / 65 / 68 / 86 mm
and 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm
hexshank, shank-Ø 9,5 und 11 mm and extension sleeves

Artikel-Gruppe Nr. 2741



HSS-Co8 **PROFILINE**® Bimetall-Lochsägen HSS-Co8 **PROFILINE**® Bi-Metal Hole Saws

Material M 42, Farbe silber
Schnitttiefe 38 mm

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für Stahl und rostfreien Stahl (V2A+V4A).
Hohe Standzeit für saubere und präzise Löcher.
Variable Zahnteilung für weniger Vibration, gleichmäßiger
Schnitt und geringere Wärmeentwicklung.

Verpackungseinheiten
Einzelverpackung



Material M 42, silver color
cutting depth 38 mm

Range of applications

Special long life for clean and precise holes.
Especially designed for steel and stainless steel.
Variable pitched cutting teeth for less vibration.
Smoother cutting and less heat production during cutting

Packaging units
Single pack

Nenn-Ø Nominal Ø	Nenn-Ø Nominal Ø	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [Zoll/inch]	HSS-Co8	silber/silver

d ₁	d ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
14	9/16"		274101400
16	5/8"		274101600
17	-		274101700
19	3/4"		274101900
20	-		274102000
21	-		274102100
22	7/8"		274102200
24	15/16"		274102400
25	1"		274102500
27	1.1/16"		274102700
29	1.1/8"		274102900
30	1.3/16"		274103000
32	1.1/4"		274103200
33	-		274103300
35	1.3/8"		274103500
37	-		274103700
38	1.1/2"		274103800
40	-		274104000
41	1.5/8"		274104100
43	1.11/16"		274104300
44	1.3/4"		274104400
45	-		274104500
46	1.13/16"		274104600
48	1.7/8"		274104800
50	-		274105000

d ₁	d ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
51	2"		274105100
52	-		274105200
54	2.1/8"		274105400
55	-		274105500
57	2.1/4"		274105700
59	-		274105900
60	2.3/8"		274106000
64	2.1/2"		274106400
65	-		274106500
67	2.5/8"		274106700
68	-		274106800
70	2.3/4"		274107000
73	2.7/8"		274107300
75	-		274107500
76	3"		274107600
79	3.1/8"		274107900
83	3.1/4"		274108300
86	3.3/8"		274108600
89	3.1/2"		274108900
92	3.5/8"		274109200
95	3.3/4"		274109500
98	3.7/8"		274109800
100	-		274110000
102	4"		274110200
105	-		274110500

d ₁	d ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
108	4.1/4"		274110800
111	4.3/8"		274111100
114	4.1/2"		274111400
121	4.3/4"		274112100
127	5"		274112700
140	5.1/2"		274114000
146	-		274114600
152	6"		274115200
160	6.5/16"		274116000
168	6.5/8"		274116800
175	-		274117500
177	-		274117700
210	8.1/4"		274121000

Artikel-Gruppe Nr. 2741



HSS-Co8 **PROFILINE**® Bimetall-Lochsägen HSS-Co8 **PROFILINE**® Bi-Metal Hole Saws

Material M 42, Farbe silber
Schnitttiefe 38 mm

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für Stahl und rostfreien Stahl (V2A+V4A).
Hohe Standzeit für saubere und präzise Löcher.
Variable Zahnteilung für weniger Vibration, gleichmäßiger Schnitt und geringere Wärmeentwicklung.

Material M 42, silver color
cutting depth 38 mm

Range of applications

Special long life for clean and precise holes.
Especially designed for steel and stainless steel.
Variable pitched cutting teeth for less vibration.
Smoother cutting and less heat production during cutting

Nenn-Ø Nominal Ø	Nenn-Ø Nominal Ø	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [Zoll/inch]	HSS-Co8	silber/silver

Ausführung / Model	€/ Stk	Artikel-Nr.
ALLROUND, im Kunststoffkoffer, 9-teilig, gefüllt mit: Ø 22 / 29 / 35 / 44 / 51 + 64 mm incl. 2 Aufnahmehalter in Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm Schaftform: Sechskant, Schaft-Ø 9,5 und 11mm + Auswurf-Feder ALLROUND, in plastic magazin, 9-pieces, filled with: Ø 22 / 29 / 35 / 44 / 51 + 64 mm incl. 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm hexshank, shank-Ø 9,5 und 11mm and ejector spring		274170009
ELEKTRO, im Kunststoffkoffer, 14-teilig, gefüllt mit: Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 44 / 51 / 64 / 68 und 76 mm incl. 2 Aufnahmehalter, Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm, Schaftform: Sechskant, Schaft-Ø 9,5 und 11mm + Auswurf-Feder ELEKTRO, in plastic magazin, 14-pieces, filled with: Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 44 / 51 / 64 / 68 und 76 mm incl. 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm, hexshank, shank-Ø 9,5 und 11mm and ejector spring		274170014
UNIVERSAL, im Kunststoffkoffer, 17-teilig, gefüllt mit: Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 32 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 64 / 68 / 76 mm und 2 Aufnahmehalter Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm, Schaftform: Sechskant Schaft Ø 9,5 und 11mm + Auswurf-Feder UNIVERSAL, in plastic magazin, 17-pieces, filled with: Ø 16 / 20 / 22 / 25 / 29 / 32 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 64 / 68 / 76 mm and 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm, hexshank, shank-Ø 9,5 und 11mm and ejector spring		274170017
PREMIUM plus, im Aluminium Koffer, 16-teilig, gefüllt mit: Ø 19 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 38 / 40 / 48 / 60 / 65 / 68 / 86 mm und 2 Aufnahmehalter Gr. 14 - 30 mm und 32 - 210 mm Schaftform: Sechskant Schaft-Ø 9,5 und 11 mm + 1 Verlängerung PREMIUM plus, in aluminium magazin, 16-pieces, filled with: Ø 19 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 38 / 40 / 48 / 60 / 65 / 68 / 86 mm and 2 arbor holders in Size 14 - 30 mm and 32 - 210 mm hexshank, shank-Ø 9,5 und 11 mm and extension sleeves		274180016

Artikel-Gruppe Nr. 2743

HSS-Co8 **PROFILINE®** Mini-Lochsägen

Material M 42, Farbe silber
Schnitttiefe 16 mm

Anwendungsgebiet

Besonders geeignet für Stahl und rostfreien Stahl (V2A+V4A).
Hohe Standzeit für saubere und präzise Löcher.
Variable Zahnteilung für weniger Vibration, gleichmäßiger Schnitt und geringere Wärmeentwicklung.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung

HSS-Co8 **PROFILINE®** Mini Hole Saws

Material M 42, silver color
cutting depth 16 mm

Range of applications

Special long life for clean and precise holes.
Especially designed for steel and stainless steel.
Variable pitched cutting teeth for less vibration.
Smoother cutting and less heat production during cutting

Packaging units

Single pack

Nenn-Ø Nominal Ø	Nenn-Ø Nominal Ø	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface
d ₁ [mm]	d ₂ [Zoll/inch]	HSS-Co8	silber/silver

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
12	-		274301200
16	5/8"		274301600
19	3/4"		274301900
22	7/8"		274302200
25	1"		274302500
29	1.1/8"		274302900
32	1.1/4"		274303200
35	1.3/8"		274303500
38	1.1/2"		274303800
44	1.3/4"		274304400
51	2"		274305100
57	2.1/4"		274305700
64	2.1/2"		274306400
68*	2.3/4"		274306800
70	2.3/4"		274307000
76	3"		274307600
83	3.1/4"		274308300
89	3.1/2"		274308900
95	3.3/4"		274309500
102	4"		274310200

* lieferbar ab April 2018

PROFILINE® Aufnahmehalter

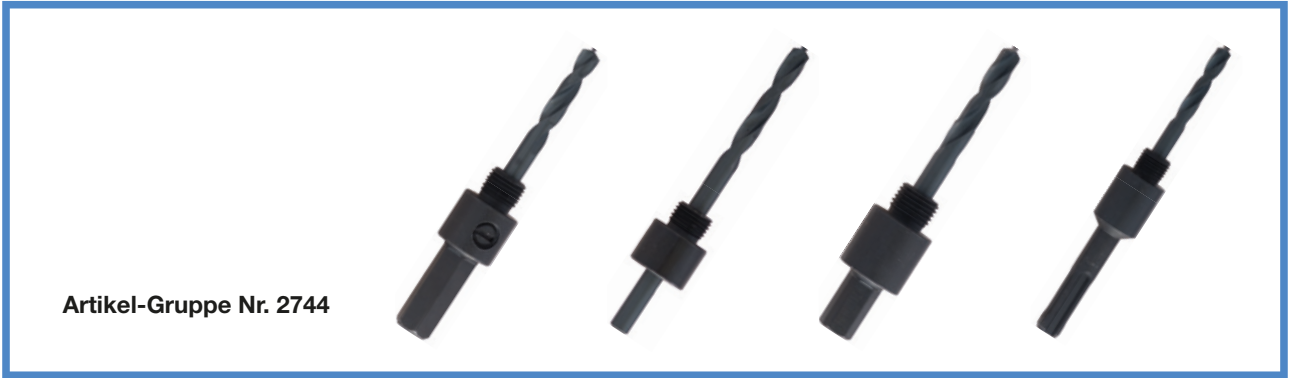
incl. HSS-Co5 Führungsbohrer rechts für Bimetall- und MINI-Lochsägen und Auswurf-Feder

Verbindung zwischen der Lochsäge und der Bohrmaschine.

PROFILINE® Arbors holders

incl. pilot-drills HSS-Co5 right hand for Bi-metal and MINI hole saws and ejector spring

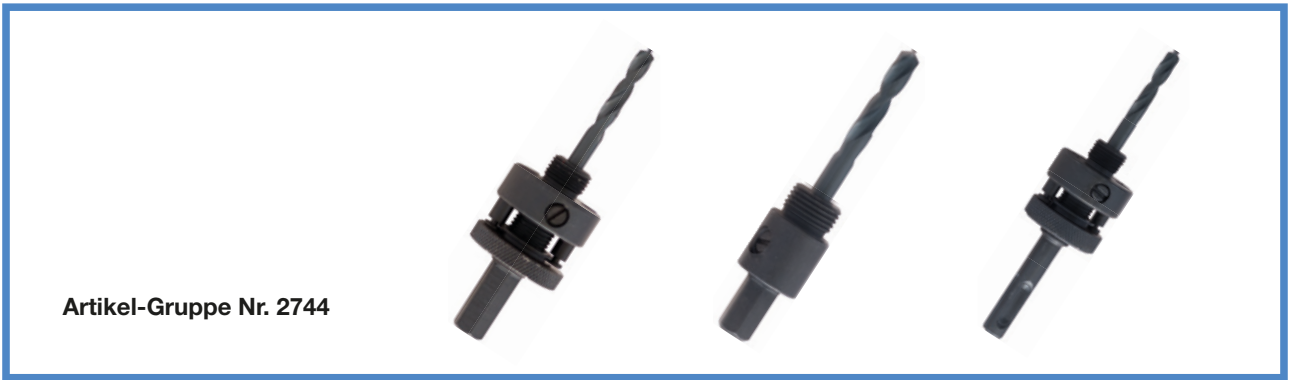
Arbour holder is the link between the hole saw and the drilling machine.



Größe Size	Schaft-Ø Shank-Ø	Schaftform shank form	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	HSS-Co5

d ₁	d ₂	d ₃	€ / Stk	Artikel-Nr.
14 - 30*	11 mm	Sechskant / hexshank		2744 002 01
14 - 30*	1/4" (6,35 mm)	Rund / round shank		2744 002 03
14 - 30*	9,5 mm	Sechskant / hexshank		2744 002 04
14 - 30*	10 mm	SDS-Plus shank		2744 002 06

* für Bimetall- und MINI-Lochsägen



Größe Size	Schaft-Ø Shank-Ø	Schaftform shank form	Schneidstoff Material
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	HSS-Co5

d ₁	d ₂	d ₃	€ / Stk	Artikel-Nr.
32 - 210**	11 mm	Sechskant / hexshank		2744 002 02
32 - 210**	9,5 mm	Sechskant / hexshank		2744 002 05
32 - 210**	10 mm	SDS-Plus shank		2744 002 07

** für Bimetall-Lochsägen



Artikel-Gruppe Nr. 2744

HSS-Co5 **PROFILINE®** Führungsbohrer

für Bimetall-Lochsägen

Der Pilotbohrer aus Schnellarbeitsstahl wird mit einer Feststellschraube im Wellenkörper gehalten.

HSS-Co5 **PROFILINE®** pilot drills

for Bi-Metall hole saws

Pilot drill made of High Speed Steel is held by a set screw in the arbor body.

Größe Size	Schneidstoff Material
d [mm]	HSS-Co5

d	€ / Stk	Artikel-Nr.
6,35 x 75		2744 003 01
6,35 x 105		2744 003 02



Artikel-Gruppe Nr. 2744

PROFILINE® Verlängerung

für Bimetall-Lochsägen

Die Verlängerungsstange wird verwendet, um die Reichweite der Bohrmaschine zu verlängern.

PROFILINE® extension bar

for Bi-Metall hole saws

The Extension bar is used for lengthening the reach of the drilling machine.

Größe Size	Schaft-Ø Shank-Ø	Schaftform shank form
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]

d ₁	d ₂	d ₃	€ / Stk	Artikel-Nr.
300	11	Sechskant		2744 003 05

Artikel-Gruppe Nr. 2744

**PROFILINE®** Aufsteckadapter

zur Aufnahme von HSS + HSS-Co8
Bimetall-Lochsägen 14 - 30 mm

Der Aufsteckadapter passt über kleine Aufnahmen, um
Lochsägen mit einem Durchmesser von bis zu 152 mm
zu verwenden.

PROFILINE® Arbor Adaptor

to support HSS + HSS-Co8
Bi-metal hole saws 14 - 30 mm

The Arbor adaptor fits over small arbors to allow use of hole
saws up to 6" / 152 mm diameter.

€ / Stk

Artikel-Nr.

2744 003 06

Artikel-Gruppe Nr. 2744

**PROFILINE®** Auswurf-Feder

Die Auswurf-Feder passt über den Führungsbohrer (Pilot-
bohrer) und drückt den Kern aus der Lochsäge, sobald der
Schnitt beendet ist.

PROFILINE® ejector spring

The Ejector Spring fits over pilot drill and pushes the core out
of hole saw once cut is over.

€ / Stk

Artikel-Nr.

2744 003 07



Artikel-Gruppe Nr. 33802

HSS-GK **RATIOLINE®** Spiralbohrer DIN 338, Typ N-UNI, rechts

mit Zylinderschaft, kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität, **2-Farbig (gold finish/schwarz)**,
mit Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø, Spitzenwinkel 130°

Anwendungsgebiet

Universell einsetzbar, kurz- und langspanend,
bedingt auch in VA. Aufgrund der Geometrie geringer
Bohrerdruck erforderlich

Verpackungseinheiten

bis Ø 10,5 mm je 10 Stück / ab Ø 11,0 mm je 5 Stück
in **Quadropack**

HSS-GK **RATIOLINE®** twist drills DIN 338, type N-UNI, right hand

with straight shank, short version, profile ground quality,
2-color (amber (gold finish)/black flute)
with split point from 3,0 mm Ø and above, point angle 130°

Range of applications

Universally applicable partly suitable for long- and short-chip
materials, VA materials only to a limited extent.

Packaging units

up to Ø 10,5 mm 10 pcs. each / from 11,0 mm and above
5 pcs. each in **Quadropack**

Nenn-Ø Nominal Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Norm Standard	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Spitzenwinkel point angle
d ₁ [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	DIN 338	HSS	gold finish schwarz/black	130°

d	l ₁	l ₂	€/Stk	Artikel-Nr.
1,00	34	12		338020100
1,10	36	14		338020110
1,20	38	16		338020120
1,30	38	16		338020130
1,40	40	18		338020140
1,50	40	18		338020150
1,60	43	20		338020160
1,70	43	20		338020170
1,80	46	22		338020180
1,90	46	22		338020190
2,00	49	24		338020200
2,10	49	24		338020210
2,20	53	27		338020220
2,30	53	27		338020230
2,40	57	30		338020240
2,50	57	30		338020250
2,60	57	30		338020260
2,70	61	33		338020270
2,80	61	33		338020280
2,90	61	33		338020290
3,00	61	33		338020300
3,10	61	33		338020310
3,20	61	33		338020320
3,30	61	33		338020330
3,40	70	39		338020340

d	l ₁	l ₂	€/Stk	Artikel-Nr.
3,50	70	39		338020350
3,60	70	39		338020360
3,70	70	39		338020370
3,80	70	39		338020380
4,00	75	43		338020400
4,10	75	43		338020410
4,20	75	43		338020420
4,30	80	47		338020430
4,40	80	47		338020440
4,50	80	47		338020450
4,60	80	47		338020460
4,70	80	47		338020470
4,80	86	52		338020480
4,90	86	52		338020490
5,00	86	52		338020500
5,10	86	52		338020510
5,20	86	52		338020520
5,30	86	52		338020530
5,40	93	57		338020540
5,50	93	57		338020550
5,60	93	57		338020560
5,70	93	57		338020570
5,80	93	57		338020580
5,90	93	57		338020590
6,00	93	57		338020600

d	l ₁	l ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
6,10	101	63		338020610
6,20	101	63		338020620
6,30	101	63		338020630
6,40	101	63		338020640
6,50	101	63		338020650
6,60	101	63		338020660
6,70	101	63		338020670
6,80	109	69		338020680
6,90	109	69		338020690
7,00	109	69		338020700
7,10	109	69		338020710
7,20	109	69		338020720
7,30	109	69		338020730
7,40	109	69		338020740
7,50	109	69		338020750
7,60	117	75		338020760
7,70	117	75		338020770
7,80	117	75		338020780
7,90	117	75		338020790
8,00	117	75		338020800
8,10	117	75		338020810
8,20	117	75		338020820
8,30	117	75		338020830
8,40	117	75		338020840
8,50	117	75		338020850
8,60	125	81		338020860
8,70	125	81		338020870
8,80	125	81		338020880
8,90	125	81		338020890
9,00	125	81		338020900
9,10	125	81		338020910
9,20	125	81		338020920
9,30	125	81		338020930
9,40	125	81		338020940
9,50	125	81		338020950
9,60	133	87		338020960
9,70	133	87		338020970
9,80	133	87		338020980
9,90	133	87		338020990
10,00	133	87		338021000
10,10	133	87		338021010
10,20	133	87		338021020
10,30	133	87		338021030
10,40	133	87		338021040
10,50	133	87		338021050
10,60	142	94		338021060
10,70	142	94		338021070
10,80	142	94		338021080
10,90	142	94		338021090
11,00	142	94		338021100
11,10	142	94		338021110
11,20	142	94		338021120
11,30	142	94		338021130
11,40	142	94		338021140

d	l ₁	l ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
11,50	142	94		338021150
11,60	142	94		338021160
11,70	142	94		338021170
11,80	142	94		338021180
11,90	151	101		338021190
12,00	151	101		338021200
12,10	151	101		338021210
12,20	151	101		338021220
12,30	151	101		338021230
12,40	151	101		338021240
12,50	151	101		338021250
12,60	151	101		338021260
12,70	151	101		338021270
12,80	151	101		338021280
12,90	151	101		338021290
13,00	151	101		338021300

Artikel-Gruppe Nr. 33802



HSS-GK **RATIOLINE**® Spiralbohrer DIN 338, **Typ N-UNI**, rechts

mit Zylinderschaft, kurze Ausführung,
profilgeschliffene Qualität, **2-Farbig (gold finish/schwarz)**,
mit Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø, Spitzenwinkel 130°

Anwendungsgebiet

Universell einsetzbar, kurz- und langspanend,
bedingt auch in VA. Aufgrund der Geometrie geringer
Bohrerdruck erforderlich

HSS-GK **RATIOLINE**® twist drills DIN 338, **type N-UNI**, right hand

with straight shank, short version, profile ground quality,
2-color (amber (gold finish)/black flute)
with split point from 3,0 mm Ø and above, point angle 130°

Range of applications

Universally applicable partysuitable for long- and short-chip
materials, VA materials only to a limited extent.

Nenn-Ø Nominal Ø	Gesamtlänge Total length	Spannutlänge flute length	Norm Standard	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Spitzenwinkel point angle
d ₁ [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	DIN 338	HSS	gold finish schwarz/black	130°

Ausführung / Model	€ / Stk	Artikel-Nr.
in Rose-Kunststoffkassette, 19-teilig, 1,0 - 10,0 x 0,5 mm steigend in Rose-Box, 19-pieces, 1,0 - 10,0 x 0,5 mm increments		338027019
in Rose-Kunststoffkassette, 25-teilig, 1,0 - 13,0 x 0,5 mm steigend in Rose-Box, 25-pieces, 1,0 - 13,0 x 0,5 mm increments		338027025



Artikel-Gruppe Nr. 353359 blank / bright

HSS **RATIOLINE**® Kegelsenker 90°
ähnl. DIN 335, Form C, rechtsschneidend

1/4" Bitschaft, **blanke** Ausführung, 3-Schneiden
V-Nute

Anwendungsgebiet

Für alle Kegelsenk- und Entgratarbeiten in Nichteisen-Metalle sowie alle gängigen Stahlbleche.
Mit der Bit-Aufnahme wechseln Sie problemlos zwischen den unterschiedlichen Bits und erleichtert so das Arbeiten.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in transparenter PVC Hülse mit Aufhänger

HSS **RATIOLINE**® countersinks 90°
similar DIN 335, Form C, right hand cutting

1/4" Bit-Shank, **bright** finish, 3-Cutter
V-groove

Range of applications

For deburring and countersinking in nonmetals and for all common steel sheets.
More flexibel work thanks faster tool changing because of 1/4" Bit-Shank.

Packaging units

single pack in a transparent plastic tube with hanger

Nenn-Ø Nominal Ø	Min.-Ø Min. Ø	Gesamtlänge Total length	Senkwinkl. Counting angle	Schneidenzahl cutting	Schaft Shank	Schaft-Ø Shank Ø	Norm Standard	Form	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Schneidricht. Cutting drift
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	90°	3 St 3 pcs	Zylindrisch cylindric	d ₃ [mm]	DIN 335	C	HSS	blank/bright TIN or TIALN	rechts right hand

d ₁	d ₂	l	d ₃	€ / Stk	Artikel-Nr.
6,30	1,5	31	1/4"		3533590630
8,30	2	31	1/4"		3533590830
10,40	2,5	34	1/4"		3533591040
12,40	2,8	35	1/4"		3533591240
16,50	3,2	40	1/4"		3533591650
20,50	3,5	41	1/4"		3533592050

Artikel-Gruppe Nr. 353359



HSS **RATIOLINE**® Kegelsenker 90° DIN 335, Form C, rechtsschneidend

1/4" Bitschaft, **blanke** Ausführung, 3-Schneiden
V-Nute

Anwendungsgebiet

Für alle Kegelsenk- und Entgratarbeiten in Nichteisen-Metalle sowie alle gängigen Stahlbleche.
Mit der Bit-Aufnahme wechseln Sie problemlos zwischen den unterschiedlichen Bits und erleichtert so das Arbeiten.

HSS **RATIOLINE**® countersinks 90° DIN 335, Form C, right hand cutting

1/4" Bit-Shank, **bright** finish, 3-Cutter
V-groove

Range of applications

For deburring and countersinking in nonmetals and for all common steel sheets.
More flexibel work thanks faster tool changing because of 1/4" Bit-Shank.

Ausführung / Model	€ / Stk	Artikel-Nr.
in Rose-Kunststoffkassette, blau, 9-teilig, 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm + Bohrpaste 30g + Universalhalter zu Maschinenaufnahme + Handgriff für Hand-Entgratarbeiten		
in Rose-Box, blue, 9-pieces, 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm + 30g drilling paste + universal holder for machine attachment + handle for manual deburring		3533597009



Artikel-Gruppe Nr. 363745

HSS-E **RATIOLINE**® Maschinengewindebohrer DIN 374 Form B

metrisch ISO-Feingewinde DIN 13, **cobaltlegiert**, mit Überlaufschaft für Durchgangsgewinde

Anwendungsgebiet

Für Durchgangsgewinde in Stählen bis 1000 N/mm² Festigkeit.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in transparenter Plastikbox

HSS-E **RATIOLINE**® machine taps DIN 374 Form B

metric fine ISO-thread DIN 13, **cobalt alloyed**, with straight shank for through holes

Range of applications

For through holes in steels up to 1000 N/mm² tensile strength.

Packaging units

Single pack in a splitpack

Gewindemaß Thread	Steigung Riser	Flankenwinkl. Flanks angle	Vierkant Square	Schaft-Ø Shank Ø	Kernloch-Ø Core hole Ø	Gesamtlänge Total length	Gewindeläng. thread len.	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Norm Standard	Toleranzfeld field of tol.	Anschnitt Chamfer
d ₁ [mm]	r [mm]	60°	v [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	HSS-E	blank bright	DIN 374	ISO 2/6H	Form B

d ₁	r	v	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	€/Stk	Artikel-Nr.
M 3	0,35	-	2,2	2,65	56	9		36374503035
M 4	0,35	2,1	2,8	3,65	63	10		36374504035
M 4	0,5	2,1	2,8	3,5	63	10		36374504050
M 5	0,5	2,7	3,5	4,5	70	12		36374505050
M 5	0,75	2,7	3,5	4,25	70	12		36374505075
M 6	0,5	3,4	4,5	5,5	80	14		36374506050
M 6	0,75	3,4	4,5	5,2	80	14		36374506075
M 7	0,75	4,3	5,5	6,2	80	14		36374507075
M 8	0,5	4,9	6,0	7,5	80	19		36374508050
M 8	0,75	4,9	6,0	7,2	80	19		36374508075
M 8	1	4,9	6,0	7	90	22		36374508100
M 9	0,75	5,5	7,0	8,25	80	19		36374509075
M 9	1	5,5	7,0	8	90	22		36374509100
M 10	0,75	5,5	7,0	9,2	90	20		36374510075
M 10	1	5,5	7,0	9	90	20		36374510100
M 10	1,25	5,5	7,0	8,8	100	24		36374510125
M 11	1	6,2	8,0	10	90	20		36374511100
M 11	1,25	6,2	8,0	9,75	90	22		36374511125
M 12	1	7,0	9,0	11	100	22		36374512100
M 12	1,25	7,0	9,0	10,8	100	22		36374512125
M 12	1,5	7,0	9,0	10,5	100	22		36374512150
M 13	1	9,0	11,0	12	100	22		36374513100
M 13	1,5	9,0	11,0	11,5	100	22		36374513150
M 14	1	9,0	11,0	13	100	22		36374514100
M 14	1,25	9,0	11,0	12,8	100	22		36374514125
M 14	1,5	9,0	11,0	12,5	100	22		36374514150
M 15	1,5	9,0	12,0	13,5	100	22		36374515150

d ₁	r	v	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
M 16	1	9,0	12,0	15	100	22		36374516100
M 16	1,25	9,0	12,0	14,75	100	22		36374516125
M 16	1,5	9,0	12,0	14,5	100	22		36374516150
M 18	1	11,0	14,0	17	110	25		36374518100
M 18	1,25	11,0	14,0	16,75	110	25		36374518125
M 18	1,5	11,0	14,0	16,5	110	25		36374518150
M 18	2	11,0	14,0	16	125	34		36374518200
M 20	1	12,0	16,0	19	125	25		36374520100
M 20	1,25	12,0	16,0	18,75	125	25		36374520125
M 20	1,5	12,0	16,0	18,5	125	25		36374520150
M 20	2	12,0	16,0	18	140	34		36374520200
M 22	1	14,5	18,0	21	125	25		36374522100
M 22	1,5	14,5	18,0	20,5	125	25		36374522150
M 22	2	14,5	18,0	20	140	34		36374522200
M 24	1	14,5	18,0	23	140	28		36374524100
M 24	1,5	14,5	18,0	22,5	140	28		36374524150
M 24	2	14,5	18,0	22	140	28		36374524200
M 25	1,5	14,5	18,0	23,5	140	28		36374525150
M 26	1,5	14,5	18,0	24,5	140	28		36374526150
M 26	2	14,5	18,0	24	140	28		36374526200
M 27	1,5	16,0	20,0	25,5	140	28		36374527150
M 27	2	16,0	20,0	25	140	28		36374527200
M 28	1,5	16,0	20,0	26,5	140	28		36374528150
M 28	2	16,0	20,0	26	140	28		36374528200
M 30	1	18,0	22,0	29	150	28		36374530100
M 30	1,5	18,0	22,0	28,5	150	28		36374530150
M 30	2	18,0	22,0	28	150	28		36374530200
M 32	1,5	18,0	22,0	30,5	150	28		36374532150
M 35	1,5	22,0	28,0	33,5	170	30		36374535150
M 38	1,5	22,0	28,0	36,5	170	30		36374538150
M 40	1,5	24,0	32,0	38,5	170	30		36374540150
M 42	1,5	24,0	32,0	40,5	170	30		36374542150
M 45	1,5	29,0	36,0	43,5	180	32		36374545150
M 48	1,5	29,0	36,0	46,5	190	32		36374548150
M 50	1,5	29,0	36,0	48,5	190	32		36374550150
M 52	1,5	32,0	40,0	50,5	190	32		36374552150



Artikel-Gruppe Nr. 363746

HSS-E **RATIOLINE**® Maschinengewindebohrer DIN 374 Form RSP

rechtsgenutet 35 Grad, **cobaltlegiert**, mit Überlaufschaft metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, für Sacklochgewinde

Anwendungsgebiet

Für Sacklochgewinde in Stählen bis 1000 N/mm² Festigkeit.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in transparenter Plastikbox

HSS-E **RATIOLINE**® machine taps DIN 374 Form RSP

with 35° spiral flute and straight shank, **cobalt alloyed** metric fine ISO-thread DIN 13, for blind holes

Range of applications

For blind holes in steels up to 1000 N/mm² tensile strength.

Packaging units

Single pack in a splitpack

Gewindemaß Thread	Steigung Riser	Flankenwinkl. Flanks angle	Vierkant Square	Schaft-Ø Shank Ø	Kernloch-Ø Core hole Ø	Gesamtlänge Total length	Gewindeläng. thread len.	Schneidstoff Material	Oberfläche Surface	Norm Standard	Toleranzfeld field of tol.	Anschnitt Chamfer
d ₁ [mm]	r [mm]	60°	v [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	HSS-E	blank bright	DIN 374	ISO 2/6H	35° RSP

d ₁	r	v	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	€/Stk	Artikel-Nr.
M 3	0,35	-	2,2	2,65	56	5		36374603035
M 4	0,35	2,1	2,8	3,65	63	5		36374604035
M 4	0,5	2,1	2,8	3,5	63	5		36374604050
M 5	0,5	2,7	3,5	4,5	70	5		36374605050
M 5	0,75	2,7	3,5	4,25	70	8		36374605075
M 6	0,5	3,4	4,5	5,5	80	5		36374606050
M 6	0,75	3,4	4,5	5,2	80	8		36374606075
M 7	0,75	4,3	5,5	6,2	80	8		36374607075
M 8	0,5	4,9	6,0	7,5	80	8		36374608050
M 8	0,75	4,9	6,0	7,2	80	8		36374608075
M 8	1	4,9	6,0	7	90	10		36374608100
M 9	0,75	5,5	7,0	8,25	80	10		36374609075
M 9	1	5,5	7,0	8	90	10		36374609100
M 10	0,75	5,5	7,0	9,2	90	10		36374610075
M 10	1	5,5	7,0	9	90	10		36374610100
M 10	1,25	5,5	7,0	8,8	100	16		36374610125
M 11	1	6,2	8,0	10	90	11		36374611100
M 11	1,25	6,2	8,0	9,75	90	14		36374611125
M 12	1	7,0	9,0	11	100	11		36374612100
M 12	1,25	7,0	9,0	10,8	100	15		36374612125
M 12	1,5	7,0	9,0	10,5	100	15		36374612150
M 13	1	9,0	11,0	12	100	11		36374613100
M 13	1,5	9,0	11,0	11,5	100	15		36374613150
M 14	1	9,0	11,0	13	100	11		36374614100
M 14	1,25	9,0	11,0	12,8	100	15		36374614125
M 14	1,5	9,0	11,0	12,5	100	15		36374614150
M 15	1,5	9,0	12,0	13,5	100	15		36374615150

d ₁	r	v	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
M 16	1	9,0	12,0	15	100	12		36374616100
M 16	1,25	9,0	12,0	14,75	100	15		36374616125
M 16	1,5	9,0	12,0	14,5	100	15		36374616150
M 18	1	11,0	14,0	17	110	13		36374618100
M 18	1,25	11,0	14,0	16,75	110	15		36374618125
M 18	1,5	11,0	14,0	16,5	110	17		36374618150
M 18	2	11,0	14,0	16	125	20		36374618200
M 20	1	12,0	16,0	19	125	14		36374620100
M 20	1,25	12,0	16,0	18,75	125	17		36374620125
M 20	1,5	12,0	16,0	18,5	125	17		36374620150
M 20	2	12,0	16,0	18	140	20		36374620200
M 22	1	14,5	18,0	21	125	14		36374622100
M 22	1,5	14,5	18,0	20,5	125	17		36374622150
M 22	2	14,5	18,0	20	140	20		36374622200
M 24	1	14,5	18,0	23	140	15		36374624100
M 24	1,5	14,5	18,0	22,5	140	20		36374624150
M 24	2	14,5	18,0	22	140	20		36374624200
M 25	1,5	14,5	18,0	23,5	140	20		36374625150
M 26	1,5	14,5	18,0	24,5	140	20		36374626150
M 26	2	14,5	18,0	24	140	20		36374626200
M 27	1,5	16,0	20,0	25,5	140	20		36374627150
M 27	2	16,0	20,0	25	140	20		36374627200
M 28	1,5	16,0	20,0	26,5	140	20		36374628150
M 28	2	16,0	20,0	26	140	20		36374628200
M 30	1	18,0	22,0	29	150	17		36374630100
M 30	1,5	18,0	22,0	28,5	150	22		36374630150
M 30	2	18,0	22,0	28	150	22		36374630200
M 32	1,5	18,0	22,0	30,5	150	22		36374632150
M 35	1,5	22,0	28,0	33,5	170	24		36374635150
M 38	1,5	22,0	28,0	36,5	170	24		36374638150
M 40	1,5	24,0	32,0	38,5	170	25		36374640150
M 42	1,5	24,0	32,0	40,5	170	25		36374642150
M 45	1,5	29,0	36,0	43,5	180	27		36374645150
M 48	1,5	29,0	36,0	46,5	190	27		36374648150
M 50	1,5	29,0	36,0	48,5	190	27		36374650150
M 52	1,5	32,0	40,0	50,5	190	27		36374652150

Artikel-Gruppe Nr. 3640



RATIOLINE®-Coil Gewindereparatursortiment

Inhalt:

1 Eindrehwerkzeug,
1 HSS-Gewindebohrer,
1 HSS-G Kernlochbohrer,
1 Zapfenbrecher,
Gewindeeinsätze 1,5 x D

RATIOLINE® -Coil thread repairing sets

Contents:

1 Fitting Tool,
1 HSS-Tap
1 HSS-G twist drill
1 Pin-Breaker,
Thread Inserts 1,5 x D

20 Gewindeeinsätze 1,5 x D / 20 Thread Inserts 1,5 x D

Gewindebohrer	Spiralbohrer	Eindrehwerkzeug	Zapfenbrecher	€ / Stk	Artikel-Nr.
M 2 x 0,40	2,10	No. 02	No. 02		3640020040
M 2,5 x 0,45	2,60	No. 03	No. 03		3640025045
M 3 x 0,50	3,20	No. 04	No. 04		3640030050
M 4 x 0,70	4,20	No. 06	No. 06		3640040070
M 5 x 0,80	5,20	No. 08	No. 08		3640050080
M 6 x 1,00	6,30	No. 09	No. 09		3640060100
M 7 x 1,00	7,30	No. 10	No. 10		3640070100
Mf 8 x 1,00	8,30	No. 11	No. 11		3640080100
M 8 x 1,25	8,30	No. 11	No. 11		3640080125
15 Gewindeeinsätze 1,5 x D / 15 Thread Inserts 1,5 x D					
M 9 x 1,25	9,3	No. 12	No. 12		3640090125
Mf 10 x 1,00	10,3	No. 13	No. 13		3640100100
Mf 10 x 1,25	10,3	No. 13	No. 13		3640100125
M 10 x 1,50	10,4	No. 13	No. 13		3640100150
10 Gewindeeinsätze 1,5 x D / 10 Thread Inserts 1,5 x D					
Mf 12 x 1,00	12,3	No.15	No.14		3640120100
Mf 12 x 1,25	12,3	No.15	No.15		3640120125
Mf 12 x 1,50	12,4	No.15	No.15		3640120150
M 12 x 1,75	12,4	No.15	No.15		3640120175

Artikel-Gruppe Nr. 3640



RATIOLINE®-Coil Gewindereparatursortiment

Inhalt:

1 Eindrehwerkzeug,
1 HSS-Gewindebohrer,
1 Zapfenbrecher,
Gewindeeinsätze 1,5 x D

RATIOLINE® -Coil thread repairing sets

Contents:

1 Fitting Tool,
1 HSS-Tap
1 Pin-Breaker,
Thread Inserts 1,5 x D

10 Gewindeeinsätze 1,5 x D / 10 Thread Inserts 1,5 x D

Gewindebohrer	Eindrehwerkzeug	Zapfenbrecher	€/ Stk	Artikel-Nr.
Mf 14 x 1,00	No. 16	No. 16		3640140100
Mf 14 x 1,25	No. 16	No. 16		3640140125
Mf 14 x 1,50	No. 17	No. 16		3640140150
M 14 x 2,00	No. 17	No. 16		3640140200
Mf 16 x 1,50	No. 18	No. 17		3640160150
M 16 x 2,00	No. 18	No. 17		3640160200
5 Gewindeeinsätze 1,5 x D / 5 Thread Inserts 1,5 x D				
Mf 18 x 1,50	No. 19	No. 18		3640180150
Mf 18 x 2,00	No. 19	No. 18		3640180200
M 18 x 2,50	No. 19	No. 18		3640180250
Mf 20 x 1,50	No. 20	No. 19		3640200150
Mf 20 x 2,00	No. 20	No. 19		3640200200
M 20 x 2,50	No. 20	No. 19		3640200250
Mf 22 x 1,50	No. 21	No. 20		3640220150
Mf 22 x 2,00	No. 21	No. 20		3640220200
M 22 x 2,50	No. 21	No. 20		3640220250
Mf 24 x 1,50	No. 22	No. 21		3640240150
Mf 24 x 2,00	No. 22	No. 21		3640240200
M 24 x 3,00	No. 22	No. 21		3640240300

Artikel-Gruppe Nr. 3640



RATIOLINE®-Coil
Gewindereparatursortiment

RATIOLINE® -Coil
thread repairing sets

Ausführung / Model	€/ Stk	Artikel-Nr.
in Kunststoffbox, 130-teilig M 5 - M 12 5 Eindrehwerkzeuge (No.8 / No.9 / No.11 / No.13 / No.15) 5 HSS-Gewindebohrer (M 5x0,8 / M 6x1,0 / M 8x1,25 / M 10x1,5 / M 12x1,75) 5 HSS-G Kernlochbohrer (Ø 5,2 mm / 6,3 mm / 8,3 mm / 10,4 mm / 12,4 mm) 5 Zapfenbrecher (No.8 / No.9 / No.11 / No.13 / No.15) Gewindeeinsätze 1,5 x D (Je 25 Stk. M5 - M10 / 10 Stk. M12)		3640500130
in plasticbox, 130-pieces M 5 - M 12 5 Fitting Tool (No.8 / No.9 / No.11 / No.13 / No.15) 5 HSS-Tap (M 5x0,8 / M 6x1,0 / M 8x1,25 / M 10x1,5 / M 12x1,75) 5 HSS-G twist drill (Ø 5,2 mm / 6,3 mm / 8,3 mm / 10,4 mm / 12,4 mm) 5 Pin-Breaker (No.8 / No.9 / No.11 / No.13 / No.15) Thread Inserts 1,5 x D (25-pieces M5 - M10 / 10-pieces M12)		
in Kunststoffbox, 114-teilig M 6 - M 14 5 Eindrehwerkzeuge (No.9 / No.11 / No.13 / No.15 / No.16) 5 HSS-Gewindebohrer (M 6x1,0 / M 8x1,25 / M 10x1,5 / M 12x1,75 / Mf 14x1,25) 4 HSS-G Kernlochbohrer (Ø 6,3 mm / 8,3 mm / 10,4 mm / 12,4 mm) 5 Zapfenbrecher (No.9 / No.11 / No.13 / No. 15 / No.16) Gewindeeinsätze 1,5 x D (Je 25 Stk. M6 - M10 / Je 10 Stk. M12 - M14)		3640600114
in plasticbox, 114-pieces M 6 - M 14 5 Fitting Tool (No.9 / No.11 / No.13 / No.15 / No.16) 5 HSS-Tap (M 6x1,0 / M 8x1,25 / M 10x1,5 / M 12x1,75 / Mf 14x1,25) 4 HSS-G twist drill (Ø 6,3 mm / 8,3 mm / 10,4 mm / 12,4 mm) 5 Pin-Breaker (No.9 / No.11 / No.13 / No. 15 / No.16) Thread Inserts 1,5 x D (25-pieces M6 - M10 / 10-pieces M12 - M14)		



Artikel-Gruppe Nr. 37

RATIOLINE® Hammerbohrer

mit SDS-plus Aufnahme, günstige Standardausführung,
Hartmetall-bestückt

Anwendungsgebiet

Für Beton, Mauerwerk, Naturstein

Verpackungseinheiten

Clip mit Aufhänger

RATIOLINE® hammer drill bits

with SDS-plus shank, cheap standard quality,
Carbide tipped

Range of applications

For Concrete, Masonry, Natural Stone.

Packaging units

Clip with hangar

Durchmesser diameter	Gesamtlänge Total length	Spirallänge flute length	Einsteckende plug in end
d [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	SDS-plus

d	l ₁	l ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
4,0	110	50		371100400
4,0	160	100		371600400
5,0	110	50		371100500
5,0	160	100		371600500
5,0	210	150		372100500
5,0	260	185		372600500
5,0	310	235		373100500
5,5	110	50		371100550
5,5	160	100		371600550
6,0	110	50		371100600
6,0	160	100		371600600
6,0	210	150		372100600
6,0	260	185		372600600
6,0	310	250		373100600
6,0	410	350		374100600
6,5	110	50		371100650
6,5	160	100		371600650
6,5	210	150		372100650
6,5	260	185		372600650
6,5	410	350		374100650
7,0	110	50		371100700
7,0	160	100		371600700
7,0	210	150		372100700
7,0	260	200		372600700
7,0	410	350		374100700
8,0	110	50		371100800
8,0	160	100		371600800
8,0	210	150		372100800
8,0	260	200		372600800

d	l ₁	l ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
8,0	310	250		373100800
8,0	360	300		373600800
8,0	410	350		374000800
8,0	460	400		374600800
8,0	600	550		376100800
8,0	1000	950		379990800
9,0	160	100		371600900
9,0	210	150		372100900
9,0	410	350		374100900
10,0	110	50		371101000
10,0	160	100		371601000
10,0	210	150		372101000
10,0	260	200		372601000
10,0	310	250		373101000
10,0	360	300		373501000
10,0	410	350		374101000
10,0	460	400		374501000
10,0	600	550		376001000
10,0	1000	950		379991000
11,0	160	100		371601100
11,0	210	150		372101100
11,0	410	350		374101100
12,0	110	50		371101200
12,0	160	100		371601200
12,0	210	150		372101200
12,0	260	200		372601200
12,0	310	250		373101200
12,0	360	300		373601200
12,0	410	350		374101200

d	l ₁	l ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
12,0	460	400		374601200
12,0	600	550		376001200
12,0	1000	950		379991200
13,0	160	100		371601300
13,0	210	150		372101300
13,0	260	200		372601300
13,0	310	250		373101300
13,0	360	300		373601300
13,0	410	350		374101300
13,0	460	400		374601300
14,0	160	100		371601400
14,0	210	150		372101400
14,0	260	200		372601400
14,0	310	250		373101400
14,0	360	300		373601400
14,0	410	350		374101400
14,0	460	400		374601400
14,0	600	550		376101400
14,0	1000	950		379991400
15,0	160	100		371601500
15,0	210	150		372101500
15,0	260	200		372601500
15,0	410	350		374101500
16,0	160	100		371601600
16,0	210	150		372101600
16,0	260	200		372601600
16,0	310	250		373001600
16,0	360	300		373601600
16,0	410	350		374101600
16,0	460	400		374501600
16,0	600	550		376001600
16,0	1000	950		379991600
17,0	410	350		374101700
18,0	210	150		372001800
18,0	260	200		372601800
18,0	310	250		373001800
18,0	360	300		373601800
18,0	410	350		374101800
18,0	460	400		374501800
18,0	600	550		376001800
18,0	1000	950		379991800
19,0	210	150		372001900
19,0	310	250		373001900
19,0	410	350		374101900
19,0	460	400		374501900
19,0	1000	950		379991900
20,0	210	150		372002000
20,0	260	200		372602000
20,0	310	250		373002000
20,0	360	300		373602000
20,0	410	350		374102000
20,0	460	400		374502000
20,0	600	550		376002000
20,0	1000	950		379992000

d	l ₁	l ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
21,0	410	350		374102100
22,0	210	150		372102200
22,0	260	200		372502200
22,0	310	250		373002200
22,0	360	300		373602200
22,0	410	350		374102200
22,0	460	400		374502200
22,0	600	550		376002200
22,0	1000	950		379992200
23,0	410	350		374102300
24,0	260	200		372502400
24,0	410	350		374102400
24,0	460	400		374502400
24,0	600	550		376002400
24,0	1000	950		379992400
25,0	210	150		372102500
25,0	260	200		372502500
25,0	310	250		373002500
25,0	360	300		373602500
25,0	410	350		374102500
25,0	460	400		374502500
25,0	600	550		376002500
25,0	1000	950		379992500
26,0	210	150		372102600
26,0	260	200		372502600
26,0	310	250		373002600
26,0	360	300		373602600
26,0	410	350		374102600
26,0	460	400		374502600
26,0	600	550		376002600
26,0	1000	950		379992600
28,0	210	150		372002800
28,0	260	200		372502800
28,0	310	250		373002800
28,0	360	300		373602800
28,0	410	350		374102800
28,0	460	400		374502800
28,0	600	550		376002800
28,0	1000	950		379992800
30,0	210	150		372003000
30,0	260	200		372503000
30,0	310	250		373003000
30,0	360	300		373603000
30,0	410	350		374103000
30,0	460	400		374503000
30,0	600	550		376003000
30,0	1000	950		379993000



Artikel-Gruppe Nr. 306

RATIOLINE®-ECOCUT Hammerbohrer

SDS-plus Aufnahme, mit Kreuzkopf, 3 Schneiden und 3 Nuten, Hartmetall-bestückt, **PGM zertifiziert**

Anwendungsgebiet

Für Armierbeton, Betonstein, Mauerwerk

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung mit Aufhänger

RATIOLINE®-ECOCUT hammer drill bits

SDS-plus shank, with cross head, 3 cutting edges and 3 grooves, Carbide-tipped, **Certificate by PGM**

Range of applications

For Concrete, Stone, Masonry

Packaging units

Single pack with hanger

Durchmesser diameter	Gesamtlänge Total length	Arbeitslänge flute length	Einsteckende plug in end
d [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	SDS-plus

d	l ₁	l ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
5	110	50		3061100500
5	160	100		3061600500
5,5	110	50		3061100550
5,5	160	100		3061600550
6	110	50		3061100600
6	160	100		3061600600
6	210	150		3062100600
6	260	200		3062600600
6,5	110	50		3061100650
6,5	160	100		3061600650
6,5	210	150		3062100650
7	110	50		3061100700
7	160	100		3061600700
7	210	150		3062100700
8	110	50		3061100800
8	160	100		3061600800
8	210	150		3062100800
8	260	200		3062600800
8	310	250		3063100800
8	460	400		3064600800
10	110	50		3061101000
10	160	100		3061601000
10	210	150		3062101000
10	260	200		3062601000
10	310	250		3063101000
10	460	400		3064601000
10	610	550		3066101000
12	160	100		3061601200
12	210	150		3062101200

d	l ₁	l ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
12	260	200		3062601200
12	310	250		3063101200
12	460	400		3064601200
12	610	550		3066101200
14	160	100		3061601400
14	210	150		3062101400
14	260	200		3062601400
14	310	250		3063101400
14	460	400		3064601400
14	610	550		3066101400
16	210	150		3062101600
16	260	200		3062601600
16	310	250		3063101600
16	460	400		3064601600
16	610	550		3066101600

Artikel-Gruppe Nr. 306



RATIOLINE®-ECOCUT Hammerbohrer

SDS-plus Aufnahme, mit Kreuzkopf, 3 Schneiden und 3 Nuten, Hartmetall-bestückt, **PGM zertifiziert**

Anwendungsgebiet

Für Armierbeton, Betonstein, Mauerwerk

RATIOLINE®-ECOCUT hammer drill bits

SDS-plus shank, with cross head, 3 cutting edges and 3 grooves, Carbide-tipped, **Certificate by PGM**

Range of applications

For Concrete, Stone, Masonry

Ausführung / Model	€ / Stk	Artikel-Nr.
in Rose-Kunststoffkassette, grau, 7-teilig, 5,0; 6,0 + 8,0 x 110 mm und 6,0; 8,0; 10,0 + 12,0 x 160 mm		306007007
in Rose-Box, grey, 7-pieces, 5,0; 6,0 + 8,0 x 110 mm und 6,0; 8,0; 10,0 + 12,0 x 160 mm		



Artikel-Gruppe Nr. 38030

CV **RATIOLINE**® Schlangenbohrer, Typ LEWIS

mit Sechskantschaft, **235/160 mm lang**

Anwendungsgebiet

Selbsteinziehende Gewindespitze ermöglicht punktgenaues Bohren. Genaue und splitterfreie Bohrung durch Vorschneider. Form LEWIS-Wendel für schnellste Spanabfuhr. Hohe Standzeiten durch gehärtete Kopf- und Hauptschneiden.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in PVC-Tüte

CV-steel **RATIOLINE**® auger bit, type LEWIS

with hexshank, **235/160 mm length**

Range of applications

Specific LEWIS-flute for rapid chip removal, with threaded tip, long tool life.

Packaging units

Single pack in a plastic bag

Bohrer-Ø diameter	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spirallänge flute length	Schaft Shank
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	235 mm	160 mm	Sechskant hexshank

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
4	4		380300400
6	6		380300600
7	7		380300700
8	8		380300800
10	9		380301000
11	9		380301100
12	12		380301200
14	12		380301400
16	12		380301600
18	12		380301800
20	12		380302000
22	12		380302200
24	12		380302400
26	12		380302600
28	12		380302800
30	12		380303000
32	12		380303200
34	12		380303400
36	12		380303600
38	12		380303800
40	12		380304000



Artikel-Gruppe Nr. 38040

CV **RATIOLINE**® Schlangenbohrer, Typ LEWIS

mit Sechskantschaft, **460/380 mm lang**

Anwendungsgebiet

Selbsteinziehende Gewindespitze ermöglicht punktgenaues Bohren. Genaue und splitterfreie Bohrung durch Vorschneider. Form LEWIS-Wendel für schnellste Spanabfuhr. Hohe Standzeiten durch gehärtete Kopf- und Hauptschneiden.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in PVC-Tüte

CV-steel **RATIOLINE**® auger bit, type LEWIS

with hexshank, **460/380 mm length**

Range of applications

Specific LEWIS-flute for rapid chip removal, with threaded tip, long tool life.

Packaging units

Single pack in a plastic bag

Bohrer-Ø diameter	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spirallänge flute length	Schaft Shank
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	460 mm	380 mm	Sechskant hexshank

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
6	6		380400600
7	7		380400700
8	8		380400800
10	9		380401000
12	12		380401200
14	12		380401400
16	12		380401600
18	12		380401800
20	12		380402000
22	12		380402200
24	12		380402400
26	12		380402600
28	12		380402800
30	12		380403000
32	12		380403200
34	12		380403400
35	12		380403500
36	12		380403600
38	12		380403800
40	12		380404000



Artikel-Gruppe Nr. 38041

CV **RATIOLINE**® Schlangenbohrer, Typ LEWIS

mit Sechskantschaft, **320/255 mm lang**

Anwendungsgebiet

Selbsteinziehende Gewindespitze ermöglicht punktgenaues Bohren. Genaue und splitterfreie Bohrung durch Vorschneider. Form LEWIS-Wendel für schnellste Spanabfuhr. Hohe Standzeiten durch gehärtete Kopf- und Hauptschneiden.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in PVC-Tüte

CV-steel **RATIOLINE**® auger bit, type LEWIS

with hexshank, **320/255 mm length**

Range of applications

Specific LEWIS-flute for rapid chip removal, with threaded tip, long tool life.

Packaging units

Single pack in a plastic bag

Bohrer-Ø diameter	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spirallänge flute length	Schaft Shank
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	320 mm	255 mm	Sechskant hexshank

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
6	6		380410600
7	7		380410700
8	8		380410800
9	9		380410900
10	9		380411000
11	9		380411100
12	12		380411200
14	12		380411400
16	12		380411600
18	12		380411800
20	12		380412000
22	12		380412200
24	12		380412400
26	12		380412600
28	12		380412800
30	12		380413000
32	12		380413200
34	12		380413400
36	12		380413600
38	12		380413800
40	12		380414000



Artikel-Gruppe Nr. 38042

CV **RATIOLINE**® Schlangenbohrer, Typ LEWIS

mit Sechskantschaft, **620/545 mm lang**

Anwendungsgebiet

Selbsteinziehende Gewindespitze ermöglicht punktgenaues Bohren. Genaue und splitterfreie Bohrung durch Vorschneider. Form LEWIS-Wendel für schnellste Spanabfuhr. Hohe Standzeiten durch gehärtete Kopf- und Hauptschneiden.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in PVC-Tüte

CV-steel **RATIOLINE**® auger bit, type LEWIS

with hexshank, **620/545 mm length**

Range of applications

Specific LEWIS-flute for rapid chip removal, with threaded tip, long tool life.

Packaging units

Single pack in a plastic bag

Bohrer-Ø diameter	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spirallänge flute length	Schaft Shank
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	620 mm	545 mm	Sechskant hexshank

d ₁	d ₂	€ / Stk	Artikel-Nr.
6	6		380420600
8	8		380420800
10	9		380421000
12	12		380421200
14	12		380421400
16	12		380421600
18	12		380421800
20	12		380422000
22	12		380422200
24	12		380422400
26	12		380422600
28	12		380422800
30	12		380423000
32	12		380423200
34	12		380423400
36	12		380423600
38	12		380423800
40	12		380424000



Artikel-Gruppe Nr. 38043

CV **RATIOLINE**® Schlangenbohrer, Typ LEWIS

mit Sechskantschaft, 880/805 mm lang

Anwendungsgebiet

Selbsteinziehende Gewindespitze ermöglicht punktgenaues Bohren. Genaue und splitterfreie Bohrung durch Vorschneider. Form LEWIS-Wendel für schnellste Spanabfuhr. Hohe Standzeiten durch gehärtete Kopf- und Hauptschneiden.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in PVC-Tüte

CV-steel **RATIOLINE**® auger bit, type LEWIS

with hexshank, 880/805 mm length

Range of applications

Specific LEWIS-flute for rapid chip removal, with threaded tip, long tool life.

Packaging units

Single pack in a plastic bag

Bohrer-Ø diameter	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spirallänge flute length	Schaft Shank
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	880 mm	805 mm	Sechskant hexshank

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
12	12		380431200
14	12		380431400
16	12		380431600
18	12		380431800
20	12		380432000
22	12		380432200
24	12		380432400
26	12		380432600
28	12		380432800
30	12		380433000
32	12		380433200
34	12		380433400
35	12		380433500
36	12		380433600
38	12		380433800
40	12		380434000



Artikel-Gruppe Nr. 38044

CV **RATIOLINE**® Schlangenbohrer, Typ LEWIS

mit Sechskantschaft, **1080/1005 mm lang**

Anwendungsgebiet

Selbsteinziehende Gewindespitze ermöglicht punktgenaues Bohren. Genaue und splitterfreie Bohrung durch Vorschneider. Form LEWIS-Wendel für schnellste Spanabfuhr. Hohe Standzeiten durch gehärtete Kopf- und Hauptschneiden.

Verpackungseinheiten

Einzelverpackung in PVC-Tüte

CV-steel **RATIOLINE**® auger bit, type LEWIS

with hexshank, **1080/1005 mm length**

Range of applications

Specific LEWIS-flute for rapid chip removal, with threaded tip, long tool life.

Packaging units

Single pack in a plastic bag

Bohrer-Ø diameter	Schaft-Ø Shank Ø	Gesamtlänge Total length	Spirallänge flute length	Schaft Shank
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	1080 mm	1005 mm	Sechskant hexshank

d ₁	d ₂	€/ Stk	Artikel-Nr.
16	12		380441600
18	12		380441800
20	12		380442000
22	12		380442200
24	12		380442400
26	12		380442600
28	12		380442800
30	12		380443000
32	12		380443200
34	12		380443400
35	12		380443500
36	12		380443600
38	12		380443800
40	12		380444000

Mit dem Erscheinen dieser Preisliste werden alle bisherigen Preisunterlagen ungültig.
Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen ohne Mehrwertsteuer.
Baumaß- oder Preisänderungen infolge Weiterentwicklung oder Normenänderung behalten wir uns vor.

Druckfehler jeder Art, auch technische Daten oder Preise, berechtigen nicht zu Ansprüchen.

Nachdruck, auch Auszugsweise, nicht gestattet.

Ausgabe 2018/1

Liefer- und Zahlungsbedingungen

I. Allgemeines

Die nachstehenden Lieferungs- und Zahlungsbedingungen gelten für die gesamte Geschäftsverbindung mit dem Besteller. Dieser erkennt sie für den vorliegenden Vertrag und auch für alle zukünftigen Geschäfte mit dem Lieferer als für den Besteller verbindlich an. Jede abweichende Vereinbarung bedarf zu ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Bestätigung durch den Lieferer. Dies gilt auch, falls sich der Besteller auf eigene entgegenstehende Einkaufsbedingungen beruft. Sie werden weder durch Stillschweigen des Lieferers noch durch die Lieferung selbst Vertragsinhalt.

II. Angebot

Die zu dem Angebot gehörigen Unterlagen wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält sich der Lieferer Eigentums- und Urheberrecht vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Lieferer ist verpflichtet, vom Kunden als vertraulich bezeichnete Pläne nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen.

III. Umfang der Lieferung

Für den Umfang der Lieferung ist die schriftliche Auftragsbestätigung des Lieferers maßgebend oder sein Angebot, falls es mit zeitlicher Bindung abgegeben und fristgemäß vom Besteller angenommen worden ist, ohne daß der Auftrag ausdrücklich vom Lieferer bestätigt wurde. Nebenabreden und Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung des Lieferers. Sofern Sonderwerkzeuge in Auftrag gegeben werden, ist der Lieferer berechtigt, die Bestellmenge handelsüblich um bis zu 10% zu über- oder unterschreiten. Berechnet wird die Liefermenge.

IV. Preise und Zahlung

- Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung. Zu dem Preis kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.
- Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung bar ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferers zu leisten, und zwar: 1/3 Anzahlung nach Eingang der Auftragsbestätigung, 1/3 sobald dem Besteller mitgeteilt wird, dass die Hauptteile versandbereit sind, der Restbetrag innerhalb eines weiteren Monats.
- Das Zurückhaltungs- und Aufrechnungsrecht wegen etwaiger Gegenansprüche des Bestellers ist nur mit Zustimmung des Lieferers zulässig. Der Besteller hat auch dann Zahlung an den Lieferer vorzunehmen, wenn er hinsichtlich dieser Zahlung von Rechten Dritter hieran Kenntnis erhält.

V. Lieferzeit

- Die Lieferzeit beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung.
- Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.
- Die Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung, sowie beim Eintritt unvorhergesehener Ereignisse, auf deren Eintritt oder Beseitigung der Lieferer keinen Einfluss hat, sofern solche Umstände auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von Einfluß sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei einem Unterlieferer eintreten. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann nicht vom Lieferer zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzugs entstehen. Beginn und Ende derartiger Umstände wird in wichtigen Fällen der Lieferer dem Besteller baldmöglichst mitteilen.
- Wenn dem Besteller wegen einer Verzögerung, die infolge eigenen Verschuldens des Lieferers entstanden ist, Schaden erwächst, so ist er unter Ausschuß weiterer Ansprüche berechtigt, eine Verzugsentschädigung zu fordern. Sie beträgt für jede volle Woche der Verspätung 1/2 v. H., im ganzen aber höchstens 5 v. H. vom Werte desjenigen Teiles der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß benutzt werden kann.
- Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verzögert, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft, die durch die Lagerung entstehenden Kosten, bei Lagerung im Werk des Lieferers mindestens jedoch 1/2 v. H. des Rechnungsbetrages für jeden Monat berechnet. Der Lieferer ist jedoch berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Verlauf einer angemessenen Frist anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessen verlängerter Frist zu beliefern.
- Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus.

VI. Gefahrübergang und Entgegennahme

- Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z.B. die Versendungskosten oder Anfuhr und Aufstellung übernommen hat. Auf Wunsch des Bestellers und auf seine Kosten wird die Sendung durch den Lieferer gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden sowie sonstige versicherbare Risiken versichert.
- Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft ab auf den Besteller über; jedoch ist der Lieferer verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherungen zu bewirken, die dieser verlangt.
- Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie wesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet seiner Rechte aus Abschnitt X. Absatz 4. entgegenzunehmen.
- Teillieferungen sind zulässig.

VII. Eigentumsvorbehalt

- Der Lieferer behält sich das Eigentum an dem Liefergegenstand bis zur Bezahlung sämtlicher auch künftig entstehender Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller vor. Im Falle einer Verarbeitung oder Verbindung der Vorbehaltsware im Sinne der §§ 947 und 950 BGB mit anderen, dem Lieferer nicht gehörenden Sachen, steht dem Lieferer ein Miteigentumsanteil an der neuen Sache in Höhe des dem Besteller berechneten Preises nebst Mehrwertsteuer zu. Der Besteller verwahrt den Liefergegenstand unentgeltlich für den Lieferer.
- Der Lieferer ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat.
- Der Besteller darf den Liefergegenstand nicht zugunsten Dritter mit Rechten belasten. Machen Dritte gleichwohl Rechte an dem Liefergegenstand geltend, so hat der Besteller den Lieferanten hiervon unverzüglich zu unterrichten und ihm in jeder Weise bei der Intervention zu unterstützen.
- Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts sowie die Pfändung des Liefergegenstandes durch den Lieferer gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag.
- Der Besteller darf die Vorbehaltsware in ordnungsgemäßigem Geschäftsbetrieb, und zwar gegen sofortige Zahlung oder unter Eigentumsvorbehalt, veräußern. Der Besteller tritt schon jetzt von seinen Forderungen aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware den Betrag mit allen Nebenrechten an den Lieferer ab, der dem Preis des Lieferers einschließlich Umsatzsteuer entspricht. Der Besteller versichert mit Abgabe der Bestellung, dass zu diesem Zeitpunkt keine Umstände in seinem Unternehmen vorliegen, die Besorgnis zu einem nicht vollständigen Zahlungsausgleich geben. Für den Fall, dass die Forderungen des Bestellers aus dem Weiterverkauf in ein Kontokorrent aufgenommen werden, tritt der Besteller hiermit bereits auch seine Forderung aus dem Kontokorrent gegenüber seinem Kunden an den Lieferer ab. Die Abtretung erfolgt in Höhe des Preises einschließlich Umsatzsteuer, den ihm der Lieferer für die weiterveräußerte Vorbehaltsware berechnet hat. Der Besteller ist bis auf Widerruf berechtigt, die an den Lieferer abgetretenen Forderungen einzubeziehen. Eine Abtretung oder Verpfändung dieser Forderungen ist nur schriftlicher Zustimmung des Lieferers zulässig. Für den Fall, dass beim Besteller Umstände eintreten, die nach Auffassung des Lieferers eine Zielgewährung nicht mehr rechtfertigen, hat der Besteller auf Verlangen des Lieferers von der Abtretung schriftlich seinen Kunden zu benachrichtigen und dem Lieferer alle Auskünfte zu erteilen, sowie Unterlagen vorzulegen und zu übersenden,

die die abgetretene Forderung betreffen. Zu diesem Zweck hat der Besteller dem dies wünschenden Lieferer Zutritt zu seinen diesbezüglichen Unterlagen zu gewähren. Bei Vorliegen der in vorstehendem Absatz Satz 3 genannten Umstände hat der Besteller dem Lieferer Zutritt zu der noch in seinem Besitz befindlichen Vorbehaltsware zu gewähren, eine genaue Aufstellung der Ware dem Lieferer zu übersenden, die Ware auszusondern und an den dies wünschenden Lieferanten herauszugeben. Übersteigt der Wert der Sicherung die Höhe der Forderung des Lieferers um mehr als 20%, so ist der Lieferer verpflichtet, insoweit die Sicherung nach seiner Wahl auf Verlangen des Bestellers freizugeben.

VIII. Haftung für Mängel der Lieferung

Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften gehört, haftet der Lieferer unter Ausschuß weiterer Ansprüche unbeschadet der Vorschriften des Abschnittes X. Ziffer 4.

Die Haftung des Lieferers setzt voraus, dass der Besteller seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist.

- Liegt eine mangelhafte Lieferung i.S. des § 434 BGB vor, so steht dem Besteller für Mängel, die sich innerhalb der ersten 3 Monate seit Inbetriebnahme infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes - insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung - als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen das Recht auf Nachbesserung oder Ersatzlieferung i.S. des §§ 437 und 439 BGB zu. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers. Verzögern sich der Versand, die Aufstellung oder die Inbetriebnahme ohne Verschulden des Lieferers, so erlischt die Haftung spätestens 12 Monate nach Gefahrenübergang. Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich die Haftung des Lieferers auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die ihm gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen.
- Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt gemäß § 438 Abs. 1, Ziff. 3 BGB in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 2 Jahren.
- Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf ein Verschulden des Lieferers zurückzuführen sind.
- Zur Vornahme aller dem Lieferer nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Ausbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; andernfalls ist der Lieferer von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, oder wenn der Lieferer mit der Beseitigung des Mangels im Verzug ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von dem Lieferer Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen.
- Von den durch die Ausbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferer - insoweit als sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt - die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes sowie die angemessenen Kosten des Aus- und Einbaues, ferner, falls dies nach Lage des Einzelfalles billigerweise verlangt werden kann, die Kosten der etwa erforderlichen Gestellung seiner Monteure und Hilfskräfte. Im übrigen trägt der Besteller die Kosten.
- Für das Ersatzstück und die Ausbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist 3 Monate, sie läuft mindestens aber bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist für den Liefergegenstand. Die Frist für die Mängelhaftung an dem Liefergegenstand wird um die Dauer der durch die Nachbesserungsarbeiten verursachten Betriebsunterbrechung verlängert.
- Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß ohne vorherige Genehmigung des Lieferers vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten besteht keine Haftung des Lieferers für die daraus entstehenden Folgen.
- Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere Ansprüche auf Wandlung, Kündigung oder Minderung sowie auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen. Ausgeschlossen sind ferner Schadensersatzansprüche wegen positiver Vertragsverletzung sowie Ansprüche aus einer schuldhaften Eigentumsverletzung.
- Rücknahme/Umtausch: Eine Rücknahme oder Umtausch ist nur bei portofreier Rücksendung möglich. Bei korrekter Lieferung von der PTG mB sind bei Rückgabe 15% Wiedereinlagerungskosten vom Käufer zu tragen. Anbruchpackungen und nicht mehr verkehrsfähige Waren sind von Rücknahme oder Umtausch grundsätzlich ausgeschlossen.

IX. Haftung für Nebenpflichten

Wenn durch Verschulden des Lieferers der Liefergegenstand vom Besteller infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsabschluß liegenden Vorschlägen und Beratungen sowie anderen vertraglichen Nebenverpflichtungen insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes - nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschuß weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelung der Abschnitte VIII. und X. entsprechend.

X. Recht des Bestellers auf Rücktritt

Unter Beachtung der §§ 311a und 275 BGB werden folgende Regelungen getroffen:

- Der Besteller kann vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Leistung vor Gefahrenübergang endgültig unmöglich wird. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Der Besteller kann auch dann vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung gleichartiger Gegenstände die Ausführung eines Teils der Lieferung der Anzahl nach unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung einer Teillieferung hat; ist dies nicht der Fall, so kann der Besteller die Gegenleistung entsprechend mindern.
- Liegt Leistungsverzug im Sinne des Abschnitts V. der Lieferbedingungen vor, und gewährt der Besteller dem im Verzug befindlichen Lieferer eine angemessene Nachfrist mit ausdrücklicher Erklärung, dass er nach Ablauf dieser Frist die Annahme der Leistung ablehne, und wird die Nachfrist nicht eingehalten, so ist der Besteller zum Rücktritt berechtigt.
- Tritt die Unmöglichkeit während des Annahmeverzuges oder durch Verschulden des Bestellers ein, so bleibt dieser zur Gegenleistung verpflichtet.
- Der Besteller hat ferner ein Rücktrittsrecht, wenn der Lieferer eine ihm gestellte angemessene Nachfrist für die Ausbesserung oder Ersatzlieferung bezüglich eines vom ihm zu vertretenden Mangels im Sinne der Lieferbedingungen durch sein Verschulden fruchtlos verstreichen läßt. Das Rücktrittsrecht des Bestellers besteht auch bei Unmöglichkeit oder Unvermögen der Ausbesserung oder der Ersatzlieferung durch den Lieferer.

XI. Recht des Lieferers auf Rücktritt

Für den Fall unvorhergesehener Umstände im Sinne des Abschnittes V. der Lieferbedingungen, sofern sie die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Leistung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken, und für den Fall nachträglich sich herausstellender Unmöglichkeit der Ausführung wird der Vertrag angemessen angepaßt. Soweit dies für den Lieferer wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht ihm das Recht zu, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines solchen Rücktritts bestehen nicht. Will der Lieferer vom Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkennen der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen, und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferfrist vereinbart war.

XII. Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis - auch aus Rücktritt - sich ergebenden Streitigkeiten ist Hagen. Der Lieferer ist auch berechtigt, den Besteller an seinem Wohnort zu verklagen.

XIII. Teilunwirksamkeit

Sollten einzelne dieser Bestimmungen - gleich aus welchem Grund - rechtsunwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Rechtswirksamkeit der übrigen Bedingungen nicht berührt.

PTG

Präzisions-Technik Handelsgesellschaft mbH

Große Brenne 11
58099 Hagen / Germany

Tel +49 23 31 / 96 09 0
Fax +49 23 31 / 96 09 16
info@ptg-gmbh.de
www.ptg-gmbh.de

Zusätzlich liefern wir:

Sonderbohrer nach Zeichnung
Stufenbohrer nach Zeichnung
Mehrfasen-Stufenbohrer nach Zeichnung
Vollhartmetall-Sonderwerkzeuge nach Zeichnung

