GÜHRING

Neuheiten und Erweiterungen
Gesamtkatalog Ausgabe 01

2026

Eventuelle Druckfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen berechtigen nicht zu Ansprüchen.
Wir liefern ausschließlich zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen. Diese können Sie bei uns anfordern.

Inhalt

Innovation, die den Unterschied macht

Neue Lösungen für
Ihre Zerspanungsaufgaben

GÜHRING

Seite

Bohrwerkzeuge

8 Inhaltsübersicht
13 Programm
124 Schnittwerte

Fräswerkzeuge

164 Inhaltsübersicht
169 Programm
232 Schnittwerte

Gewindewerkzeuge

268 Kompass Pionex
271 Inhaltsübersicht
280 Programm
373 Schnittwerte

Reib- & Entgratwerkzeuge

392 Inhaltsübersicht
393 Programm
403 Schnittwerte

Spannmittel

408 Inhaltsübersicht
410 Programm

Stechwerkzeuge

430 Inhaltsübersicht
433 Programm
447 Schnittwerte

Artikel-Nr.-Verzeichnis

454 Artikel-Nr.-Verzeichnis

Bohr-werkzeuge

Präzision kennt keine Grenzen

Leistungsstarke Neuheiten
für besondere Anforderungen

GÜHRING

Seite

13 **Mikrobohrer**
29 **Vollhartmetall-Bohrer**
54 **Modulare Bohrer**
80 **Tieflochbohrer**
123 **HSS-/HSCO-Bohrer**

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Bohrtiefe	Schaft-form	Typ	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Pilotbohrer ohne Kühlkanäle															
●	●	●	○	○	○		NEW	~3xD	~HA	RT 100 FB	VHM	A	1,000 - 3,000	6496	13
ExclusiveLine Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle mit Kurz-Schaft															
●	●	●	○	○			NEW	4xD	Cyl	N	VHM	A	0,500 - 3,000	6161	14
●	●	●	○	○			NEW	7xD	Cyl	N	VHM	A	0,500 - 3,000	6162	15
ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen															
●	●	●	○	○			NEW	20xD	Cyl	N	VHM	A	1,000 - 3,000	6493	16
●	●	●	○	○			NEW	30xD	~HA	N	VHM	A	1,000 - 3,000	6494	17
Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle															
○	●		○	●			NEW	3xD	Cyl	INOX PRO	VHM	X	0,500 - 3,000	6487	18
			●				NEW	6xD	HA	RT 100 AL	VHM	Cb+	0,500 - 3,000	8525	19
○		○			●		NEW	3xD	Cyl	RT 100 H	VHM	X	0,800 - 3,000	7053	20
Kleinstbohrer mit Kühlkanälen															
●	○	●	○	○			NEW	5xD	HA	RT 100 U	VHM	A	1,000 - 3,000	6497	21
○	●		○	●			NEW	3xD	Cyl	INOX PRO	VHM	X	1,000 - 3,000	6488	22
○	●		○	●			NEW	6xD	Cyl	INOX PRO	VHM	X	1,000 - 3,000	6489	23
○	●		○	●			NEW	10xD	Cyl	INOX PRO	VHM	X	1,000 - 3,000	6490	24
○	●		○	●			NEW	15xD	Cyl	INOX PRO	VHM	X	1,000 - 3,000	6491	25
			●				NEW	6xD	HA	RT 100 AL	VHM	Cb+	1,000 - 3,000	8526	26
			●				NEW	10xD	HA	RT 100 AL	VHM	Cb+	1,000 - 3,000	8527	27
			●				NEW	15xD	HA	RT 100 AL	VHM	Cb+	1,000 - 3,000	8528	28
Ratiobohrer ohne Kühlkanäle															
○					●		NEW	3xD	HA	RT 100 H	VHM	a	3,300 - 15,100	7052	29
Flachbohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig															
●	●	●	○	○	○		NEW	3xD	HA	FB 200 U	VHM	F	4,000 - 20,000	6065	30
●	●	●	○	○	○		NEW	5xD	HA	FB 200 U	VHM	F	4,000 - 20,000	6066	31
Ratiobohrer mit Kühlkanälen															
○	●			●			NEW	3xD	HA	INOX PRO	VHM	X	3,000 - 20,000	8512	32
○	●			●			NEW	5xD	HA	INOX PRO	VHM	X	3,000 - 20,000	8513	34
○	●			●			NEW	7xD	HA	INOX PRO	VHM	X	3,000 - 20,000	8514	36
○	●			●			NEW	12xD	HA	INOX PRO	VHM	X	3,000 - 16,000	8518	38
			●				NEW	3xD	HA	RT 100 AL	VHM	○	3,000 - 20,000	6062	39
			●					5xD	HA	RT 100 AL	VHM	○	3,000 - 20,000	5768	41

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Bohrtiefe	Schaft-form	Typ	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Ratiobohrer mit Kühlkanälen															
			●				NEW	7xD	HA	RT 100 AL	VHM	○	3,000 - 20,000	6063	43
			●				NEW	12xD	HA	RT 100 AL	VHM	○	3,000 - 16,000	6064	45
Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig															
●	○	●	○	○	○		NEW	3xD	HA	FT 200 U	VHM	F	4,000 - 20,000	6589	47
●	○	●	○	○	○		NEW	8xD	HA	FT 200 U	VHM	F	4,000 - 16,000	6591	49
●	○	●	○	○	○		NEW	12xD	HA	FT 200 U	VHM	F	4,000 - 16,000	6592	50
Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB100 P															
		●	○				NEW	3xD	HA	VB100 P	VHM	Y	6,000 - 32,000	6044	51
		●	○				+Ø	5xD	HA	VB100 P	VHM	Y	6,000 - 32,000	6045	52
Stufen-Ratiobohrer mit Kühlkanälen															
●	○	●	○	○	○		NEW	3xD	HA	RT 100 U	VHM	F	3,300 - 15,100	6407	53
Bohrkopfhalter BT 800															
							NEW	1,5xD	WN	BT 800		○	10,000 - 26,000	8150	54
							NEW	3xD	WN	BT 800		○	10,000 - 26,000	8151	56
							NEW	5xD	WN	BT 800		○	10,000 - 26,000	8152	58
							NEW	8xD	WN	BT 800		○	10,000 - 26,000	8153	60
							NEW	12xD	A	BT 800		○	10,000 - 26,000	8154	62
Bohrkopf BT 800															
●	○	○	○	○	○		NEW			BT 800	VHM	F	10,000 - 26,000	8162	64
●	○	○					NEW			BT 800	VHM	PS	10,000 - 26,000	8163	66
Montageschlüssel BT 800															
							NEW							8170	68
Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung															
							+Ø	2xD	ISO 9766	GMD		Ni	14,000 - 60,000	28500	69
							+Ø	3xD	ISO 9766	GMD		Ni	14,000 - 60,000	28501	71
							+Ø	4xD	ISO 9766	GMD		Ni	14,000 - 60,000	28502	73
							+Ø	5xD	ISO 9766	GMD		Ni	14,000 - 60,000	28503	75
Wendeschneidplatten SOLX, einseitig, außen															
●		●					+Ø			SOLX	VHM			28504	77

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Bohrtiefe	Schaft-form	Typ	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Wendeschneidplatten SOLX, einseitig, außen														
	●			●			+Ø		SOLX	VHM			28505	77
Wendeschneidplatten XOLX, einseitig, innen														
●		●					+Ø		XOLX	VHM			28508	78
	●			●			+Ø		XOLX	VHM			28509	78
Spannschrauben														
													28900	79
Exzenterhülse für den GMD Bohrer														
							NEW					20,000 - 40,000	28902	79
Einlippenbohrer EB 100 M STEEL														
●	○	○	○	○	○		NEW	20xD	HA	EB 100 M STEEL	VHM	Y	2,000 - 12,000	6091	80
●	○	○	○	○	○		NEW	30xD	HA	EB 100 M STEEL	VHM	Y	2,000 - 12,000	6092	81
●	○	○	○	○	○		NEW	40xD	HA	EB 100 M STEEL	VHM	Y	2,000 - 10,319	6093	82
●	○	○	○	○	○		NEW	60xD	HA	EB 100 M STEEL	VHM	Y	2,000 - 7,144	6094	83
●	○	○	○	○	○		NEW	80xD	HA	EB 100 M STEEL	VHM	Y	2,000 - 5,556	6095	84
Einlippenbohrer EB 100 M AL														
			●				NEW	20xD	HA	EB 100 M AL	VHM	○	2,000 - 12,000	6071	85
			●				NEW	40xD	HA	EB 100 M AL	VHM	○	2,000 - 10,000	6073	86
			●				NEW	60xD	HA	EB 100 M AL	VHM	○	2,000 - 7,144	6074	86
Einlippenbohrer EB 100														
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 30,00	HA	EB 100	VHM	○	0,900 - 2,000	5684	87
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 45,00	HA	EB 100	VHM	A	1,000 - 4,000	5632	87
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 45,00	HA	EB 100	VHM	○	0,900 - 4,000	5024	88
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 80,00	HA	EB 100	VHM	A	1,000 - 6,000	5633	88
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 80,00	HA	EB 100	VHM	○	1,000 - 6,000	5020	89
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 120,00	HA	EB 100	VHM	A	1,500 - 6,000	5637	89
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 120,00	HA	EB 100	VHM	○	1,500 - 6,000	5026	90
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 160,00	HA	EB 100	VHM	A	1,500 - 8,000	5638	90
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 160,00	HA	EB 100	VHM	○	1,500 - 8,000	5021	91

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Bohrtiefe	Schaft-form	Typ	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Einlippenbohrer EB 80															
●	○	●	○	○	○		+Ø	20xD	HA	EB 80	HM	S	3,969 - 25,400	5018	92
●	●	○	○	●	○		+Ø	20xD	HA	EB 80	HM	C	3,969 - 25,400	5639	93
○	○	○	●	○	○		NEW	20xD	HB	EB 80	HM		3,969 - 25,400	5234	94
●	○	●	○	○	○		+Ø	30xD	HA	EB 80	HM	S	3,969 - 25,400	5460	95
●	●	○	○	●	○		+Ø	30xD	HA	EB 80	HM	C	3,969 - 25,400	5640	96
○	○	○	●	○	○		NEW	30xD	HB	EB 80	HM		3,969 - 25,400	5812	97
●	○	●	○	○	○		+Ø	40xD	HA	EB 80	HM	S	3,969 - 25,400	5022	98
●	●	○	○	●	○		+Ø	40xD	HA	EB 80	HM	C	3,969 - 25,400	5641	99
○	○	○	●	○	○		+Ø	40xD	HB	EB 80	HM		3,969 - 25,400	5689	100
●	○	●	○	○	○		NEW	60xD	HA	EB 80	HM	S	3,919 - 15,950	6061	101
●	●	○	○	●	○		+Ø	60xD	HA	EB 80	HM	C	3,919 - 15,950	5669	102
○	○	○	●	○	○		NEW	60xD	HB	EB 80	HM		3,919 - 15,950	6060	103
●	○	●	○	○	○		+Ø	80xD	HA	EB 80	HM	S	3,919 - 15,950	5023	104
●	●	○	○	●	○		+Ø	80xD	HA	EB 80	HM	C	3,919 - 15,950	5642	105
○	○	○	●	○	○		+Ø	80xD	HB	EB 80	HM		3,919 - 15,950	5690	106
Einlippenbohrer EB 80 XXL															
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 600	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 25,000	5688	107
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 800	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 25,000	5691	108
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1000	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 32,000	5164	109
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1200	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 32,000	5692	110
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1400	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5681	111
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1600	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5693	112
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1800	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5682	113
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 2000	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5694	114
Einlippenbohrer EB 80 CROSS															
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 200	HB	EB 80 CROSS	HM	A	3,000 - 10,000	9190	115
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 300	HB	EB 80 CROSS	HM	A	3,000 - 14,000	9191	115
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 400	HB	EB 80 CROSS	HM	A	3,000 - 18,000	9192	116
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 600	HB	EB 80 CROSS	HM	A	3,000 - 20,000	9193	117
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 800	HB	EB 80 CROSS	HM	A	3,000 - 20,000	9194	118
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 1000	HB	EB 80 CROSS	HM	A	3,000 - 20,000	9195	119

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Bohrtiefe	Schaft-form	Typ	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Einlippenbohrer EB 80 CROSS															
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 1200	HB	EB 80 CROSS	HM	A	3,000 - 20,000	**9196**	120
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 1400	HB	EB 80 CROSS	HM	A	4,000 - 20,000	**9197**	121
●	●	○	○	○	○		NEW	GL 1600	HB	EB 80 CROSS	HM	A	4,000 - 20,000	**9198**	122
Spiralbohrer kurz															
●	○	●	○				+Ø	~5xD	3	N	HSS		1,000 - 20,000	**9500**	123

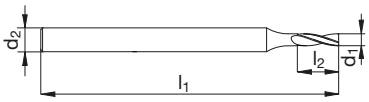
Pilotbohrer ohne Kühlkanäle

Artikel-Nr. **6496**

Schnittwerte siehe Seite 124

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

vier Führungsfasen • verstärkter Schaft • 180° Spitzenanschliff für ebenen Bohrungsgrund • zum Pilotieren, Bohren, Anspiegeln • Pilotieren in allen Lagen und Werkstoffen • Einsatzempfehlung: Ebene Flächen = 100% F/U ; Schräge Flächen < 30° = F/U -30% ; Schräge Flächen > 30° = F/U -50%



Artikel-Nr.	6496

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	47,0	4,0	6496 1.000
1,050	3,0	47,0	4,2	6496 1.050
1,100	3,0	47,0	4,4	6496 1.100
1,150	3,0	47,0	4,6	6496 1.150
1,190	3,0	47,0	4,8	6496 1.190
1,200	3,0	47,0	4,8	6496 1.200
1,250	3,0	47,0	5,0	6496 1.250
1,300	3,0	47,0	5,2	6496 1.300
1,350	3,0	47,0	5,4	6496 1.350
1,400	3,0	47,0	5,6	6496 1.400
1,450	3,0	47,0	5,8	6496 1.450
1,500	3,0	47,0	6,0	6496 1.500
1,550	3,0	47,0	6,2	6496 1.550
1,590	3,0	47,0	6,4	6496 1.590
1,600	3,0	47,0	6,4	6496 1.600
1,650	3,0	47,0	6,6	6496 1.650
1,700	3,0	47,0	6,8	6496 1.700
1,750	3,0	47,0	7,0	6496 1.750
1,800	3,0	47,0	7,2	6496 1.800
1,850	3,0	47,0	7,4	6496 1.850
1,900	3,0	47,0	7,6	6496 1.900
1,950	3,0	47,0	7,8	6496 1.950
1,980	3,0	47,0	8,0	6496 1.980
2,000	4,0	50,0	8,0	6496 2.000

Artikel-Nr.	6496

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	50,0	8,2	6496 2.050
2,100	4,0	50,0	8,4	6496 2.100
2,150	4,0	50,0	8,6	6496 2.150
2,200	4,0	50,0	8,8	6496 2.200
2,250	4,0	50,0	9,0	6496 2.250
2,300	4,0	50,0	9,2	6496 2.300
2,320	4,0	50,0	9,4	6496 2.320
2,350	4,0	50,0	9,4	6496 2.350
2,380	4,0	50,0	9,6	6496 2.380
2,400	4,0	50,0	9,6	6496 2.400
2,450	4,0	50,0	9,8	6496 2.450
2,500	4,0	50,0	10,0	6496 2.500
2,550	4,0	50,0	10,2	6496 2.550
2,600	4,0	50,0	10,4	6496 2.600
2,650	4,0	50,0	10,6	6496 2.650
2,700	4,0	50,0	10,8	6496 2.700
2,750	4,0	50,0	11,0	6496 2.750
2,780	4,0	50,0	11,2	6496 2.780
2,800	4,0	50,0	11,2	6496 2.800
2,850	4,0	50,0	11,4	6496 2.850
2,900	4,0	50,0	11,6	6496 2.900
2,950	4,0	50,0	11,8	6496 2.950
3,000	6,0	50,0	12,0	6496 3.000

ExclusiveLine Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle mit Kurz-Schaft

Artikel-Nr. **6161**

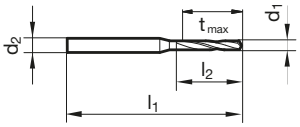
Schnittwerte siehe Seite 130

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

NEW | VHM | A | N | 4xD | WN | 140° | m7 | R | Cyl

Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade • geschliffener Schneidenabzug

$t_{max} = l_2 - 1{,}5 \times d_1$



Artikel-Nr.	6161

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
0,500	3,0	32,0	3,0	6161 0.500
0,550	3,0	32,0	3,3	6161 0.550
0,600	3,0	32,0	3,6	6161 0.600
0,650	3,0	32,0	3,9	6161 0.650
0,700	3,0	32,0	4,2	6161 0.700
0,750	3,0	32,0	4,5	6161 0.750
0,800	3,0	32,0	4,8	6161 0.800
0,850	3,0	32,0	5,1	6161 0.850
0,900	3,0	32,0	5,4	6161 0.900
0,950	3,0	32,0	5,7	6161 0.950
1,000	3,0	32,0	6,0	6161 1.000
1,050	3,0	32,0	6,3	6161 1.050
1,100	3,0	32,0	6,6	6161 1.100
1,150	3,0	32,0	6,9	6161 1.150
1,200	3,0	32,0	7,2	6161 1.200
1,250	3,0	35,0	7,5	6161 1.250
1,300	3,0	35,0	7,8	6161 1.300
1,350	3,0	35,0	8,1	6161 1.350
1,400	3,0	35,0	8,4	6161 1.400
1,450	3,0	35,0	8,7	6161 1.450
1,500	3,0	35,0	9,0	6161 1.500
1,550	3,0	35,0	9,3	6161 1.550
1,590	3,0	35,0	9,6	6161 1.590
1,600	3,0	35,0	9,6	6161 1.600
1,650	3,0	35,0	9,9	6161 1.650
1,700	3,0	35,0	10,2	6161 1.700
1,750	3,0	35,0	10,5	6161 1.750
1,800	3,0	35,0	10,8	6161 1.800
1,850	3,0	35,0	11,1	6161 1.850
1,900	3,0	35,0	11,4	6161 1.900

Artikel-Nr.	6161

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,950	3,0	35,0	11,7	6161 1.950
1,980	4,0	39,0	12,0	6161 1.980
2,000	4,0	39,0	12,0	6161 2.000
2,050	4,0	39,0	12,3	6161 2.050
2,100	4,0	39,0	12,6	6161 2.100
2,150	4,0	39,0	12,9	6161 2.150
2,200	4,0	39,0	13,2	6161 2.200
2,250	4,0	39,0	13,5	6161 2.250
2,300	4,0	39,0	13,8	6161 2.300
2,350	4,0	39,0	14,1	6161 2.350
2,380	4,0	39,0	14,4	6161 2.380
2,400	4,0	39,0	14,4	6161 2.400
2,450	4,0	39,0	14,7	6161 2.450
2,500	4,0	42,0	15,0	6161 2.500
2,550	4,0	42,0	15,3	6161 2.550
2,600	4,0	42,0	15,6	6161 2.600
2,650	4,0	42,0	15,9	6161 2.650
2,700	4,0	42,0	16,2	6161 2.700
2,750	4,0	42,0	16,5	6161 2.750
2,780	4,0	42,0	16,8	6161 2.780
2,800	4,0	42,0	16,8	6161 2.800
2,850	4,0	42,0	17,1	6161 2.850
2,900	4,0	42,0	17,4	6161 2.900
2,950	4,0	42,0	17,7	6161 2.950
3,000	4,0	42,0	18,0	6161 3.000

ExclusiveLine Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle mit Kurz-Schaft

Artikel-Nr. **6162**

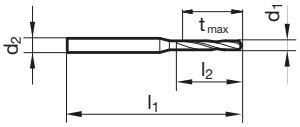
Schnittwerte siehe Seite 131

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

NEW | VHM | A | N | 7xD | WN | 140° | m7 | R | Cyl

Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade • geschliffener Schneidenabzug

$t_{max} = l_2 - 1{,}5 \times d_1$



d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Artikel-Nr. 6162 Bestell-Nr.
0,500	3,0	32,0	4,0	6162 0.500
0,550	3,0	32,0	4,4	6162 0.550
0,600	3,0	32,0	4,8	6162 0.600
0,650	3,0	32,0	5,2	6162 0.650
0,700	3,0	32,0	5,6	6162 0.700
0,750	3,0	32,0	6,0	6162 0.750
0,800	3,0	32,0	6,4	6162 0.800
0,850	3,0	35,0	6,8	6162 0.850
0,900	3,0	35,0	7,2	6162 0.900
0,950	3,0	35,0	7,6	6162 0.950
1,000	3,0	35,0	8,0	6162 1.000
1,050	3,0	35,0	8,4	6162 1.050
1,100	3,0	35,0	8,8	6162 1.100
1,150	3,0	35,0	9,2	6162 1.150
1,200	3,0	39,0	10,8	6162 1.200
1,250	3,0	39,0	11,3	6162 1.250
1,300	3,0	39,0	11,7	6162 1.300
1,350	3,0	39,0	12,2	6162 1.350
1,400	3,0	39,0	12,6	6162 1.400
1,450	3,0	39,0	13,1	6162 1.450
1,500	3,0	39,0	13,5	6162 1.500
1,550	3,0	39,0	14,0	6162 1.550
1,590	3,0	39,0	14,4	6162 1.590
1,600	3,0	39,0	14,4	6162 1.600
1,650	3,0	39,0	14,9	6162 1.650
1,700	3,0	42,0	15,3	6162 1.700
1,750	3,0	42,0	15,8	6162 1.750
1,800	3,0	42,0	16,2	6162 1.800
1,850	3,0	42,0	16,7	6162 1.850
1,900	3,0	42,0	17,1	6162 1.900

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Artikel-Nr. 6162 Bestell-Nr.
1,950	3,0	42,0	17,6	6162 1.950
1,980	4,0	46,0	18,0	6162 1.980
2,000	4,0	46,0	18,0	6162 2.000
2,050	4,0	46,0	18,5	6162 2.050
2,100	4,0	46,0	18,9	6162 2.100
2,150	4,0	46,0	19,4	6162 2.150
2,200	4,0	46,0	19,8	6162 2.200
2,250	4,0	46,0	20,3	6162 2.250
2,300	4,0	46,0	20,7	6162 2.300
2,350	4,0	46,0	21,2	6162 2.350
2,380	4,0	46,0	21,6	6162 2.380
2,400	4,0	46,0	21,6	6162 2.400
2,450	4,0	49,0	22,1	6162 2.450
2,500	4,0	49,0	22,5	6162 2.500
2,550	4,0	49,0	23,0	6162 2.550
2,600	4,0	49,0	23,4	6162 2.600
2,650	4,0	49,0	23,9	6162 2.650
2,700	4,0	49,0	24,3	6162 2.700
2,750	4,0	49,0	24,8	6162 2.750
2,780	4,0	49,0	25,2	6162 2.780
2,800	4,0	49,0	25,2	6162 2.800
2,850	4,0	52,0	25,7	6162 2.850
2,900	4,0	52,0	26,1	6162 2.900
2,950	4,0	52,0	26,6	6162 2.950
3,000	4,0	52,0	27,0	6162 3.000

ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen

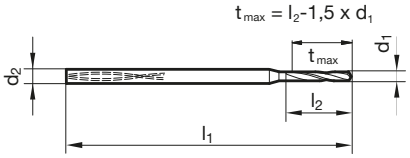
Artikel-Nr. **6493**

Schnittwerte siehe Seite 125

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

NEW · VHM · A · N · 20xD · WN · 135° · h7 · R · Cyl

Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade • mit Hauptschneidenabzug



Artikel-Nr.	6493

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	59,0	23,0	6493 1.000
1,050	3,0	59,0	24,2	6493 1.050
1,100	3,0	59,0	25,3	6493 1.100
1,150	3,0	63,0	26,5	6493 1.150
1,190	3,0	63,0	27,4	6493 1.190
1,200	3,0	63,0	27,6	6493 1.200
1,250	3,0	63,0	28,8	6493 1.250
1,300	3,0	68,0	29,9	6493 1.300
1,350	3,0	68,0	31,1	6493 1.350
1,400	4,0	70,0	32,2	6493 1.400
1,450	4,0	70,0	33,4	6493 1.450
1,500	4,0	70,0	34,5	6493 1.500
1,550	4,0	70,0	35,7	6493 1.550
1,590	4,0	70,0	36,6	6493 1.590
1,600	4,0	70,0	36,8	6493 1.600
1,650	4,0	70,0	38,0	6493 1.650
1,700	4,0	79,0	39,4	6493 1.700
1,750	4,0	79,0	40,3	6493 1.750
1,800	4,0	79,0	41,4	6493 1.800
1,850	4,0	79,0	42,6	6493 1.850
1,900	4,0	79,0	43,7	6493 1.900
1,950	4,0	79,0	44,9	6493 1.950
1,980	4,0	79,0	45,6	6493 1.980
2,000	4,0	79,0	46,0	6493 2.000

Artikel-Nr.	6493

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	79,0	47,2	6493 2.050
2,100	4,0	91,0	48,3	6493 2.100
2,150	4,0	91,0	49,5	6493 2.150
2,200	4,0	91,0	50,6	6493 2.200
2,250	4,0	91,0	51,8	6493 2.250
2,300	4,0	91,0	52,9	6493 2.300
2,320	4,0	91,0	54,1	6493 2.320
2,350	4,0	91,0	54,1	6493 2.350
2,380	4,0	91,0	54,8	6493 2.380
2,400	4,0	91,0	55,2	6493 2.400
2,450	4,0	91,0	56,4	6493 2.450
2,500	4,0	91,0	57,5	6493 2.500
2,550	4,0	91,0	58,7	6493 2.550
2,600	4,0	102,0	59,8	6493 2.600
2,650	4,0	102,0	61,0	6493 2.650
2,700	4,0	102,0	62,1	6493 2.700
2,750	4,0	102,0	63,3	6493 2.750
2,780	4,0	102,0	64,0	6493 2.780
2,800	4,0	102,0	64,4	6493 2.800
2,850	4,0	102,0	65,6	6493 2.850
2,900	4,0	102,0	66,7	6493 2.900
2,950	4,0	102,0	67,9	6493 2.950
3,000	4,0	102,0	69,0	6493 3.000

ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen

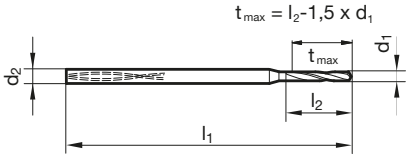
Artikel-Nr. **6494**

Schnittwerte siehe Seite 126

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

NEW | VHM | A | N | 30xD | WN | 135° | h7 | R | HA

Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade • mit Hauptschneidenabzug



Artikel-Nr. **6494**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	70,0	33,0	6494 1.000
1,050	3,0	70,0	34,7	6494 1.050
1,100	3,0	70,0	36,3	6494 1.100
1,150	3,0	76,0	38,0	6494 1.150
1,190	3,0	76,0	39,3	6494 1.190
1,200	3,0	76,0	39,6	6494 1.200
1,250	3,0	76,0	41,3	6494 1.250
1,300	3,0	76,0	42,9	6494 1.300
1,350	3,0	83,0	44,6	6494 1.350
1,400	4,0	86,0	46,2	6494 1.400
1,450	4,0	86,0	47,9	6494 1.450
1,500	4,0	86,0	49,5	6494 1.500
1,550	4,0	86,0	51,2	6494 1.550
1,590	4,0	86,0	52,5	6494 1.590
1,600	4,0	86,0	52,8	6494 1.600
1,650	4,0	86,0	54,5	6494 1.650
1,700	4,0	99,0	56,1	6494 1.700
1,750	4,0	99,0	57,8	6494 1.750
1,800	4,0	99,0	59,4	6494 1.800
1,850	4,0	99,0	61,1	6494 1.850
1,900	4,0	99,0	62,7	6494 1.900
1,950	4,0	99,0	64,4	6494 1.950
1,980	4,0	99,0	65,4	6494 1.980
2,000	4,0	99,0	66,0	6494 2.000

Artikel-Nr. **6494**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	99,0	67,7	6494 2.050
2,100	4,0	116,0	69,3	6494 2.100
2,150	4,0	116,0	71,0	6494 2.150
2,200	4,0	116,0	72,6	6494 2.200
2,250	4,0	116,0	74,3	6494 2.250
2,300	4,0	116,0	75,9	6494 2.300
2,320	4,0	116,0	76,6	6494 2.320
2,350	4,0	116,0	77,6	6494 2.350
2,380	4,0	116,0	78,6	6494 2.380
2,400	4,0	116,0	79,2	6494 2.400
2,450	4,0	116,0	80,9	6494 2.450
2,500	4,0	116,0	82,5	6494 2.500
2,550	4,0	116,0	84,2	6494 2.550
2,600	4,0	132,0	85,8	6494 2.600
2,650	4,0	132,0	87,5	6494 2.650
2,700	4,0	132,0	89,1	6494 2.700
2,750	4,0	132,0	90,8	6494 2.750
2,780	4,0	132,0	91,8	6494 2.780
2,800	4,0	132,0	92,4	6494 2.800
2,850	4,0	132,0	94,1	6494 2.850
2,900	4,0	132,0	95,7	6494 2.900
2,950	4,0	132,0	97,4	6494 2.950
3,000	4,0	132,0	99,0	6494 3.000

Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle

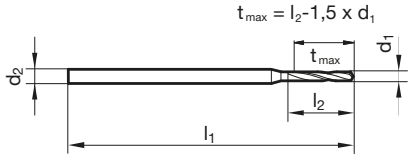
Artikel-Nr. **6487**

Schnittwerte siehe Seite 127

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · INOX PRO · 3xD · WN · 140° · m7 · Cyl

Ausspitzung ≥ Ø 0,500 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie



Artikel-Nr. **6487**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
0,500	3,0	38,0	2,8	6487 0.500
0,550	3,0	38,0	3,1	6487 0.550
0,600	3,0	38,0	3,3	6487 0.600
0,650	3,0	38,0	3,6	6487 0.650
0,660	3,0	38,0	3,7	6487 0.660
0,700	3,0	38,0	3,9	6487 0.700
0,740	3,0	38,0	4,1	6487 0.740
0,750	3,0	38,0	4,2	6487 0.750
0,790	3,0	38,0	4,4	6487 0.790
0,800	3,0	38,0	4,4	6487 0.800
0,820	3,0	38,0	4,6	6487 0.820
0,850	3,0	38,0	4,7	6487 0.850
0,900	3,0	38,0	5,0	6487 0.900
0,950	3,0	38,0	5,3	6487 0.950
1,000	3,0	38,0	5,5	6487 1.000
1,020	3,0	38,0	5,7	6487 1.020
1,050	3,0	38,0	5,8	6487 1.050
1,100	3,0	38,0	6,1	6487 1.100
1,150	3,0	38,0	6,4	6487 1.150
1,180	3,0	38,0	6,5	6487 1.180
1,190	3,0	38,0	6,6	6487 1.190
1,200	3,0	38,0	6,6	6487 1.200
1,250	3,0	38,0	6,9	6487 1.250
1,280	3,0	38,0	7,1	6487 1.280
1,300	3,0	38,0	7,2	6487 1.300
1,350	3,0	38,0	7,5	6487 1.350
1,400	4,0	46,0	7,7	6487 1.400
1,450	4,0	46,0	8,0	6487 1.450
1,460	4,0	46,0	8,1	6487 1.460
1,500	4,0	46,0	8,3	6487 1.500
1,550	4,0	46,0	8,6	6487 1.550
1,560	4,0	46,0	8,6	6487 1.560
1,590	4,0	46,0	8,8	6487 1.590
1,600	4,0	46,0	8,8	6487 1.600
1,650	4,0	46,0	9,1	6487 1.650
1,660	4,0	46,0	9,2	6487 1.660

Artikel-Nr. **6487**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,700	4,0	46,0	9,4	6487 1.700
1,750	4,0	46,0	9,7	6487 1.750
1,800	4,0	46,0	9,9	6487 1.800
1,850	4,0	46,0	10,2	6487 1.850
1,900	4,0	46,0	10,5	6487 1.900
1,950	4,0	46,0	10,8	6487 1.950
1,980	4,0	46,0	10,9	6487 1.980
2,000	4,0	46,0	11,0	6487 2.000
2,050	4,0	46,0	11,3	6487 2.050
2,100	4,0	50,0	11,6	6487 2.100
2,150	4,0	50,0	11,9	6487 2.150
2,200	4,0	50,0	12,1	6487 2.200
2,250	4,0	50,0	12,4	6487 2.250
2,300	4,0	50,0	12,7	6487 2.300
2,350	4,0	50,0	13,0	6487 2.350
2,380	4,0	50,0	13,1	6487 2.380
2,400	4,0	50,0	13,2	6487 2.400
2,450	4,0	50,0	13,5	6487 2.450
2,500	4,0	50,0	13,8	6487 2.500
2,550	4,0	50,0	14,1	6487 2.550
2,600	4,0	50,0	14,3	6487 2.600
2,650	4,0	50,0	14,6	6487 2.650
2,700	4,0	50,0	14,9	6487 2.700
2,750	4,0	50,0	15,2	6487 2.750
2,780	4,0	50,0	15,3	6487 2.780
2,800	4,0	50,0	15,4	6487 2.800
2,850	4,0	50,0	15,7	6487 2.850
2,900	4,0	50,0	16,0	6487 2.900
2,950	4,0	50,0	16,3	6487 2.950
3,000	4,0	50,0	16,5	6487 3.000

Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle

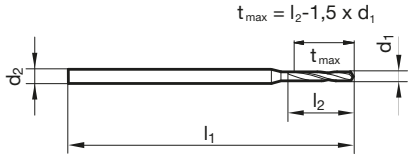
Artikel-Nr. **8525**

Schnittwerte siehe Seite 133

P	M	K	N	S	H
			•		

NEW · VHM · Cb+ · RT 100 AL · 6xD · WN · 140° · m7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 0,500 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform konkav • optimierte Schneidengeometrie • Einsatzempfehlung: Bei sehr weichen ISO-N Werkstoffen, Stotterbohren mit Steps 0,50xD-1,00xD



Artikel-Nr.	8525

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
0,500	3,0	38,0	4,5	8525 0.500
0,550	3,0	38,0	5,0	8525 0.550
0,600	3,0	38,0	5,4	8525 0.600
0,650	3,0	38,0	5,9	8525 0.650
0,660	3,0	38,0	6,0	8525 0.660
0,700	3,0	38,0	6,3	8525 0.700
0,740	3,0	38,0	6,7	8525 0.740
0,750	3,0	38,0	6,8	8525 0.750
0,790	3,0	38,0	7,2	8525 0.790
0,800	3,0	38,0	7,2	8525 0.800
0,820	3,0	38,0	7,4	8525 0.820
0,850	3,0	38,0	7,7	8525 0.850
0,900	3,0	38,0	8,1	8525 0.900
0,950	3,0	38,0	8,6	8525 0.950
1,000	3,0	48,0	9,0	8525 1.000
1,050	3,0	48,0	9,5	8525 1.050
1,100	3,0	48,0	9,9	8525 1.100
1,150	3,0	48,0	10,4	8525 1.150
1,190	3,0	48,0	10,8	8525 1.190
1,200	3,0	51,0	10,8	8525 1.200
1,250	3,0	51,0	11,3	8525 1.250
1,300	3,0	51,0	11,7	8525 1.300
1,350	3,0	51,0	12,2	8525 1.350
1,400	4,0	56,0	12,6	8525 1.400
1,450	4,0	56,0	13,1	8525 1.450
1,500	4,0	56,0	13,5	8525 1.500
1,550	4,0	56,0	14,0	8525 1.550
1,590	4,0	56,0	14,4	8525 1.590
1,600	4,0	56,0	14,4	8525 1.600
1,650	4,0	56,0	14,9	8525 1.650
1,700	4,0	61,0	15,3	8525 1.700
1,750	4,0	61,0	15,8	8525 1.750
1,800	4,0	61,0	16,2	8525 1.800
1,850	4,0	61,0	16,7	8525 1.850
1,900	4,0	61,0	17,1	8525 1.900
1,950	4,0	61,0	17,6	8525 1.950

Artikel-Nr.	8525

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,980	4,0	61,0	17,9	8525 1.980
2,000	4,0	61,0	18,0	8525 2.000
2,050	4,0	61,0	18,5	8525 2.050
2,100	4,0	66,0	18,9	8525 2.100
2,150	4,0	66,0	19,4	8525 2.150
2,200	4,0	66,0	19,8	8525 2.200
2,250	4,0	66,0	20,3	8525 2.250
2,300	4,0	66,0	20,7	8525 2.300
2,320	4,0	66,0	20,9	8525 2.320
2,350	4,0	66,0	21,2	8525 2.350
2,380	4,0	66,0	21,5	8525 2.380
2,400	4,0	66,0	21,6	8525 2.400
2,450	4,0	66,0	22,1	8525 2.450
2,500	4,0	66,0	22,5	8525 2.500
2,550	4,0	66,0	23,0	8525 2.550
2,600	4,0	67,0	23,4	8525 2.600
2,650	4,0	67,0	23,9	8525 2.650
2,700	4,0	67,0	24,3	8525 2.700
2,750	4,0	67,0	24,8	8525 2.750
2,780	4,0	67,0	25,1	8525 2.780
2,800	4,0	67,0	25,2	8525 2.800
2,850	4,0	67,0	25,7	8525 2.850
2,900	4,0	67,0	26,1	8525 2.900
2,950	4,0	67,0	26,6	8525 2.950
3,000	4,0	67,0	27,0	8525 3.000

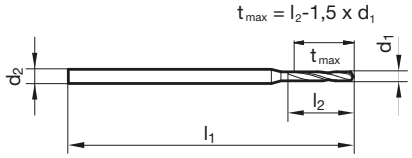
Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle

Artikel-Nr. **7053**

Schnittwerte siehe Seite 135

P	M	K	N	S	H
○		○			●

Ausspitzung ≥ Ø 0,800 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade • geschliffener Schneidenabzug



Artikel-Nr. **7053**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
0,800	3,0	47,0	4,80	7053 0.800
0,850	3,0	47,0	5,10	7053 0.850
0,900	3,0	47,0	5,40	7053 0.900
0,950	3,0	47,0	5,70	7053 0.950
1,000	3,0	47,0	6,00	7053 1.000
1,050	3,0	47,0	6,30	7053 1.050
1,100	3,0	47,0	6,60	7053 1.100
1,150	3,0	47,0	6,90	7053 1.150
1,200	3,0	47,0	7,20	7053 1.200
1,250	3,0	47,0	7,50	7053 1.250
1,300	3,0	47,0	7,80	7053 1.300
1,350	3,0	47,0	8,10	7053 1.350
1,400	4,0	47,0	8,40	7053 1.400
1,450	4,0	47,0	8,70	7053 1.450
1,500	4,0	47,0	9,00	7053 1.500
1,550	4,0	47,0	9,30	7053 1.550
1,600	4,0	47,0	9,60	7053 1.600
1,650	4,0	47,0	9,90	7053 1.650
1,700	4,0	47,0	10,20	7053 1.700
1,750	4,0	47,0	10,50	7053 1.750
1,800	4,0	52,0	10,80	7053 1.800
1,850	4,0	52,0	11,10	7053 1.850
1,900	4,0	52,0	11,40	7053 1.900
1,950	4,0	52,0	11,70	7053 1.950

Artikel-Nr. **7053**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,000	4,0	59,0	12,00	7053 2.000
2,050	4,0	59,0	12,30	7053 2.050
2,100	4,0	59,0	12,60	7053 2.100
2,150	4,0	59,0	12,90	7053 2.150
2,200	4,0	59,0	13,20	7053 2.200
2,250	4,0	59,0	13,50	7053 2.250
2,300	4,0	59,0	13,80	7053 2.300
2,350	4,0	59,0	14,10	7053 2.350
2,400	4,0	59,0	14,40	7053 2.400
2,450	4,0	59,0	14,70	7053 2.450
2,500	4,0	59,0	15,00	7053 2.500
2,550	4,0	59,0	15,30	7053 2.550
2,600	4,0	59,0	15,60	7053 2.600
2,650	4,0	59,0	15,90	7053 2.650
2,700	4,0	59,0	16,20	7053 2.700
2,750	4,0	59,0	16,50	7053 2.750
2,800	4,0	59,0	16,80	7053 2.800
2,850	4,0	59,0	17,10	7053 2.850
2,900	4,0	59,0	17,40	7053 2.900
2,950	4,0	59,0	17,70	7053 2.950
3,000	4,0	59,0	18,00	7053 3.000

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6497**

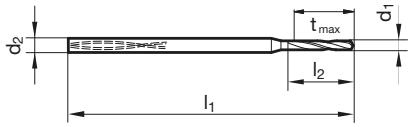
Schnittwerte siehe Seite 132

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	

NEW · VHM · A · RT 100 U · 5xD · WN · 140° · h7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade

$t_{max} = l_2\text{-}1{,}5 \times d_1$



Artikel-Nr.	6497

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	48,0	8,0	6497 1.000
1,020	3,0	48,0	8,5	6497 1.020
1,050	3,0	48,0	8,5	6497 1.050
1,100	3,0	48,0	9,0	6497 1.100
1,150	3,0	48,0	9,5	6497 1.150
1,180	3,0	48,0	9,5	6497 1.180
1,190	3,0	48,0	9,5	6497 1.190
1,200	3,0	48,0	10,0	6497 1.200
1,250	3,0	48,0	10,0	6497 1.250
1,280	3,0	48,0	10,5	6497 1.280
1,300	3,0	48,0	10,5	6497 1.300
1,350	3,0	48,0	11,0	6497 1.350
1,400	4,0	52,0	11,0	6497 1.400
1,450	4,0	52,0	12,0	6497 1.450
1,500	4,0	52,0	12,0	6497 1.500
1,550	4,0	52,0	12,0	6497 1.550
1,590	4,0	52,0	13,0	6497 1.590
1,600	4,0	52,0	13,0	6497 1.600
1,650	4,0	52,0	13,0	6497 1.650
1,700	4,0	56,0	14,0	6497 1.700
1,750	4,0	56,0	14,0	6497 1.750
1,800	4,0	56,0	14,0	6497 1.800
1,850	4,0	56,0	15,0	6497 1.850
1,900	4,0	56,0	15,0	6497 1.900
1,950	4,0	56,0	16,0	6497 1.950
1,980	4,0	56,0	16,0	6497 1.980
2,000	4,0	56,0	16,0	6497 2.000
2,050	4,0	56,0	16,0	6497 2.050
2,100	4,0	62,0	17,0	6497 2.100
2,150	4,0	62,0	17,0	6497 2.150

Artikel-Nr.	6497

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,200	4,0	62,0	18,0	6497 2.200
2,250	4,0	62,0	18,0	6497 2.250
2,300	4,0	62,0	18,0	6497 2.300
2,320	4,0	62,0	19,0	6497 2.320
2,350	4,0	62,0	19,0	6497 2.350
2,380	4,0	62,0	19,0	6497 2.380
2,400	4,0	62,0	19,0	6497 2.400
2,450	4,0	62,0	20,0	6497 2.450
2,500	4,0	62,0	20,0	6497 2.500
2,550	4,0	62,0	20,0	6497 2.550
2,600	4,0	66,0	21,0	6497 2.600
2,650	4,0	66,0	21,0	6497 2.650
2,700	4,0	66,0	22,0	6497 2.700
2,750	4,0	66,0	22,0	6497 2.750
2,780	4,0	66,0	22,0	6497 2.780
2,800	4,0	66,0	22,0	6497 2.800
2,850	4,0	66,0	23,0	6497 2.850
2,900	4,0	66,0	23,0	6497 2.900
2,950	4,0	66,0	24,0	6497 2.950
3,000	4,0	66,0	24,0	6497 3.000

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

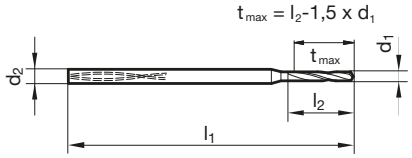
Artikel-Nr. **6488**

Schnittwerte siehe Seite 128

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · INOX PRO · 3xD · WN · 140° · m7 · R · Cyl

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie



Artikel-Nr. **6488**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	38,0	5,5	6488 1.000
1,020	3,0	38,0	5,7	6488 1.020
1,050	3,0	38,0	5,8	6488 1.050
1,100	3,0	38,0	6,1	6488 1.100
1,150	3,0	38,0	6,4	6488 1.150
1,180	3,0	38,0	6,5	6488 1.180
1,190	3,0	38,0	6,6	6488 1.190
1,200	3,0	38,0	6,6	6488 1.200
1,250	3,0	38,0	6,9	6488 1.250
1,280	3,0	38,0	7,1	6488 1.280
1,300	3,0	38,0	7,2	6488 1.300
1,350	3,0	38,0	7,5	6488 1.350
1,400	4,0	46,0	7,7	6488 1.400
1,450	4,0	46,0	8,0	6488 1.450
1,460	4,0	46,0	8,1	6488 1.460
1,500	4,0	46,0	8,3	6488 1.500
1,550	4,0	46,0	8,6	6488 1.550
1,560	4,0	46,0	8,6	6488 1.560
1,590	4,0	46,0	8,8	6488 1.590
1,600	4,0	46,0	8,8	6488 1.600
1,650	4,0	46,0	9,1	6488 1.650
1,660	4,0	46,0	9,2	6488 1.660
1,700	4,0	46,0	9,4	6488 1.700
1,750	4,0	46,0	9,7	6488 1.750
1,800	4,0	46,0	9,9	6488 1.800
1,850	4,0	46,0	10,2	6488 1.850
1,900	4,0	46,0	10,5	6488 1.900
1,950	4,0	46,0	10,8	6488 1.950
1,980	4,0	46,0	10,9	6488 1.980
2,000	4,0	46,0	11,0	6488 2.000

Artikel-Nr. **6488**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	46,0	11,3	6488 2.050
2,100	4,0	50,0	11,6	6488 2.100
2,150	4,0	50,0	11,9	6488 2.150
2,200	4,0	50,0	12,1	6488 2.200
2,250	4,0	50,0	12,4	6488 2.250
2,300	4,0	50,0	12,7	6488 2.300
2,350	4,0	50,0	13,0	6488 2.350
2,380	4,0	50,0	13,1	6488 2.380
2,400	4,0	50,0	13,2	6488 2.400
2,450	4,0	50,0	13,5	6488 2.450
2,500	4,0	50,0	13,8	6488 2.500
2,550	4,0	50,0	14,1	6488 2.550
2,600	4,0	50,0	14,3	6488 2.600
2,650	4,0	50,0	14,6	6488 2.650
2,700	4,0	50,0	14,9	6488 2.700
2,750	4,0	50,0	15,2	6488 2.750
2,780	4,0	50,0	15,3	6488 2.780
2,800	4,0	50,0	15,4	6488 2.800
2,850	4,0	50,0	15,7	6488 2.850
2,900	4,0	50,0	16,0	6488 2.900
2,950	4,0	50,0	16,3	6488 2.950
3,000	4,0	50,0	16,5	6488 3.000

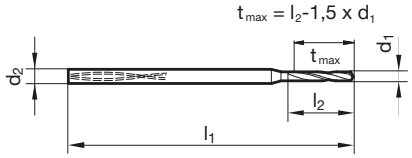
Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6489**

Schnittwerte siehe Seite 128

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie



Artikel-Nr.	6489

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	48,0	9,0	6489 1.000
1,050	3,0	48,0	9,5	6489 1.050
1,100	3,0	48,0	9,9	6489 1.100
1,150	3,0	48,0	10,4	6489 1.150
1,190	3,0	48,0	10,8	6489 1.190
1,200	3,0	51,0	10,8	6489 1.200
1,250	3,0	51,0	11,3	6489 1.250
1,300	3,0	51,0	11,7	6489 1.300
1,350	3,0	51,0	12,2	6489 1.350
1,400	4,0	56,0	12,6	6489 1.400
1,450	4,0	56,0	13,1	6489 1.450
1,500	4,0	56,0	13,5	6489 1.500
1,550	4,0	56,0	14,0	6489 1.550
1,590	4,0	56,0	14,4	6489 1.590
1,600	4,0	56,0	14,4	6489 1.600
1,650	4,0	56,0	14,9	6489 1.650
1,700	4,0	61,0	15,3	6489 1.700
1,750	4,0	61,0	15,8	6489 1.750
1,800	4,0	61,0	16,2	6489 1.800
1,850	4,0	61,0	16,7	6489 1.850
1,900	4,0	61,0	17,1	6489 1.900
1,950	4,0	61,0	17,6	6489 1.950
1,980	4,0	61,0	17,9	6489 1.980
2,000	4,0	61,0	18,0	6489 2.000

Artikel-Nr.	6489

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	61,0	18,5	6489 2.050
2,100	4,0	66,0	18,9	6489 2.100
2,150	4,0	66,0	19,4	6489 2.150
2,200	4,0	66,0	19,8	6489 2.200
2,250	4,0	66,0	20,3	6489 2.250
2,300	4,0	66,0	20,7	6489 2.300
2,350	4,0	66,0	21,2	6489 2.350
2,380	4,0	66,0	21,5	6489 2.380
2,400	4,0	66,0	21,6	6489 2.400
2,450	4,0	66,0	22,1	6489 2.450
2,500	4,0	66,0	22,5	6489 2.500
2,550	4,0	66,0	23,0	6489 2.550
2,600	4,0	71,0	23,4	6489 2.600
2,650	4,0	71,0	23,9	6489 2.650
2,700	4,0	71,0	24,3	6489 2.700
2,750	4,0	71,0	24,8	6489 2.750
2,780	4,0	71,0	25,1	6489 2.780
2,800	4,0	71,0	25,2	6489 2.800
2,850	4,0	71,0	25,7	6489 2.850
2,900	4,0	71,0	26,1	6489 2.900
2,950	4,0	71,0	26,6	6489 2.950
3,000	4,0	71,0	27,0	6489 3.000

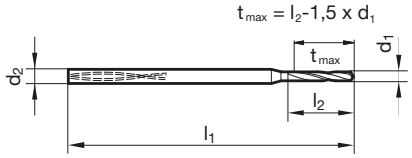
Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6490**

Schnittwerte siehe Seite 129

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie



Artikel-Nr. **6490**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	48,0	13,0	6490 1.000
1,050	3,0	48,0	13,7	6490 1.050
1,100	3,0	48,0	14,3	6490 1.100
1,150	3,0	48,0	15,0	6490 1.150
1,190	3,0	48,0	15,5	6490 1.190
1,200	3,0	51,0	15,6	6490 1.200
1,250	3,0	51,0	16,3	6490 1.250
1,300	3,0	51,0	16,9	6490 1.300
1,350	3,0	51,0	17,6	6490 1.350
1,400	4,0	56,0	18,2	6490 1.400
1,450	4,0	56,0	18,9	6490 1.450
1,500	4,0	56,0	19,5	6490 1.500
1,550	4,0	56,0	20,2	6490 1.550
1,590	4,0	56,0	20,7	6490 1.590
1,600	4,0	56,0	20,8	6490 1.600
1,650	4,0	56,0	21,5	6490 1.650
1,700	4,0	61,0	22,1	6490 1.700
1,750	4,0	61,0	22,8	6490 1.750
1,800	4,0	61,0	23,4	6490 1.800
1,850	4,0	61,0	24,1	6490 1.850
1,900	4,0	61,0	24,7	6490 1.900
1,950	4,0	61,0	25,4	6490 1.950
1,980	4,0	61,0	25,8	6490 1.980
2,000	4,0	61,0	26,0	6490 2.000

Artikel-Nr. **6490**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	61,0	26,7	6490 2.050
2,100	4,0	66,0	27,3	6490 2.100
2,150	4,0	66,0	28,0	6490 2.150
2,200	4,0	66,0	28,6	6490 2.200
2,250	4,0	66,0	29,3	6490 2.250
2,300	4,0	66,0	29,9	6490 2.300
2,350	4,0	66,0	30,6	6490 2.350
2,380	4,0	66,0	31,0	6490 2.380
2,400	4,0	66,0	31,2	6490 2.400
2,450	4,0	66,0	31,9	6490 2.450
2,500	4,0	66,0	32,5	6490 2.500
2,550	4,0	66,0	33,2	6490 2.550
2,600	4,0	71,0	33,8	6490 2.600
2,650	4,0	71,0	34,5	6490 2.650
2,700	4,0	71,0	35,1	6490 2.700
2,750	4,0	71,0	35,8	6490 2.750
2,780	4,0	71,0	36,2	6490 2.780
2,800	4,0	71,0	36,4	6490 2.800
2,850	4,0	71,0	37,1	6490 2.850
2,900	4,0	71,0	37,7	6490 2.900
2,950	4,0	71,0	38,4	6490 2.950
3,000	4,0	71,0	39,0	6490 3.000

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

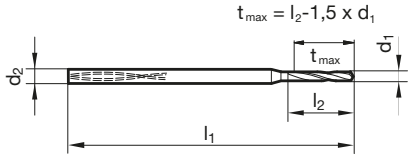
Artikel-Nr. **6491**

Schnittwerte siehe Seite 129

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · INOX PRO · 15xD · WN · 135° · h7 · R · Cyl

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie



Artikel-Nr. **6491**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	54,0	18,0	6491 1.000
1,050	3,0	54,0	18,9	6491 1.050
1,100	3,0	54,0	19,8	6491 1.100
1,150	3,0	54,0	20,7	6491 1.150
1,190	3,0	54,0	21,5	6491 1.190
1,200	3,0	58,0	21,6	6491 1.200
1,250	3,0	58,0	22,5	6491 1.250
1,300	3,0	58,0	23,4	6491 1.300
1,350	3,0	58,0	24,3	6491 1.350
1,400	4,0	64,0	25,2	6491 1.400
1,450	4,0	64,0	26,1	6491 1.450
1,500	4,0	64,0	27,0	6491 1.500
1,550	4,0	64,0	27,9	6491 1.550
1,590	4,0	64,0	28,7	6491 1.590
1,600	4,0	64,0	28,8	6491 1.600
1,650	4,0	64,0	29,7	6491 1.650
1,700	4,0	71,0	30,6	6491 1.700
1,750	4,0	71,0	31,5	6491 1.750
1,800	4,0	71,0	32,4	6491 1.800
1,850	4,0	71,0	33,3	6491 1.850
1,900	4,0	71,0	34,2	6491 1.900
1,950	4,0	71,0	35,1	6491 1.950
1,980	4,0	71,0	35,7	6491 1.980
2,000	4,0	71,0	36,0	6491 2.000

Artikel-Nr. **6491**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	71,0	36,9	6491 2.050
2,100	4,0	79,0	37,8	6491 2.100
2,150	4,0	79,0	38,7	6491 2.150
2,200	4,0	79,0	39,6	6491 2.200
2,250	4,0	79,0	40,5	6491 2.250
2,300	4,0	79,0	41,4	6491 2.300
2,350	4,0	79,0	42,3	6491 2.350
2,380	4,0	79,0	42,9	6491 2.380
2,400	4,0	79,0	43,2	6491 2.400
2,450	4,0	79,0	44,1	6491 2.450
2,500	4,0	79,0	45,0	6491 2.500
2,550	4,0	79,0	45,9	6491 2.550
2,600	4,0	87,0	46,8	6491 2.600
2,650	4,0	87,0	47,7	6491 2.650
2,700	4,0	87,0	48,6	6491 2.700
2,750	4,0	87,0	49,5	6491 2.750
2,780	4,0	87,0	50,1	6491 2.780
2,800	4,0	87,0	50,4	6491 2.800
2,850	4,0	87,0	51,3	6491 2.850
2,900	4,0	87,0	52,2	6491 2.900
2,950	4,0	87,0	53,1	6491 2.950
3,000	4,0	87,0	54,0	6491 3.000

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **8526**

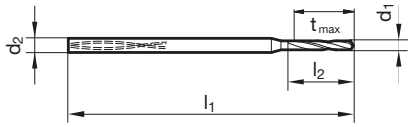
Schnittwerte siehe Seite 133

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW · VHM · Cb+ · RT 100 AL · 6xD · WN · 140° · m7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform konkav • optimierte Schneidengeometrie • Einsatzempfehlung: Bei sehr weichen ISO-N Werkstoffen, Stotterbohren mit Steps 0,50xD-1,00xD

$t_{max} = l_2\text{-}1{,}5 \times d_1$



Artikel-Nr.	8526

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	48,0	9,0	8526 1.000
1,050	3,0	48,0	9,5	8526 1.050
1,100	3,0	48,0	9,9	8526 1.100
1,150	3,0	48,0	10,4	8526 1.150
1,190	3,0	48,0	10,8	8526 1.190
1,200	3,0	51,0	10,8	8526 1.200
1,250	3,0	51,0	11,3	8526 1.250
1,300	3,0	51,0	11,7	8526 1.300
1,350	3,0	51,0	12,2	8526 1.350
1,400	4,0	56,0	12,6	8526 1.400
1,450	4,0	56,0	13,1	8526 1.450
1,500	4,0	56,0	13,5	8526 1.500
1,550	4,0	56,0	14,0	8526 1.550
1,590	4,0	56,0	14,4	8526 1.590
1,600	4,0	56,0	14,4	8526 1.600
1,650	4,0	56,0	14,9	8526 1.650
1,700	4,0	61,0	15,3	8526 1.700
1,750	4,0	61,0	15,8	8526 1.750
1,800	4,0	61,0	16,2	8526 1.800
1,850	4,0	61,0	16,7	8526 1.850
1,900	4,0	61,0	17,1	8526 1.900
1,950	4,0	61,0	17,6	8526 1.950
1,980	4,0	61,0	17,9	8526 1.980
2,000	4,0	61,0	18,0	8526 2.000

Artikel-Nr.	8526

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	61,0	18,5	8526 2.050
2,100	4,0	66,0	18,9	8526 2.100
2,150	4,0	66,0	19,4	8526 2.150
2,200	4,0	66,0	19,8	8526 2.200
2,250	4,0	66,0	20,3	8526 2.250
2,300	4,0	66,0	20,7	8526 2.300
2,320	4,0	66,0	20,9	8526 2.320
2,350	4,0	66,0	21,2	8526 2.350
2,380	4,0	66,0	21,5	8526 2.380
2,400	4,0	66,0	21,6	8526 2.400
2,450	4,0	66,0	22,1	8526 2.450
2,500	4,0	66,0	22,5	8526 2.500
2,550	4,0	66,0	23,0	8526 2.550
2,600	4,0	71,0	23,4	8526 2.600
2,650	4,0	71,0	23,9	8526 2.650
2,700	4,0	71,0	24,3	8526 2.700
2,750	4,0	71,0	24,8	8526 2.750
2,780	4,0	71,0	25,1	8526 2.780
2,800	4,0	71,0	25,2	8526 2.800
2,850	4,0	71,0	25,7	8526 2.850
2,900	4,0	71,0	26,1	8526 2.900
2,950	4,0	71,0	26,6	8526 2.950
3,000	4,0	71,0	27,0	8526 3.000

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

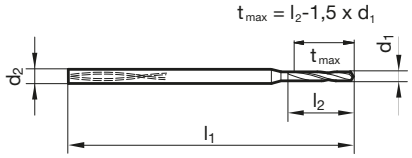
Artikel-Nr. **8527**

Schnittwerte siehe Seite 134

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW · VHM · Cb+ · RT 100 AL · 10xD · WN · 135° · h7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform konkav • optimierte Schneidengeometrie
• Einsatzempfehlung: Bei sehr weichen ISO-N Werkstoffen, Stotterbohren mit Steps 0,50xD-1,00xD



Artikel-Nr. **8527**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	48,0	13,0	8527 1.000
1,050	3,0	48,0	13,7	8527 1.050
1,100	3,0	48,0	14,3	8527 1.100
1,150	3,0	48,0	15,0	8527 1.150
1,190	3,0	48,0	15,5	8527 1.190
1,200	3,0	51,0	15,6	8527 1.200
1,250	3,0	51,0	16,3	8527 1.250
1,300	3,0	51,0	16,9	8527 1.300
1,350	3,0	51,0	17,6	8527 1.350
1,400	4,0	56,0	18,2	8527 1.400
1,450	4,0	56,0	18,9	8527 1.450
1,500	4,0	56,0	19,5	8527 1.500
1,550	4,0	56,0	20,2	8527 1.550
1,590	4,0	56,0	20,7	8527 1.590
1,600	4,0	56,0	20,8	8527 1.600
1,650	4,0	56,0	21,5	8527 1.650
1,700	4,0	61,0	22,1	8527 1.700
1,750	4,0	61,0	22,8	8527 1.750
1,800	4,0	61,0	23,4	8527 1.800
1,850	4,0	61,0	24,1	8527 1.850
1,900	4,0	61,0	24,7	8527 1.900
1,950	4,0	61,0	25,4	8527 1.950
1,980	4,0	61,0	25,8	8527 1.980
2,000	4,0	61,0	26,0	8527 2.000

Artikel-Nr. **8527**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	61,0	26,7	8527 2.050
2,100	4,0	66,0	27,3	8527 2.100
2,150	4,0	66,0	28,0	8527 2.150
2,200	4,0	66,0	28,6	8527 2.200
2,250	4,0	66,0	29,3	8527 2.250
2,300	4,0	66,0	29,9	8527 2.300
2,320	4,0	66,0	30,2	8527 2.320
2,350	4,0	66,0	30,6	8527 2.350
2,380	4,0	66,0	31,0	8527 2.380
2,400	4,0	66,0	31,2	8527 2.400
2,450	4,0	66,0	31,9	8527 2.450
2,500	4,0	66,0	32,5	8527 2.500
2,550	4,0	66,0	33,2	8527 2.550
2,600	4,0	71,0	33,8	8527 2.600
2,650	4,0	71,0	34,5	8527 2.650
2,700	4,0	71,0	35,1	8527 2.700
2,750	4,0	71,0	35,8	8527 2.750
2,780	4,0	71,0	36,2	8527 2.780
2,800	4,0	71,0	36,4	8527 2.800
2,850	4,0	71,0	37,1	8527 2.850
2,900	4,0	71,0	37,7	8527 2.900
2,950	4,0	71,0	38,4	8527 2.950
3,000	4,0	71,0	39,0	8527 3.000

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **8528**

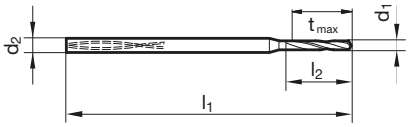
Schnittwerte siehe Seite 134

P	M	K	N	S	H
			•		

NEW · VHM · Cb+ · RT 100 AL · 15xD · WN · 135° · h7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 1,000 • Flächenanschliff • Hauptschneidenform konkav • optimierte Schneidengeometrie • Einsatzempfehlung: Bei sehr weichen ISO-N Werkstoffen, Stotterbohren mit Steps 0,50xD-1,00xD

$t_{max} = l_2\text{-}1{,}5 \times d_1$



Artikel-Nr.	8528

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
1,000	3,0	54,0	18,0	8528 1.000
1,050	3,0	54,0	18,9	8528 1.050
1,100	3,0	54,0	19,8	8528 1.100
1,150	3,0	54,0	20,7	8528 1.150
1,190	3,0	54,0	21,5	8528 1.190
1,200	3,0	58,0	21,6	8528 1.200
1,250	3,0	58,0	22,5	8528 1.250
1,300	3,0	58,0	23,4	8528 1.300
1,350	3,0	58,0	24,3	8528 1.350
1,400	4,0	64,0	25,2	8528 1.400
1,450	4,0	64,0	26,1	8528 1.450
1,500	4,0	64,0	27,0	8528 1.500
1,550	4,0	64,0	27,9	8528 1.550
1,590	4,0	64,0	28,7	8528 1.590
1,600	4,0	64,0	28,8	8528 1.600
1,650	4,0	64,0	29,7	8528 1.650
1,700	4,0	71,0	30,6	8528 1.700
1,750	4,0	71,0	31,5	8528 1.750
1,800	4,0	71,0	32,4	8528 1.800
1,850	4,0	71,0	33,3	8528 1.850
1,900	4,0	71,0	34,2	8528 1.900
1,950	4,0	71,0	35,1	8528 1.950
1,980	4,0	71,0	35,7	8528 1.980
2,000	4,0	71,0	36,0	8528 2.000

Artikel-Nr.	8528

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
2,050	4,0	71,0	36,9	8528 2.050
2,100	4,0	79,0	37,8	8528 2.100
2,150	4,0	79,0	38,7	8528 2.150
2,200	4,0	79,0	39,6	8528 2.200
2,250	4,0	79,0	40,5	8528 2.250
2,300	4,0	79,0	41,4	8528 2.300
2,320	4,0	79,0	41,8	8528 2.320
2,350	4,0	79,0	42,3	8528 2.350
2,380	4,0	79,0	42,9	8528 2.380
2,400	4,0	79,0	43,2	8528 2.400
2,450	4,0	79,0	44,1	8528 2.450
2,500	4,0	79,0	45,0	8528 2.500
2,550	4,0	79,0	45,9	8528 2.550
2,600	4,0	87,0	46,8	8528 2.600
2,650	4,0	87,0	47,7	8528 2.650
2,700	4,0	87,0	48,6	8528 2.700
2,750	4,0	87,0	49,5	8528 2.750
2,780	4,0	87,0	50,1	8528 2.780
2,800	4,0	87,0	50,4	8528 2.800
2,850	4,0	87,0	51,3	8528 2.850
2,900	4,0	87,0	52,2	8528 2.900
2,950	4,0	87,0	53,1	8528 2.950
3,000	4,0	87,0	54,0	8528 3.000

Ratiobohrer ohne Kühlkanäle

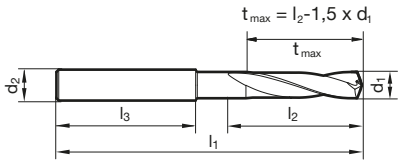
Artikel-Nr. **7052**

Schnittwerte siehe Seite 136

P	M	K	N	S	H
○					●

NEW · VHM · a · RT 100 H · 3xD · DIN 6537 K · 140° · m7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • Kegelmantelanschliff • höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Schneidengeometrie • Hauptschneidenform leicht konvex • für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen bis 67 HRC



Artikel-Nr. **7052**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,100		6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.100
3,170	1/8	6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.170
3,200		6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.200
3,300		6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.300
3,400		6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.400
3,500		6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.500
3,570	9/64	6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.570
3,600		6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.600
3,700		6,0	62,0	20,0	36,0	7052 3.700
3,800		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 3.800
3,900		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 3.900
3,970	5/32	6,0	66,0	24,0	36,0	7052 3.970
4,000		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.000
4,100		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.100
4,200		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.200
4,300		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.300
4,370	11/64	6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.370
4,400		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.400
4,500		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.500
4,600		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.600
4,700		6,0	66,0	24,0	36,0	7052 4.700
4,760	3/16	6,0	66,0	28,0	36,0	7052 4.760
4,800		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 4.800
4,900		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 4.900
5,000		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.000
5,100		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.100
5,160	13/64	6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.160
5,200		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.200
5,300		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.300
5,400		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.400
5,500		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.500
5,560	7/32	6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.560
5,600		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.600
5,700		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.700
5,800		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.800
5,900		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.900
5,950	15/64	6,0	66,0	28,0	36,0	7052 5.950
6,000		6,0	66,0	28,0	36,0	7052 6.000
6,100		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.100
6,200		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.200
6,300		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.300
6,350	1/4	8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.350
6,400		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.400
6,500		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.500
6,600		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.600
6,700		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.700
6,750	17/64	8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.750
6,800		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.800
6,900		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 6.900
7,000		8,0	79,0	34,0	36,0	7052 7.000
7,100		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.100
7,140	9/32	8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.140
7,200		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.200
7,300		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.300
7,400		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.400
7,500		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.500
7,540	19/64	8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.540
7,600		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.600
7,700		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.700
7,800		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.800
7,900		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.900
7,940	5/16	8,0	79,0	41,0	36,0	7052 7.940
8,000		8,0	79,0	41,0	36,0	7052 8.000
8,100		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.100
8,200		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.200
8,300		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.300

Artikel-Nr. **7052**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,330	21/64	10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.330
8,400		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.400
8,500		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.500
8,600		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.600
8,700		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.700
8,730	11/32	10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.730
8,800		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.800
8,900		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 8.900
9,000		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.000
9,100		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.100
9,130	23/64	10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.130
9,200		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.200
9,300		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.300
9,400		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.400
9,500		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.500
9,520	3/8	10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.520
9,600		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.600
9,700		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.700
9,800		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.800
9,900		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.900
9,920	25/64	10,0	89,0	47,0	40,0	7052 9.920
10,000		10,0	89,0	47,0	40,0	7052 10.000
10,100		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.100
10,200		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.200
10,300		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.300
10,320	13/32	12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.320
10,400		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.400
10,500		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.500
10,600		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.600
10,700		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.700
10,800		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.800
10,900		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 10.900
11,000		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.000
11,100		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.100
11,110	7/16	12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.110
11,200		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.200
11,300		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.300
11,400		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.400
11,500		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.500
11,600		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.600
11,700		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.700
11,800		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.800
11,900		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.900
11,910	15/32	12,0	102,0	55,0	45,0	7052 11.910
12,000		12,0	102,0	55,0	45,0	7052 12.000
12,200		14,0	107,0	60,0	45,0	7052 12.200
12,500		14,0	107,0	60,0	45,0	7052 12.500
12,700	1/2	14,0	107,0	60,0	45,0	7052 12.700
12,800		14,0	107,0	60,0	45,0	7052 12.800
13,000		14,0	107,0	60,0	45,0	7052 13.000
13,490	17/32	14,0	107,0	60,0	45,0	7052 13.490
13,500		14,0	107,0	60,0	45,0	7052 13.500
13,800		14,0	107,0	60,0	45,0	7052 13.800
14,000		14,0	107,0	60,0	45,0	7052 14.000
14,100		16,0	115,0	65,0	48,0	7052 14.100
14,500		16,0	115,0	65,0	48,0	7052 14.500
14,800		16,0	115,0	65,0	48,0	7052 14.800
15,000		16,0	115,0	65,0	48,0	7052 15.000
15,500		16,0	115,0	65,0	48,0	7052 15.500
15,800		16,0	115,0	65,0	48,0	7052 15.800
16,000		16,0	115,0	65,0	48,0	7052 16.000

Flachbohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig

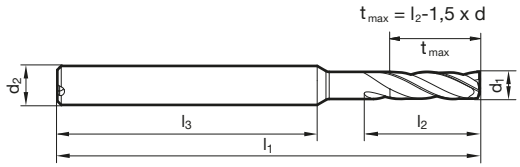
Artikel-Nr. **6065**

Schnittwerte siehe Seite 137

NEW | VHM | F | FB 200 U | 3xD | WN | 180° | n7 | R | HA

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

180° Spitzenanschliff für ebenen Bohrungsgrund • zum Pilotieren, Bohren, Anspiegeln • geringe Gratbildung • Pilotieren in allen Lagen und Werkstoffen



Artikel-Nr. **6065**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	65,0	18,0	40,0	6065 4.000
4,100		6,0	65,0	18,0	40,0	6065 4.100
4,200		6,0	65,0	18,0	40,0	6065 4.200
4,300		6,0	65,0	21,0	40,0	6065 4.300
4,370	11/64	6,0	65,0	21,0	40,0	6065 4.370
4,400		6,0	65,0	21,0	40,0	6065 4.400
4,500		6,0	65,0	21,0	40,0	6065 4.500
4,600		6,0	65,0	21,0	40,0	6065 4.600
4,700		6,0	65,0	21,0	40,0	6065 4.700
4,760	3/16	6,0	65,0	26,0	36,0	6065 4.760
4,800		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 4.800
4,900		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 4.900
5,000		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.000
5,100		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.100
5,160	13/64	6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.160
5,200		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.200
5,300		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.300
5,400		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.400
5,500		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.500
5,560	7/32	6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.560
5,600		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.600
5,700		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.700
5,800		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.800
5,900		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.900
5,950	15/64	6,0	65,0	26,0	36,0	6065 5.950
6,000		6,0	65,0	26,0	36,0	6065 6.000
6,100		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.100
6,200		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.200
6,300		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.300
6,350	1/4	8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.350
6,400		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.400
6,500		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.500
6,600		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.600
6,700		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.700
6,750	17/64	8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.750
6,800		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.800
6,900		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 6.900
7,000		8,0	78,0	31,0	36,0	6065 7.000
7,100		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.100
7,140	9/32	8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.140
7,200		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.200
7,300		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.300
7,400		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.400
7,500		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.500
7,540	19/64	8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.540
7,600		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.600
7,700		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.700
7,800		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.800
7,900		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.900
7,940	5/16	8,0	78,0	35,0	36,0	6065 7.940
8,000		8,0	78,0	35,0	36,0	6065 8.000
8,100		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.100
8,200		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.200
8,300		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.300
8,330	21/64	10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.330
8,400		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.400
8,500		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.500
8,600		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.600
8,700		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.700
8,730	11/32	10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.730
8,800		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.800
8,900		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 8.900
9,000		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.000
9,100		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.100
9,130	23/64	10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.130
9,200		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.200

Artikel-Nr. **6065**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
9,300		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.300
9,400		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.400
9,500		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.500
9,520	3/8	10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.520
9,600		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.600
9,700		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.700
9,800		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.800
9,900		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.900
9,920	25/64	10,0	87,0	43,0	40,0	6065 9.920
10,000		10,0	87,0	43,0	40,0	6065 10.000
10,100		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.100
10,200		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.200
10,300		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.300
10,320	13/32	12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.320
10,400		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.400
10,500		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.500
10,600		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.600
10,700		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.700
10,800		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.800
10,900		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 10.900
11,000		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.000
11,100		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.100
11,110	7/16	12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.110
11,200		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.200
11,300		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.300
11,400		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.400
11,500		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.500
11,600		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.600
11,700		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.700
11,800		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.800
11,900		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.900
11,910	15/32	12,0	100,0	52,0	45,0	6065 11.910
12,000		12,0	100,0	52,0	45,0	6065 12.000
12,100		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 12.100
12,200		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 12.200
12,500		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 12.500
12,600		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 12.600
12,700	1/2	14,0	104,0	57,0	45,0	6065 12.700
12,800		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 12.800
12,900		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 12.900
13,000		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 13.000
13,490	17/32	14,0	104,0	57,0	45,0	6065 13.490
13,500		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 13.500
13,800		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 13.800
14,000		14,0	104,0	57,0	45,0	6065 14.000
14,500		16,0	112,0	62,0	48,0	6065 14.500
14,800		16,0	112,0	62,0	48,0	6065 14.800
15,000		16,0	112,0	62,0	48,0	6065 15.000
15,500		16,0	112,0	62,0	48,0	6065 15.500
15,800		16,0	112,0	62,0	48,0	6065 15.800
16,000		16,0	112,0	62,0	48,0	6065 16.000
16,500		18,0	120,0	70,0	48,0	6065 16.500
17,000		18,0	120,0	70,0	48,0	6065 17.000
17,500		18,0	120,0	70,0	48,0	6065 17.500
18,000		18,0	120,0	70,0	48,0	6065 18.000
18,500		20,0	128,0	76,0	50,0	6065 18.500
19,000		20,0	128,0	76,0	50,0	6065 19.000
19,500		20,0	128,0	76,0	50,0	6065 19.500
20,000		20,0	128,0	76,0	50,0	6065 20.000

Flachbohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig

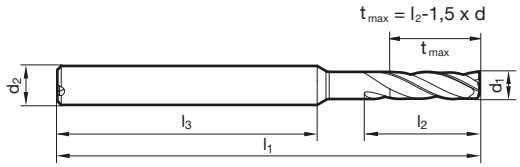
Artikel-Nr. **6066**

Schnittwerte siehe Seite 138

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

NEW · VHM · F · FB 200 U · 5xD · WN · 180° · h7 · R · HA

180° Spitzenanschliff für ebenen Bohrungsgrund • geringe Gratbildung



Artikel-Nr. **6066**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	73,0	30,0	40,0	6066 4.000
4,100		6,0	73,0	30,0	40,0	6066 4.100
4,200		6,0	73,0	30,0	40,0	6066 4.200
4,300		6,0	73,0	33,0	38,0	6066 4.300
4,370	11/64	6,0	73,0	33,0	38,0	6066 4.370
4,400		6,0	73,0	33,0	38,0	6066 4.400
4,500		6,0	73,0	33,0	38,0	6066 4.500
4,600		6,0	73,0	33,0	38,0	6066 4.600
4,700		6,0	73,0	33,0	38,0	6066 4.700
4,760	3/16	6,0	81,0	36,0	38,0	6066 4.760
4,800		6,0	81,0	36,0	38,0	6066 4.800
4,900		6,0	81,0	36,0	38,0	6066 4.900
5,000		6,0	81,0	36,0	38,0	6066 5.000
5,100		6,0	81,0	39,0	36,0	6066 5.100
5,160	13/64	6,0	81,0	39,0	36,0	6066 5.160
5,200		6,0	81,0	39,0	36,0	6066 5.200
5,300		6,0	81,0	39,0	36,0	6066 5.300
5,400		6,0	81,0	39,0	36,0	6066 5.400
5,500		6,0	81,0	39,0	36,0	6066 5.500
5,560	7/32	6,0	81,0	42,0	36,0	6066 5.560
5,600		6,0	81,0	42,0	36,0	6066 5.600
5,700		6,0	81,0	42,0	36,0	6066 5.700
5,800		6,0	81,0	42,0	36,0	6066 5.800
5,900		6,0	81,0	42,0	36,0	6066 5.900
5,950	15/64	6,0	81,0	42,0	36,0	6066 5.950
6,000		6,0	81,0	42,0	36,0	6066 6.000
6,100		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.100
6,200		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.200
6,300		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.300
6,350	1/4	8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.350
6,400		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.400
6,500		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.500
6,600		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.600
6,700		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.700
6,750	17/64	8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.750
6,800		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.800
6,900		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 6.900
7,000		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.000
7,100		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.100
7,140	9/32	8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.140
7,200		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.200
7,300		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.300
7,400		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.400
7,500		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.500
7,540	19/64	8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.540
7,600		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.600
7,700		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.700
7,800		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.800
7,900		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.900
7,940	5/16	8,0	90,0	50,0	36,0	6066 7.940
8,000		8,0	90,0	50,0	36,0	6066 8.000
8,100		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.100
8,200		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.200
8,300		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.300
8,330	21/64	10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.330
8,400		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.400
8,500		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.500
8,600		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.600
8,700		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.700
8,730	11/32	10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.730
8,800		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.800
8,900		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 8.900
9,000		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.000
9,100		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.100
9,130	23/64	10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.130
9,200		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.200

Artikel-Nr. **6066**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
9,300		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.300
9,400		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.400
9,500		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.500
9,520	3/8	10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.520
9,600		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.600
9,700		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.700
9,800		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.800
9,900		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.900
9,920	25/64	10,0	101,0	57,0	40,0	6066 9.920
10,000		10,0	101,0	57,0	40,0	6066 10.000
10,100		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.100
10,200		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.200
10,300		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.300
10,320	13/32	12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.320
10,400		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.400
10,500		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.500
10,600		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.600
10,700		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.700
10,800		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.800
10,900		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 10.900
11,000		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.000
11,100		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.100
11,110	7/16	12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.110
11,200		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.200
11,300		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.300
11,400		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.400
11,500		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.500
11,600		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.600
11,700		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.700
11,800		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.800
11,900		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.900
11,910	15/32	12,0	116,0	68,0	45,0	6066 11.910
12,000		12,0	116,0	68,0	45,0	6066 12.000
12,100		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 12.100
12,200		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 12.200
12,500		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 12.500
12,600		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 12.600
12,700	1/2	14,0	121,0	74,0	45,0	6066 12.700
12,800		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 12.800
12,900		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 12.900
13,000		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 13.000
13,490	17/32	14,0	121,0	74,0	45,0	6066 13.490
13,500		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 13.500
13,800		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 13.800
14,000		14,0	121,0	74,0	45,0	6066 14.000
14,500		16,0	130,0	80,0	48,0	6066 14.500
14,800		16,0	130,0	80,0	48,0	6066 14.800
15,000		16,0	130,0	80,0	48,0	6066 15.000
15,500		16,0	130,0	80,0	48,0	6066 15.500
15,800		16,0	130,0	80,0	48,0	6066 15.800
16,000		16,0	130,0	80,0	48,0	6066 16.000
16,500		18,0	140,0	90,0	48,0	6066 16.500
17,000		18,0	140,0	90,0	48,0	6066 17.000
17,500		18,0	140,0	90,0	48,0	6066 17.500
18,000		18,0	140,0	90,0	48,0	6066 18.000
18,500		20,0	150,0	98,0	50,0	6066 18.500
19,000		20,0	150,0	98,0	50,0	6066 19.000
19,500		20,0	150,0	98,0	50,0	6066 19.500
20,000		20,0	150,0	98,0	50,0	6066 20.000

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

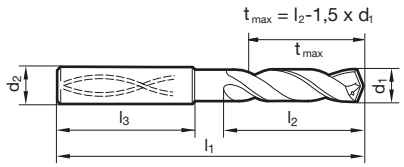
Artikel-Nr. **8512**

Schnittwerte siehe Seite 139

P	M	K	N	S	H
○	●			●	

NEW · VHM · INOX PRO · 3xD · DIN 6537 K · 140° · m7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Schneidengeometrie • Hauptschneidenform leicht konkav • höchste Bohrungsqualitäten



Artikel-Nr. **8512**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.000
3,100		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.100
3,170	1/8	6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.170
3,200		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.200
3,250		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.250
3,300		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.300
3,400		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.400
3,500		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.500
3,570	9/64	6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.570
3,600		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.600
3,700		6,0	62,0	20,0	36,0	8512 3.700
3,800		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 3.800
3,900		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 3.900
3,970	5/32	6,0	66,0	24,0	36,0	8512 3.970
4,000		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.000
4,040		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.040
4,100		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.100
4,200		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.200
4,300		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.300
4,370	11/64	6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.370
4,400		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.400
4,500		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.500
4,600		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.600
4,650		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.650
4,700		6,0	66,0	24,0	36,0	8512 4.700
4,760	3/16	6,0	66,0	28,0	36,0	8512 4.760
4,800		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 4.800
4,900		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 4.900
5,000		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.000
5,100		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.100
5,110		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.110
5,160	13/64	6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.160
5,200		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.200
5,300		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.300
5,400		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.400
5,410		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.410
5,500		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.500
5,550		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.550
5,560	7/32	6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.560
5,600		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.600
5,700		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.700
5,800		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.800
5,900		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.900
5,950	15/64	6,0	66,0	28,0	36,0	8512 5.950
6,000		6,0	66,0	28,0	36,0	8512 6.000
6,100		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.100
6,200		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.200
6,300		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.300
6,350	1/4	8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.350
6,400		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.400
6,500		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.500
6,530		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.530
6,550		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.550
6,600		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.600
6,700		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.700
6,750	17/64	8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.750
6,800		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.800
6,900		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 6.900
7,000		8,0	79,0	34,0	36,0	8512 7.000
7,100		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.100
7,140	9/32	8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.140
7,200		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.200
7,300		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.300
7,400		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.400
7,500		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.500
7,540	19/64	8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.540

Artikel-Nr. **8512**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
7,550		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.550
7,600		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.600
7,650		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.650
7,700		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.700
7,800		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.800
7,900		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.900
7,940	5/16	8,0	79,0	41,0	36,0	8512 7.940
8,000		8,0	79,0	41,0	36,0	8512 8.000
8,100		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.100
8,200		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.200
8,300		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.300
8,330	21/64	10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.330
8,400		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.400
8,500		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.500
8,600		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.600
8,700		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.700
8,730	11/32	10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.730
8,800		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.800
8,900		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 8.900
9,000		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.000
9,100		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.100
9,130	23/64	10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.130
9,200		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.200
9,250		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.250
9,300		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.300
9,340		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.340
9,400		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.400
9,500		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.500
9,520	3/8	10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.520
9,550		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.550
9,600		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.600
9,700		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.700
9,800		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.800
9,900		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.900
9,920	25/64	10,0	89,0	47,0	40,0	8512 9.920
10,000		10,0	89,0	47,0	40,0	8512 10.000
10,100		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.100
10,200		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.200
10,300		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.300
10,320	13/32	12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.320
10,400		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.400
10,500		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.500
10,600		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.600
10,700		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.700
10,720	27/64	12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.720
10,800		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.800
10,900		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 10.900
11,000		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.000
11,100		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.100
11,110	7/16	12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.110
11,200		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.200
11,300		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.300
11,400		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.400
11,500		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.500
11,510	29/64	12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.510
11,550		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.550
11,600		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.600
11,700		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.700
11,800		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.800
11,900		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.900
11,910	15/32	12,0	102,0	55,0	45,0	8512 11.910
12,000		12,0	102,0	55,0	45,0	8512 12.000
12,100		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.100
12,200		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.200
12,300	31/64	14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.300
12,400		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.400

						Artikel-Nr.	8512
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
12,500		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.500	
12,600		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.600	
12,700	1/2	14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.700	
12,800		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.800	
12,900		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 12.900	
13,000		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.000	
13,100	33/64	14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.100	
13,200		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.200	
13,300		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.300	
13,400		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.400	
13,490	17/32	14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.490	
13,500		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.500	
13,600		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.600	
13,700		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.700	
13,800		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.800	
13,890	35/64	14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.890	
13,900		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 13.900	
14,000		14,0	107,0	60,0	45,0	8512 14.000	
14,100		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.100	
14,200		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.200	
14,290	9/16	16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.290	
14,300		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.300	
14,400		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.400	
14,500		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.500	
14,600		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.600	
14,680	37/64	16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.680	
14,700		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.700	
14,800		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.800	
14,900		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 14.900	
15,000		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.000	
15,080	19/32	16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.080	
15,100		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.100	
15,200		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.200	
15,300		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.300	
15,400		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.400	
15,480	39/64	16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.480	
15,500		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.500	
15,550		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.550	
15,600		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.600	
15,700		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.700	
15,800		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.800	
15,870	5/8	16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.870	

						Artikel-Nr.	8512
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
15,900		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 15.900	
16,000		16,0	115,0	65,0	48,0	8512 16.000	
16,270	41/64	18,0	123,0	73,0	48,0	8512 16.270	
16,300		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 16.300	
16,500		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 16.500	
16,670	21/32	18,0	123,0	73,0	48,0	8512 16.670	
16,700		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 16.700	
16,900		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 16.900	
17,000		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 17.000	
17,070	43/64	18,0	123,0	73,0	48,0	8512 17.070	
17,460	11/16	18,0	123,0	73,0	48,0	8512 17.460	
17,500		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 17.500	
17,550		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 17.550	
17,700		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 17.700	
17,860	45/64	18,0	123,0	73,0	48,0	8512 17.860	
18,000		18,0	123,0	73,0	48,0	8512 18.000	
18,260	23/32	20,0	131,0	79,0	50,0	8512 18.260	
18,500		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 18.500	
18,700		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 18.700	
18,900		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 18.900	
19,000		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.000	
19,050	3/4	20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.050	
19,250		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.250	
19,300		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.300	
19,450	49/64	20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.450	
19,500		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.500	
19,550		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.550	
19,700		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.700	
19,800		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.800	
19,840	25/32	20,0	131,0	79,0	50,0	8512 19.840	
20,000		20,0	131,0	79,0	50,0	8512 20.000	

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

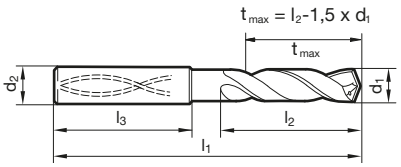
Artikel-Nr. **8513**

Schnittwerte siehe Seite 139

P	M	K	N	S	H
○	●			●	

NEW · VHM · INOX PRO · 5xD · DIN 6537L · 140° · m7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Schneidengeometrie • Hauptschneidenform leicht konkav • höchste Bohrungsqualitäten



Artikel-Nr. **8513**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.000
3,100		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.100
3,170	1/8	6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.170
3,200		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.200
3,250		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.250
3,300		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.300
3,400		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.400
3,500		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.500
3,570	9/64	6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.570
3,600		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.600
3,700		6,0	66,0	28,0	36,0	8513 3.700
3,800		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 3.800
3,900		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 3.900
3,970	5/32	6,0	74,0	36,0	36,0	8513 3.970
4,000		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.000
4,040		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.040
4,100		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.100
4,200		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.200
4,300		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.300
4,370	11/64	6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.370
4,400		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.400
4,500		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.500
4,600		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.600
4,650		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.650
4,700		6,0	74,0	36,0	36,0	8513 4.700
4,760	3/16	6,0	82,0	44,0	36,0	8513 4.760
4,800		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 4.800
4,900		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 4.900
5,000		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.000
5,100		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.100
5,110		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.110
5,160	13/64	6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.160
5,200		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.200
5,300		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.300
5,400		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.400
5,410		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.410
5,500		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.500
5,550		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.550
5,560	7/32	6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.560
5,600		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.600
5,700		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.700
5,800		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.800
5,900		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.900
5,950	15/64	6,0	82,0	44,0	36,0	8513 5.950
6,000		6,0	82,0	44,0	36,0	8513 6.000
6,100		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.100
6,200		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.200
6,300		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.300
6,350	1/4	8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.350
6,400		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.400
6,500		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.500
6,530		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.530
6,550		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.550
6,600		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.600
6,700		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.700
6,750	17/64	8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.750
6,800		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.800
6,900		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 6.900
7,000		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.000
7,100		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.100
7,140	9/32	8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.140
7,200		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.200
7,300		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.300
7,400		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.400
7,500		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.500
7,540	19/64	8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.540

Artikel-Nr. **8513**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
7,550		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.550
7,600		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.600
7,650		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.650
7,700		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.700
7,800		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.800
7,900		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.900
7,940	5/16	8,0	91,0	53,0	36,0	8513 7.940
8,000		8,0	91,0	53,0	36,0	8513 8.000
8,100		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.100
8,200		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.200
8,300		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.300
8,330	21/64	10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.330
8,400		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.400
8,500		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.500
8,600		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.600
8,700		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.700
8,730	11/32	10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.730
8,800		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.800
8,900		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 8.900
9,000		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.000
9,100		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.100
9,130	23/64	10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.130
9,200		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.200
9,250		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.250
9,300		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.300
9,340		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.340
9,400		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.400
9,500		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.500
9,520	3/8	10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.520
9,550		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.550
9,600		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.600
9,700		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.700
9,800		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.800
9,900		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.900
9,920	25/64	10,0	103,0	61,0	40,0	8513 9.920
10,000		10,0	103,0	61,0	40,0	8513 10.000
10,100		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.100
10,200		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.200
10,300		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.300
10,320	13/32	12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.320
10,400		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.400
10,500		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.500
10,600		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.600
10,700		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.700
10,720	27/64	12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.720
10,800		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.800
10,900		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 10.900
11,000		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.000
11,100		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.100
11,110	7/16	12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.110
11,200		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.200
11,300		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.300
11,400		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.400
11,500		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.500
11,510	29/64	12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.510
11,550		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.550
11,600		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.600
11,700		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.700
11,800		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.800
11,900		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.900
11,910	15/32	12,0	118,0	71,0	45,0	8513 11.910
12,000		12,0	118,0	71,0	45,0	8513 12.000
12,100		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.100
12,200		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.200
12,300	31/64	14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.300
12,400		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.400

						Artikel-Nr.	8513
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
12,500		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.500	
12,600		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.600	
12,700	1/2	14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.700	
12,800		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.800	
12,900		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 12.900	
13,000		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.000	
13,100	33/64	14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.100	
13,200		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.200	
13,300		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.300	
13,400		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.400	
13,490	17/32	14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.490	
13,500		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.500	
13,600		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.600	
13,700		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.700	
13,800		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.800	
13,890	35/64	14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.890	
13,900		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 13.900	
14,000		14,0	124,0	77,0	45,0	8513 14.000	
14,100		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.100	
14,200		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.200	
14,290	9/16	16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.290	
14,300		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.300	
14,400		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.400	
14,500		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.500	
14,600		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.600	
14,680	37/64	16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.680	
14,700		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.700	
14,800		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.800	
14,900		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 14.900	
15,000		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.000	
15,080	19/32	16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.080	
15,100		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.100	
15,200		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.200	
15,300		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.300	
15,400		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.400	
15,480	39/64	16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.480	
15,500		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.500	
15,550		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.550	
15,600		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.600	
15,700		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.700	
15,800		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.800	
15,870	5/8	16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.870	

						Artikel-Nr.	8513
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
15,900		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 15.900	
16,000		16,0	133,0	83,0	48,0	8513 16.000	
16,270	41/64	18,0	143,0	93,0	48,0	8513 16.270	
16,300		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 16.300	
16,500		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 16.500	
16,670	21/32	18,0	143,0	93,0	48,0	8513 16.670	
16,700		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 16.700	
16,900		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 16.900	
17,000		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 17.000	
17,070	43/64	18,0	143,0	93,0	48,0	8513 17.070	
17,460	11/16	18,0	143,0	93,0	48,0	8513 17.460	
17,500		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 17.500	
17,550		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 17.550	
17,700		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 17.700	
17,860	45/64	18,0	143,0	93,0	48,0	8513 17.860	
18,000		18,0	143,0	93,0	48,0	8513 18.000	
18,260	23/32	20,0	153,0	101,0	50,0	8513 18.260	
18,500		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 18.500	
18,700		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 18.700	
18,900		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 18.900	
19,000		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.000	
19,050	3/4	20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.050	
19,250		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.250	
19,300		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.300	
19,450	49/64	20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.450	
19,500		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.500	
19,550		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.550	
19,700		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.700	
19,800		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.800	
19,840	25/32	20,0	153,0	101,0	50,0	8513 19.840	
20,000		20,0	153,0	101,0	50,0	8513 20.000	

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

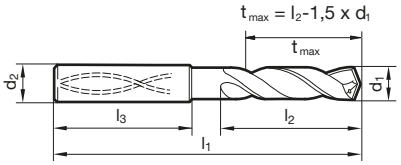
Artikel-Nr. **8514**

Schnittwerte siehe Seite 140

P	M	K	N	S	H
○	●			●	

NEW | VHM | X | INOX PRO | 7xD | WN | 140° | m7 | R | HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Schneidengeometrie • Hauptschneidenform leicht konkav • höchste Bohrungsqualitäten



Artikel-Nr. **8514**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	70,0	30,0	36,0	8514 3.000
3,100		6,0	70,0	30,0	36,0	8514 3.100
3,170	1/8	6,0	70,0	30,0	36,0	8514 3.170
3,200		6,0	70,0	30,0	36,0	8514 3.200
3,250		6,0	70,0	30,0	36,0	8514 3.250
3,300		6,0	70,0	30,0	36,0	8514 3.300
3,400		6,0	75,0	35,5	36,0	8514 3.400
3,500		6,0	75,0	35,5	36,0	8514 3.500
3,570	9/64	6,0	75,0	35,5	36,0	8514 3.570
3,600		6,0	75,0	35,5	36,0	8514 3.600
3,700		6,0	75,0	35,5	36,0	8514 3.700
3,800		6,0	75,0	37,5	36,0	8514 3.800
3,900		6,0	75,0	37,5	36,0	8514 3.900
3,970	5/32	6,0	75,0	37,5	36,0	8514 3.970
4,000		6,0	75,0	37,5	36,0	8514 4.000
4,040		6,0	75,0	37,5	36,0	8514 4.040
4,100		6,0	75,0	37,5	36,0	8514 4.100
4,200		6,0	75,0	37,5	36,0	8514 4.200
4,300		6,0	85,0	45,0	36,0	8514 4.300
4,370	11/64	6,0	85,0	45,0	36,0	8514 4.370
4,400		6,0	85,0	45,0	36,0	8514 4.400
4,500		6,0	85,0	45,0	36,0	8514 4.500
4,600		6,0	85,0	45,0	36,0	8514 4.600
4,650		6,0	85,0	45,0	36,0	8514 4.650
4,700		6,0	85,0	45,0	36,0	8514 4.700
4,760	3/16	6,0	90,0	50,0	36,0	8514 4.760
4,800		6,0	90,0	50,0	36,0	8514 4.800
4,900		6,0	90,0	50,0	36,0	8514 4.900
5,000		6,0	90,0	50,0	36,0	8514 5.000
5,100		6,0	90,0	50,0	36,0	8514 5.100
5,110		6,0	90,0	50,0	36,0	8514 5.110
5,160	13/64	6,0	90,0	50,0	36,0	8514 5.160
5,200		6,0	90,0	50,0	36,0	8514 5.200
5,300		6,0	90,0	50,0	36,0	8514 5.300
5,400		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.400
5,410		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.410
5,500		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.500
5,550		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.550
5,560	7/32	6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.560
5,600		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.600
5,700		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.700
5,800		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.800
5,900		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.900
5,950	15/64	6,0	97,0	57,0	36,0	8514 5.950
6,000		6,0	97,0	57,0	36,0	8514 6.000
6,100		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.100
6,200		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.200
6,300		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.300
6,350	1/4	8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.350
6,400		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.400
6,500		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.500
6,530		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.530
6,550		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.550
6,600		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.600
6,700		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.700
6,750	17/64	8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.750
6,800		8,0	106,0	66,0	36,0	8514 6.800
6,900		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 6.900
7,000		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.000
7,100		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.100
7,140	9/32	8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.140
7,200		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.200
7,300		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.300
7,400		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.400
7,500		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.500
7,540	19/64	8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.540

Artikel-Nr. **8514**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
7,550		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.550
7,600		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.600
7,650		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.650
7,700		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.700
7,800		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.800
7,900		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.900
7,940	5/16	8,0	116,0	76,0	36,0	8514 7.940
8,000		8,0	116,0	76,0	36,0	8514 8.000
8,100		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.100
8,200		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.200
8,300		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.300
8,330	21/64	10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.330
8,400		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.400
8,500		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.500
8,600		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.600
8,700		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.700
8,730	11/32	10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.730
8,800		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.800
8,900		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 8.900
9,000		10,0	131,0	87,0	40,0	8514 9.000
9,100		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.100
9,130	23/64	10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.130
9,200		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.200
9,250		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.250
9,300		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.300
9,340		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.340
9,400		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.400
9,500		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.500
9,520	3/8	10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.520
9,550		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.550
9,600		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.600
9,700		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.700
9,800		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.800
9,900		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.900
9,920	25/64	10,0	139,0	95,0	40,0	8514 9.920
10,000		10,0	139,0	95,0	40,0	8514 10.000
10,100		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.100
10,200		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.200
10,300		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.300
10,320	13/32	12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.320
10,400		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.400
10,500		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.500
10,600		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.600
10,700		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.700
10,720	27/64	12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.720
10,800		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.800
10,900		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 10.900
11,000		12,0	155,0	106,0	45,0	8514 11.000
11,100		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.100
11,110	7/16	12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.110
11,200		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.200
11,300		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.300
11,400		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.400
11,500		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.500
11,510	29/64	12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.510
11,550		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.550
11,600		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.600
11,700		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.700
11,800		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.800
11,900		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.900
11,910	15/32	12,0	163,0	114,0	45,0	8514 11.910
12,000		12,0	163,0	114,0	45,0	8514 12.000
12,100		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.100
12,200		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.200
12,300	31/64	14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.300
12,400		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.400

Artikel-Nr.						8514
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
12,500		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.500
12,600		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.600
12,700	1/2	14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.700
12,800		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.800
12,900		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 12.900
13,000		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.000
13,100	33/64	14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.100
13,200		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.200
13,300		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.300
13,400		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.400
13,490	17/32	14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.490
13,500		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.500
13,600		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.600
13,700		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.700
13,800		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.800
13,890	35/64	14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.890
13,900		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 13.900
14,000		14,0	182,0	133,0	45,0	8514 14.000
14,100		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.100
14,200		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.200
14,290	9/16	16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.290
14,300		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.300
14,400		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.400
14,500		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.500
14,600		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.600
14,680	37/64	16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.680
14,700		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.700
14,800		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.800
14,900		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 14.900
15,000		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.000
15,080	19/32	16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.080
15,100		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.100
15,200		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.200
15,300		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.300
15,400		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.400
15,480	39/64	16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.480
15,500		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.500
15,550		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.550
15,600		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.600
15,700		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.700
15,800		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.800
15,870	5/8	16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.870

Artikel-Nr.						8514
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
15,900		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 15.900
16,000		16,0	204,0	152,0	48,0	8514 16.000
16,270	41/64	18,0	223,0	171,0	48,0	8514 16.270
16,300		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 16.300
16,500		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 16.500
16,670	21/32	18,0	223,0	171,0	48,0	8514 16.670
16,700		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 16.700
16,900		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 16.900
17,000		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 17.000
17,070	43/64	18,0	223,0	171,0	48,0	8514 17.070
17,460	11/16	18,0	223,0	171,0	48,0	8514 17.460
17,500		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 17.500
17,550		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 17.550
17,700		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 17.700
17,860	45/64	18,0	223,0	171,0	48,0	8514 17.860
18,000		18,0	223,0	171,0	48,0	8514 18.000
18,260	23/32	20,0	244,0	190,0	50,0	8514 18.260
18,500		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 18.500
18,700		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 18.700
18,900		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 18.900
19,000		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.000
19,050	3/4	20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.050
19,250		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.250
19,300		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.300
19,450	49/64	20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.450
19,500		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.500
19,550		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.550
19,700		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.700
19,800		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.800
19,840	25/32	20,0	244,0	190,0	50,0	8514 19.840
20,000		20,0	244,0	190,0	50,0	8514 20.000

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

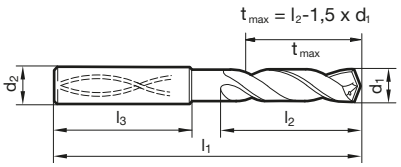
Artikel-Nr. **8518**

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
○	●			●	

NEW · VHM · INOX PRO · 12xD · WN · 135° · h7 · R · HA

höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Schneidengeometrie • Hauptschneidenform leicht konkav • höchste Bohrungsqualitäten • Pilotbohrung benötigt



Artikel-Nr. **8518**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	95,0	55,0	36,0	8518 3.000
3,100		6,0	95,0	55,0	36,0	8518 3.100
3,170	1/8	6,0	95,0	55,0	36,0	8518 3.170
3,200		6,0	95,0	55,0	36,0	8518 3.200
3,300		6,0	95,0	55,0	36,0	8518 3.300
3,400		6,0	95,0	55,0	36,0	8518 3.400
3,500		6,0	102,0	62,0	36,0	8518 3.500
3,570	9/64	6,0	102,0	62,0	36,0	8518 3.570
3,600		6,0	102,0	62,0	36,0	8518 3.600
3,700		6,0	102,0	62,0	36,0	8518 3.700
3,800		6,0	102,0	62,0	36,0	8518 3.800
3,900		6,0	102,0	62,0	36,0	8518 3.900
3,970	5/32	6,0	102,0	62,0	36,0	8518 3.970
4,000		6,0	102,0	62,0	36,0	8518 4.000
4,100		6,0	109,0	69,0	36,0	8518 4.100
4,200		6,0	109,0	69,0	36,0	8518 4.200
4,300		6,0	109,0	69,0	36,0	8518 4.300
4,370	11/64	6,0	109,0	69,0	36,0	8518 4.370
4,400		6,0	109,0	69,0	36,0	8518 4.400
4,500		6,0	116,0	76,0	36,0	8518 4.500
4,600		6,0	116,0	76,0	36,0	8518 4.600
4,700		6,0	116,0	76,0	36,0	8518 4.700
4,760	3/16	6,0	116,0	76,0	36,0	8518 4.760
4,800		6,0	116,0	76,0	36,0	8518 4.800
4,900		6,0	116,0	76,0	36,0	8518 4.900
5,000		6,0	116,0	76,0	36,0	8518 5.000
5,100		6,0	123,0	83,0	36,0	8518 5.100
5,160	13/64	6,0	123,0	83,0	36,0	8518 5.160
5,200		6,0	123,0	83,0	36,0	8518 5.200
5,300		6,0	123,0	83,0	36,0	8518 5.300
5,400		6,0	123,0	83,0	36,0	8518 5.400
5,500		6,0	130,0	90,0	36,0	8518 5.500
5,560	7/32	6,0	130,0	90,0	36,0	8518 5.560
5,600		6,0	130,0	90,0	36,0	8518 5.600
5,700		6,0	130,0	90,0	36,0	8518 5.700
5,800		6,0	130,0	90,0	36,0	8518 5.800
5,900		6,0	130,0	90,0	36,0	8518 5.900
5,950	15/64	6,0	130,0	90,0	36,0	8518 5.950
6,000		6,0	130,0	90,0	36,0	8518 6.000
6,100		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.100
6,200		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.200
6,300		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.300
6,350	1/4	8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.350
6,400		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.400
6,500		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.500
6,600		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.600
6,700		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.700
6,750	17/64	8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.750
6,800		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.800
6,900		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 6.900
7,000		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.000
7,100		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.100
7,140	9/32	8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.140
7,200		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.200
7,300		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.300
7,400		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.400
7,500		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.500
7,540	19/64	8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.540
7,600		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.600
7,700		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.700
7,800		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.800
7,900		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.900
7,940	5/16	8,0	158,0	118,0	36,0	8518 7.940
8,000		8,0	158,0	118,0	36,0	8518 8.000
8,100		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.100
8,200		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.200

Artikel-Nr. **8518**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,300		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.300
8,330	21/64	10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.330
8,400		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.400
8,500		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.500
8,600		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.600
8,700		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.700
8,730	11/32	10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.730
8,800		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.800
8,900		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 8.900
9,000		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.000
9,100		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.100
9,130	23/64	10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.130
9,200		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.200
9,300		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.300
9,400		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.400
9,500		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.500
9,520	3/8	10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.520
9,600		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.600
9,700		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.700
9,800		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.800
9,900		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.900
9,920	25/64	10,0	190,0	146,0	40,0	8518 9.920
10,000		10,0	190,0	146,0	40,0	8518 10.000
10,100		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.100
10,200		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.200
10,300		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.300
10,320	13/32	12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.320
10,400		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.400
10,500		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.500
10,600		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.600
10,700		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.700
10,800		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.800
10,900		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 10.900
11,000		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.000
11,100		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.100
11,110	7/16	12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.110
11,200		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.200
11,300		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.300
11,400		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.400
11,500		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.500
11,600		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.600
11,700		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.700
11,800		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.800
11,900		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.900
11,910	15/32	12,0	223,0	174,0	45,0	8518 11.910
12,000		12,0	223,0	174,0	45,0	8518 12.000
12,200		14,0	251,0	202,0	45,0	8518 12.200
12,500		14,0	251,0	202,0	45,0	8518 12.500
12,700	1/2	14,0	251,0	202,0	45,0	8518 12.700
13,000		14,0	251,0	202,0	45,0	8518 13.000
13,500		14,0	251,0	202,0	45,0	8518 13.500
14,000		14,0	251,0	202,0	45,0	8518 14.000
14,200		16,0	282,0	230,0	48,0	8518 14.200
14,500		16,0	282,0	230,0	48,0	8518 14.500
15,000		16,0	282,0	230,0	48,0	8518 15.000
15,500		16,0	282,0	230,0	48,0	8518 15.500
15,800		16,0	282,0	230,0	48,0	8518 15.800
16,000		16,0	282,0	230,0	48,0	8518 16.000

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

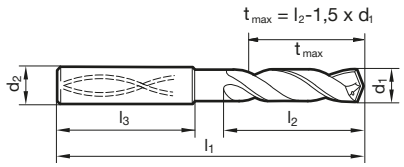
Artikel-Nr. **6062**

Schnittwerte siehe Seite 142

P	M	K	N	S	H
			•		

NEW | VHM | RT 100 AL | 3xD | DIN 6537 K | 140° | m7 | R | HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • Kegelmantelanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie • scharfes Schnittverhalten • polierte Funktionsoberflächen zur Vermeidung von Aufbauschneiden



Artikel-Nr. **6062**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.000
3,100		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.100
3,170	1/8	6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.170
3,200		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.200
3,250		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.250
3,300		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.300
3,400		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.400
3,500		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.500
3,570	9/64	6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.570
3,600		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.600
3,700		6,0	62,0	20,0	36,0	6062 3.700
3,800		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 3.800
3,900		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 3.900
3,970	5/32	6,0	66,0	24,0	36,0	6062 3.970
4,000		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.000
4,100		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.100
4,200		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.200
4,300		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.300
4,370	11/64	6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.370
4,400		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.400
4,500		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.500
4,600		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.600
4,650		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.650
4,700		6,0	66,0	24,0	36,0	6062 4.700
4,760	3/16	6,0	66,0	28,0	36,0	6062 4.760
4,800		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 4.800
4,900		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 4.900
5,000		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.000
5,100		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.100
5,160	13/64	6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.160
5,200		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.200
5,300		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.300
5,400		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.400
5,500		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.500
5,550		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.550
5,560	7/32	6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.560
5,600		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.600
5,700		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.700
5,800		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.800
5,900		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.900
5,950	15/64	6,0	66,0	28,0	36,0	6062 5.950
6,000		6,0	66,0	28,0	36,0	6062 6.000
6,100		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.100
6,200		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.200
6,300		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.300
6,350	1/4	8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.350
6,400		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.400
6,500		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.500
6,600		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.600
6,700		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.700
6,750	17/64	8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.750
6,800		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.800
6,900		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 6.900
7,000		8,0	79,0	34,0	36,0	6062 7.000
7,100		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.100
7,140	9/32	8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.140
7,200		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.200
7,300		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.300
7,400		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.400
7,500		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.500
7,540	19/64	8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.540
7,600		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.600
7,700		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.700
7,800		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.800
7,900		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.900
7,940	5/16	8,0	79,0	41,0	36,0	6062 7.940

Artikel-Nr. **6062**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,000		8,0	79,0	41,0	36,0	6062 8.000
8,100		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.100
8,200		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.200
8,300		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.300
8,330	21/64	10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.330
8,400		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.400
8,500		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.500
8,600		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.600
8,700		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.700
8,730	11/32	10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.730
8,800		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.800
8,900		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 8.900
9,000		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.000
9,100		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.100
9,130	23/64	10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.130
9,200		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.200
9,250		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.250
9,300		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.300
9,340		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.340
9,400		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.400
9,500		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.500
9,520	3/8	10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.520
9,600		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.600
9,700		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.700
9,800		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.800
9,900		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.900
9,920	25/64	10,0	89,0	47,0	40,0	6062 9.920
10,000		10,0	89,0	47,0	40,0	6062 10.000
10,100		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.100
10,200		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.200
10,300		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.300
10,320	13/32	12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.320
10,400		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.400
10,500		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.500
10,600		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.600
10,700		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.700
10,800		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.800
10,900		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 10.900
11,000		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.000
11,100		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.100
11,110	7/16	12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.110
11,200		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.200
11,300		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.300
11,400		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.400
11,500		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.500
11,600		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.600
11,700		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.700
11,800		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.800
11,900		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.900
11,910	15/32	12,0	102,0	55,0	45,0	6062 11.910
12,000		12,0	102,0	55,0	45,0	6062 12.000
12,100		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 12.100
12,200		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 12.200
12,500		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 12.500
12,600		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 12.600
12,700	1/2	14,0	107,0	60,0	45,0	6062 12.700
12,800		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 12.800
12,900		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 12.900
13,000		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 13.000
13,100	33/64	14,0	107,0	60,0	45,0	6062 13.100
13,300		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 13.300
13,400		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 13.400
13,500		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 13.500
13,700		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 13.700
13,800		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 13.800
14,000		14,0	107,0	60,0	45,0	6062 14.000

						Artikel-Nr.	6062
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
14,500		16,0	115,0	65,0	48,0	6062 14.500	
14,800		16,0	115,0	65,0	48,0	6062 14.800	
15,000		16,0	115,0	65,0	48,0	6062 15.000	
15,500		16,0	115,0	65,0	48,0	6062 15.500	
15,800		16,0	115,0	65,0	48,0	6062 15.800	
16,000		16,0	115,0	65,0	48,0	6062 16.000	
16,500		18,0	123,0	73,0	48,0	6062 16.500	
17,000		18,0	123,0	73,0	48,0	6062 17.000	
17,500		18,0	123,0	73,0	48,0	6062 17.500	
18,000		18,0	123,0	73,0	48,0	6062 18.000	
18,500		20,0	131,0	79,0	50,0	6062 18.500	
19,000		20,0	131,0	79,0	50,0	6062 19.000	

						Artikel-Nr.	6062
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
19,500		20,0	131,0	79,0	50,0	6062 19.500	
20,000		20,0	131,0	79,0	50,0	6062 20.000	

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

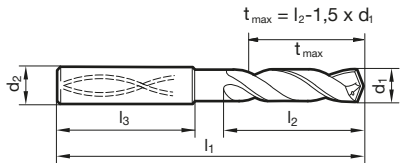
Artikel-Nr. **5768**

Schnittwerte siehe Seite 142

P	M	K	N	S	H
			•		

VHM | RT 100 AL | 5xD | DIN 6537 L | 140° | m7 | R | HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • Kegelmantelanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie • scharfes Schnittverhalten • polierte Funktionsoberflächen zur Vermeidung von Aufbauschneiden



Artikel-Nr. **5768**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.000
3,100		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.100
3,170	1/8	6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.170
3,200		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.200
3,250		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.250
3,300		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.300
3,400		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.400
3,500		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.500
3,570	9/64	6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.570
3,600		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.600
3,700		6,0	66,0	28,0	36,0	5768 3.700
3,800		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 3.800
3,900		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 3.900
3,970	5/32	6,0	74,0	36,0	36,0	5768 3.970
4,000		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.000
4,100		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.100
4,200		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.200
4,300		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.300
4,370	11/64	6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.370
4,400		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.400
4,500		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.500
4,600		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.600
4,650		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.650
4,700		6,0	74,0	36,0	36,0	5768 4.700
4,760	3/16	6,0	82,0	44,0	36,0	5768 4.760
4,800		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 4.800
4,900		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 4.900
5,000		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.000
5,100		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.100
5,160	13/64	6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.160
5,200		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.200
5,300		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.300
5,400		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.400
5,500		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.500
5,550		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.550
5,560	7/32	6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.560
5,600		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.600
5,700		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.700
5,800		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.800
5,900		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.900
5,950	15/64	6,0	82,0	44,0	36,0	5768 5.950
6,000		6,0	82,0	44,0	36,0	5768 6.000
6,100		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.100
6,200		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.200
6,300		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.300
6,350	1/4	8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.350
6,400		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.400
6,500		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.500
6,600		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.600
6,700		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.700
6,750	17/64	8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.750
6,800		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.800
6,900		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 6.900
7,000		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.000
7,100		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.100
7,140	9/32	8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.140
7,200		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.200
7,300		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.300
7,400		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.400
7,500		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.500
7,540	19/64	8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.540
7,600		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.600
7,700		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.700
7,800		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.800
7,900		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.900
7,940	5/16	8,0	91,0	53,0	36,0	5768 7.940

Artikel-Nr. **5768**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,000		8,0	91,0	53,0	36,0	5768 8.000
8,100		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.100
8,200		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.200
8,300		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.300
8,330	21/64	10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.330
8,400		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.400
8,500		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.500
8,600		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.600
8,700		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.700
8,730	11/32	10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.730
8,800		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.800
8,900		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 8.900
9,000		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.000
9,100		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.100
9,130	23/64	10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.130
9,200		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.200
9,250		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.250
9,300		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.300
9,340		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.340
9,400		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.400
9,500		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.500
9,520	3/8	10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.520
9,550		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.550
9,600		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.600
9,700		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.700
9,800		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.800
9,900		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.900
9,920	25/64	10,0	103,0	61,0	40,0	5768 9.920
10,000		10,0	103,0	61,0	40,0	5768 10.000
10,100		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.100
10,200		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.200
10,300		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.300
10,320	13/32	12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.320
10,400		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.400
10,500		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.500
10,600		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.600
10,700		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.700
10,800		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.800
10,900		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 10.900
11,000		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.000
11,100		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.100
11,110	7/16	12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.110
11,200		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.200
11,300		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.300
11,400		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.400
11,500		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.500
11,600		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.600
11,700		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.700
11,800		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.800
11,900		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.900
11,910	15/32	12,0	118,0	71,0	45,0	5768 11.910
12,000		12,0	118,0	71,0	45,0	5768 12.000
12,100		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 12.100
12,200		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 12.200
12,500		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 12.500
12,600		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 12.600
12,700	1/2	14,0	124,0	77,0	45,0	5768 12.700
12,800		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 12.800
12,900		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 12.900
13,000		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 13.000
13,100	33/64	14,0	124,0	77,0	45,0	5768 13.100
13,300		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 13.300
13,400		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 13.400
13,500		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 13.500
13,700		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 13.700
13,800		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 13.800

						Artikel-Nr.	5768
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
14,000		14,0	124,0	77,0	45,0	5768 14.000	
14,100		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.100	
14,200		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.200	
14,290	9/16	16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.290	
14,300		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.300	
14,400		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.400	
14,500		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.500	
14,700		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.700	
14,800		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 14.800	
15,000		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 15.000	
15,100		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 15.100	
15,200		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 15.200	
15,300		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 15.300	
15,500		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 15.500	
15,700		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 15.700	
15,800		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 15.800	
16,000		16,0	133,0	83,0	48,0	5768 16.000	
16,500		18,0	143,0	93,0	48,0	5768 16.500	

						Artikel-Nr.	5768
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
16,700		18,0	143,0	93,0	48,0	5768 16.700	
16,900		18,0	143,0	93,0	48,0	5768 16.900	
17,000		18,0	143,0	93,0	48,0	5768 17.000	
17,500		18,0	143,0	93,0	48,0	5768 17.500	
17,700		18,0	143,0	93,0	48,0	5768 17.700	
18,000		18,0	143,0	93,0	48,0	5768 18.000	
18,500		20,0	153,0	101,0	50,0	5768 18.500	
18,900		20,0	153,0	101,0	50,0	5768 18.900	
19,000		20,0	153,0	101,0	50,0	5768 19.000	
19,050	3/4	20,0	153,0	101,0	50,0	5768 19.050	
19,300		20,0	153,0	101,0	50,0	5768 19.300	
19,500		20,0	153,0	101,0	50,0	5768 19.500	
20,000		20,0	153,0	101,0	50,0	5768 20.000	

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

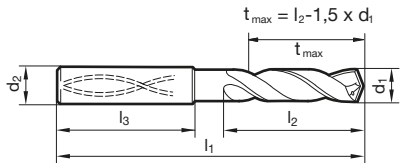
Artikel-Nr. **6063**

Schnittwerte siehe Seite 143

P	M	K	N	S	H
			•		

NEW · VHM · RT 100 AL · 7xD · WN · 140° · m7 · R · HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • Kegelmantelanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie • scharfes Schnittverhalten • polierte Funktionsoberflächen zur Vermeidung von Aufbauschneiden



Artikel-Nr. **6063**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	70,0	30,0	36,0	6063 3.000
3,100		6,0	70,0	30,0	36,0	6063 3.100
3,170	1/8	6,0	70,0	30,0	36,0	6063 3.170
3,200		6,0	70,0	30,0	36,0	6063 3.200
3,250		6,0	70,0	30,0	36,0	6063 3.250
3,300		6,0	70,0	30,0	36,0	6063 3.300
3,400		6,0	75,0	35,5	36,0	6063 3.400
3,500		6,0	75,0	35,5	36,0	6063 3.500
3,570	9/64	6,0	75,0	35,5	36,0	6063 3.570
3,600		6,0	75,0	35,5	36,0	6063 3.600
3,700		6,0	75,0	35,5	36,0	6063 3.700
3,800		6,0	75,0	37,5	36,0	6063 3.800
3,900		6,0	75,0	37,5	36,0	6063 3.900
3,970	5/32	6,0	75,0	37,5	36,0	6063 3.970
4,000		6,0	75,0	37,5	36,0	6063 4.000
4,100		6,0	75,0	37,5	36,0	6063 4.100
4,200		6,0	75,0	37,5	36,0	6063 4.200
4,300		6,0	85,0	45,0	36,0	6063 4.300
4,370	11/64	6,0	85,0	45,0	36,0	6063 4.370
4,400		6,0	85,0	45,0	36,0	6063 4.400
4,500		6,0	85,0	45,0	36,0	6063 4.500
4,600		6,0	85,0	45,0	36,0	6063 4.600
4,650		6,0	85,0	45,0	36,0	6063 4.650
4,700		6,0	85,0	45,0	36,0	6063 4.700
4,760	3/16	6,0	90,0	50,0	36,0	6063 4.760
4,800		6,0	90,0	50,0	36,0	6063 4.800
4,900		6,0	90,0	50,0	36,0	6063 4.900
5,000		6,0	90,0	50,0	36,0	6063 5.000
5,100		6,0	90,0	50,0	36,0	6063 5.100
5,160	13/64	6,0	90,0	50,0	36,0	6063 5.160
5,200		6,0	90,0	50,0	36,0	6063 5.200
5,300		6,0	90,0	50,0	36,0	6063 5.300
5,400		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.400
5,500		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.500
5,550		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.550
5,560	7/32	6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.560
5,600		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.600
5,700		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.700
5,800		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.800
5,900		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.900
5,950	15/64	6,0	97,0	57,0	36,0	6063 5.950
6,000		6,0	97,0	57,0	36,0	6063 6.000
6,100		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.100
6,200		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.200
6,300		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.300
6,350	1/4	8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.350
6,400		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.400
6,500		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.500
6,600		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.600
6,700		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.700
6,750	17/64	8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.750
6,800		8,0	106,0	66,0	36,0	6063 6.800
6,900		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 6.900
7,000		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.000
7,100		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.100
7,140	9/32	8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.140
7,200		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.200
7,300		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.300
7,400		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.400
7,500		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.500
7,540	19/64	8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.540
7,600		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.600
7,700		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.700
7,800		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.800
7,900		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.900
7,940	5/16	8,0	116,0	76,0	36,0	6063 7.940

Artikel-Nr. **6063**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,000		8,0	116,0	76,0	36,0	6063 8.000
8,100		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.100
8,200		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.200
8,300		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.300
8,330	21/64	10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.330
8,400		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.400
8,500		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.500
8,600		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.600
8,700		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.700
8,730	11/32	10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.730
8,800		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.800
8,900		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 8.900
9,000		10,0	131,0	87,0	40,0	6063 9.000
9,100		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.100
9,130	23/64	10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.130
9,200		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.200
9,250		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.250
9,300		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.300
9,340		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.340
9,400		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.400
9,500		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.500
9,520	3/8	10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.520
9,600		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.600
9,700		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.700
9,800		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.800
9,900		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.900
9,920	25/64	10,0	139,0	95,0	40,0	6063 9.920
10,000		10,0	139,0	95,0	40,0	6063 10.000
10,100		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.100
10,200		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.200
10,300		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.300
10,320	13/32	12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.320
10,400		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.400
10,500		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.500
10,600		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.600
10,700		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.700
10,800		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.800
10,900		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 10.900
11,000		12,0	155,0	106,0	45,0	6063 11.000
11,100		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.100
11,110	7/16	12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.110
11,200		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.200
11,300		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.300
11,400		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.400
11,500		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.500
11,600		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.600
11,700		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.700
11,800		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.800
11,900		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.900
11,910	15/32	12,0	163,0	114,0	45,0	6063 11.910
12,000		12,0	163,0	114,0	45,0	6063 12.000
12,100		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 12.100
12,200		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 12.200
12,500		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 12.500
12,600		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 12.600
12,700	1/2	14,0	182,0	133,0	45,0	6063 12.700
12,800		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 12.800
12,900		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 12.900
13,000		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 13.000
13,100	33/64	14,0	182,0	133,0	45,0	6063 13.100
13,300		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 13.300
13,400		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 13.400
13,500		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 13.500
13,700		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 13.700
13,800		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 13.800
14,000		14,0	182,0	133,0	45,0	6063 14.000

						Artikel-Nr.	6063
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
14,500		16,0	204,0	152,0	48,0	6063 14.500	
14,800		16,0	204,0	152,0	48,0	6063 14.800	
15,000		16,0	204,0	152,0	48,0	6063 15.000	
15,500		16,0	204,0	152,0	48,0	6063 15.500	
15,800		16,0	204,0	152,0	48,0	6063 15.800	
16,000		16,0	204,0	152,0	48,0	6063 16.000	
16,500		18,0	223,0	171,0	48,0	6063 16.500	
17,000		18,0	223,0	171,0	48,0	6063 17.000	
17,500		18,0	223,0	171,0	48,0	6063 17.500	
18,000		18,0	223,0	171,0	48,0	6063 18.000	
18,500		20,0	244,0	190,0	50,0	6063 18.500	
19,000		20,0	244,0	190,0	50,0	6063 19.000	

						Artikel-Nr.	6063
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
19,500		20,0	244,0	190,0	50,0	6063 19.500	
20,000		20,0	244,0	190,0	50,0	6063 20.000	

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

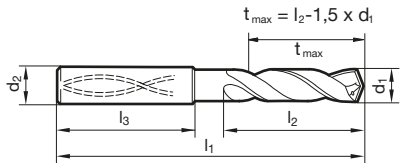
Artikel-Nr. **6064**

Schnittwerte siehe Seite 144

P	M	K	N	S	H
			•		

NEW | VHM | RT 100 AL | 12xD | WN | 135° | h7 | R | HA

Ausspitzung ≥ Ø 3,000 • Kegelmantelanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • optimierte Schneidengeometrie • scharfes Schnittverhalten • polierte Funktionsoberflächen zur Vermeidung von Aufbauschneiden



Artikel-Nr. **6064**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		6,0	95,0	55,0	36,0	6064 3.000
3,100		6,0	95,0	55,0	36,0	6064 3.100
3,170	1/8	6,0	95,0	55,0	36,0	6064 3.170
3,200		6,0	95,0	55,0	36,0	6064 3.200
3,250		6,0	95,0	55,0	36,0	6064 3.250
3,300		6,0	95,0	55,0	36,0	6064 3.300
3,400		6,0	95,0	55,0	36,0	6064 3.400
3,500		6,0	102,0	62,0	36,0	6064 3.500
3,570	9/64	6,0	102,0	62,0	36,0	6064 3.570
3,600		6,0	102,0	62,0	36,0	6064 3.600
3,700		6,0	102,0	62,0	36,0	6064 3.700
3,800		6,0	102,0	62,0	36,0	6064 3.800
3,900		6,0	102,0	62,0	36,0	6064 3.900
3,970	5/32	6,0	102,0	62,0	36,0	6064 3.970
4,000		6,0	102,0	62,0	36,0	6064 4.000
4,100		6,0	109,0	69,0	36,0	6064 4.100
4,200		6,0	109,0	69,0	36,0	6064 4.200
4,300		6,0	109,0	69,0	36,0	6064 4.300
4,370	11/64	6,0	109,0	69,0	36,0	6064 4.370
4,400		6,0	109,0	69,0	36,0	6064 4.400
4,500		6,0	116,0	76,0	36,0	6064 4.500
4,600		6,0	116,0	76,0	36,0	6064 4.600
4,650		6,0	116,0	76,0	36,0	6064 4.650
4,700		6,0	116,0	76,0	36,0	6064 4.700
4,760	3/16	6,0	116,0	76,0	36,0	6064 4.760
4,800		6,0	116,0	76,0	36,0	6064 4.800
4,900		6,0	116,0	76,0	36,0	6064 4.900
5,000		6,0	116,0	76,0	36,0	6064 5.000
5,100		6,0	123,0	83,0	36,0	6064 5.100
5,160	13/64	6,0	123,0	83,0	36,0	6064 5.160
5,200		6,0	123,0	83,0	36,0	6064 5.200
5,300		6,0	123,0	83,0	36,0	6064 5.300
5,400		6,0	123,0	83,0	36,0	6064 5.400
5,500		6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.500
5,550		6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.550
5,560	7/32	6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.560
5,600		6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.600
5,700		6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.700
5,800		6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.800
5,900		6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.900
5,950	15/64	6,0	130,0	90,0	36,0	6064 5.950
6,000		6,0	130,0	90,0	36,0	6064 6.000
6,100		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.100
6,200		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.200
6,300		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.300
6,350	1/4	8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.350
6,400		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.400
6,500		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.500
6,600		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.600
6,700		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.700
6,750	17/64	8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.750
6,800		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.800
6,900		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 6.900
7,000		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.000
7,100		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.100
7,140	9/32	8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.140
7,200		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.200
7,300		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.300
7,400		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.400
7,500		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.500
7,540	19/64	8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.540
7,600		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.600
7,700		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.700
7,800		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.800
7,900		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.900
7,940	5/16	8,0	158,0	118,0	36,0	6064 7.940

Artikel-Nr. **6064**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,000		8,0	158,0	118,0	36,0	6064 8.000
8,100		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.100
8,200		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.200
8,300		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.300
8,330	21/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.330
8,400		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.400
8,500		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.500
8,600		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.600
8,700		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.700
8,730	11/32	10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.730
8,800		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.800
8,900		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 8.900
9,000		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.000
9,100		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.100
9,130	23/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.130
9,200		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.200
9,250		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.250
9,300		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.300
9,340		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.340
9,400		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.400
9,500		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.500
9,520	3/8	10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.520
9,600		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.600
9,700		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.700
9,800		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.800
9,900		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.900
9,920	25/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6064 9.920
10,000		10,0	190,0	146,0	40,0	6064 10.000
10,100		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.100
10,200		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.200
10,300		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.300
10,320	13/32	12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.320
10,400		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.400
10,500		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.500
10,600		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.600
10,700		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.700
10,800		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.800
10,900		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 10.900
11,000		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.000
11,100		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.100
11,110	7/16	12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.110
11,200		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.200
11,300		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.300
11,400		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.400
11,500		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.500
11,600		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.600
11,700		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.700
11,800		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.800
11,900		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.900
11,910	15/32	12,0	223,0	174,0	45,0	6064 11.910
12,000		12,0	223,0	174,0	45,0	6064 12.000
12,100		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 12.100
12,200		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 12.200
12,500		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 12.500
12,600		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 12.600
12,700	1/2	14,0	251,0	202,0	45,0	6064 12.700
12,800		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 12.800
12,900		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 12.900
13,000		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 13.000
13,100	33/64	14,0	251,0	202,0	45,0	6064 13.100
13,300		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 13.300
13,400		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 13.400
13,500		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 13.500
13,700		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 13.700
13,800		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 13.800
14,000		14,0	251,0	202,0	45,0	6064 14.000

						Artikel-Nr.	6064
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
14,500		16,0	282,0	230,0	48,0	6064 14.500	
14,800		16,0	282,0	230,0	48,0	6064 14.800	
15,000		16,0	282,0	230,0	48,0	6064 15.000	
15,500		16,0	282,0	230,0	48,0	6064 15.500	
15,800		16,0	282,0	230,0	48,0	6064 15.800	
16,000		16,0	282,0	230,0	48,0	6064 16.000	

						Artikel-Nr.	6064
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig

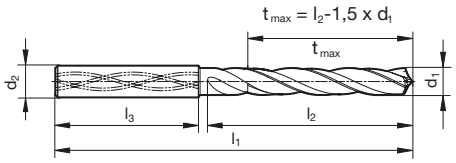
Artikel-Nr. **6589**

Schnittwerte siehe Seite 145

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

NEW · VHM · F · FT 200 U · 3xD · DIN 6537 K · 130° · m7 · R · HA

Spiropointanschliff • optimales Zentrieren • für unterbrochenen Schnitt geeignet • höchste Leistungsfähigkeit



Artikel-Nr. **6589**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.000
4,040		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.040
4,100		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.100
4,200		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.200
4,300		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.300
4,370	11/64	6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.370
4,400		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.400
4,500		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.500
4,600		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.600
4,650		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.650
4,700		6,0	66,0	24,0	36,0	6589 4.700
4,760	3/16	6,0	66,0	28,0	36,0	6589 4.760
4,800		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 4.800
4,900		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 4.900
5,000		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.000
5,100		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.100
5,110		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.110
5,160	13/64	6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.160
5,200		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.200
5,300		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.300
5,400		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.400
5,410		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.410
5,500		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.500
5,550		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.550
5,560	7/32	6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.560
5,600		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.600
5,700		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.700
5,800		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.800
5,900		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.900
5,950	15/64	6,0	66,0	28,0	36,0	6589 5.950
6,000		6,0	66,0	28,0	36,0	6589 6.000
6,100		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.100
6,200		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.200
6,300		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.300
6,350	1/4	8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.350
6,400		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.400
6,500		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.500
6,530		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.530
6,550		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.550
6,600		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.600
6,700		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.700
6,750	17/64	8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.750
6,800		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.800
6,900		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 6.900
7,000		8,0	79,0	34,0	36,0	6589 7.000
7,100		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.100
7,140	9/32	8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.140
7,200		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.200
7,300		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.300
7,400		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.400
7,500		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.500
7,540	19/64	8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.540
7,550		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.550
7,600		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.600
7,650		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.650
7,700		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.700
7,800		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.800
7,900		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.900
7,940	5/16	8,0	79,0	41,0	36,0	6589 7.940
8,000		8,0	79,0	41,0	36,0	6589 8.000
8,100		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.100
8,200		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.200
8,300		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.300
8,330	21/64	10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.330
8,400		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.400
8,500		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.500

Artikel-Nr. **6589**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,600		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.600
8,700		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.700
8,730	11/32	10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.730
8,800		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.800
8,900		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 8.900
9,000		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.000
9,100		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.100
9,130	23/64	10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.130
9,200		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.200
9,250		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.250
9,300		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.300
9,340		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.340
9,400		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.400
9,500		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.500
9,520	3/8	10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.520
9,550		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.550
9,600		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.600
9,700		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.700
9,800		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.800
9,900		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.900
9,920	25/64	10,0	89,0	47,0	40,0	6589 9.920
10,000		10,0	89,0	47,0	40,0	6589 10.000
10,100		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.100
10,200		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.200
10,300		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.300
10,320	13/32	12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.320
10,400		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.400
10,500		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.500
10,600		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.600
10,700		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.700
10,720	27/64	12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.720
10,800		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.800
10,900		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 10.900
11,000		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.000
11,100		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.100
11,110	7/16	12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.110
11,200		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.200
11,300		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.300
11,400		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.400
11,500		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.500
11,510	29/64	12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.510
11,550		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.550
11,600		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.600
11,700		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.700
11,800		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.800
11,900		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.900
11,910	15/32	12,0	102,0	55,0	45,0	6589 11.910
12,000		12,0	102,0	55,0	45,0	6589 12.000
12,100		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.100
12,200		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.200
12,300	31/64	14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.300
12,400		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.400
12,500		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.500
12,600		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.600
12,700	1/2	14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.700
12,800		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.800
12,900		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 12.900
13,000		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.000
13,100	33/64	14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.100
13,200		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.200
13,300		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.300
13,400		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.400
13,490	17/32	14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.490
13,500		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.500
13,600		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.600
13,700		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.700

						Artikel-Nr.	6589
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
13,800		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.800	
13,890	35/64	14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.890	
13,900		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.900	
14,000		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 14.000	
14,100		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.100	
14,200		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.200	
14,290	9/16	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.290	
14,300		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.300	
14,400		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.400	
14,500		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.500	
14,600		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.600	
14,680	37/64	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.680	
14,700		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.700	
14,800		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.800	
14,900		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.900	
15,000		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.000	
15,080	19/32	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.080	
15,100		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.100	
15,200		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.200	
15,300		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.300	
15,400		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.400	
15,480	39/64	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.480	
15,500		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.500	
15,550		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.550	
15,600		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.600	
15,700		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.700	
15,800		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.800	
15,870	5/8	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.870	
15,900		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.900	
16,000		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 16.000	

						Artikel-Nr.	6589
d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	
16,270	41/64	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.270	
16,300		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.300	
16,500		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.500	
16,670	21/32	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.670	
16,700		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.700	
16,900		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.900	
17,000		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.000	
17,070	43/64	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.070	
17,460	11/16	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.460	
17,500		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.500	
17,550		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.550	
17,700		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.700	
17,860	45/64	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.860	
18,000		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 18.000	
18,260	23/32	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.260	
18,500		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.500	
18,700		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.700	
18,900		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.900	
19,000		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.000	
19,050	3/4	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.050	
19,250		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.250	
19,300		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.300	
19,450	49/64	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.450	
19,500		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.500	
19,550		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.550	
19,700		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.700	
19,800		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.800	
19,840	25/32	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.840	
20,000		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 20.000	

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig

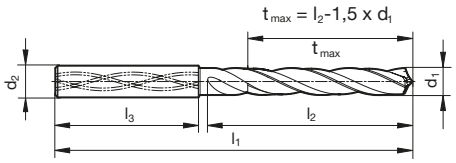
Artikel-Nr. **6591**

Schnittwerte siehe Seite 146

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

NEW · VHM · F · FT 200 U · 8xD · WN · 130° · m7 · R · HA

Spiropointanschliff • optimales Zentrieren • Bohren ohne Pilotieren • für unterbrochenen Schnitt geeignet • höchste Leistungsfähigkeit



Artikel-Nr. **6591**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.000
4,100		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.100
4,200		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.200
4,300		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.300
4,370	11/64	6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.370
4,400		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.400
4,500		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.500
4,600		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.600
4,700		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.700
4,760	3/16	6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.760
4,800		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.800
4,900		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.900
5,000		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 5.000
5,100		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.100
5,160	13/64	6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.160
5,200		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.200
5,300		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.300
5,400		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.400
5,500		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.500
5,560	7/32	6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.560
5,600		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.600
5,700		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.700
5,800		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.800
5,900		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.900
5,950	15/64	6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.950
6,000		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 6.000
6,100		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.100
6,200		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.200
6,300		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.300
6,350	1/4	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.350
6,400		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.400
6,500		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.500
6,600		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.600
6,700		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.700
6,750	17/64	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.750
6,800		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.800
6,900		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.900
7,000		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.000
7,100		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.100
7,140	9/32	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.140
7,200		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.200
7,300		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.300
7,400		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.400
7,500		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.500
7,540	19/64	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.540
7,600		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.600
7,700		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.700
7,800		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.800
7,900		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.900
7,940	5/16	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.940
8,000		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 8.000
8,100		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.100
8,200		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.200
8,300		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.300
8,330	21/64	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.330
8,400		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.400
8,500		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.500
8,600		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.600
8,700		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.700
8,730	11/32	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.730

Artikel-Nr. **6591**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,800		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.800
8,900		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.900
9,000		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.000
9,100		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.100
9,130	23/64	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.130
9,200		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.200
9,300		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.300
9,400		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.400
9,500		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.500
9,520	3/8	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.520
9,600		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.600
9,700		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.700
9,800		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.800
9,900		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.900
9,920	25/64	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.920
10,000		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 10.000
10,100		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.100
10,200		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.200
10,300		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.300
10,320	13/32	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.320
10,400		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.400
10,500		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.500
10,600		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.600
10,700		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.700
10,720	27/64	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.720
10,800		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.800
10,900		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.900
11,000		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.000
11,100		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.100
11,110	7/16	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.110
11,200		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.200
11,300		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.300
11,400		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.400
11,500		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.500
11,510	29/64	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.510
11,600		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.600
11,700		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.700
11,800		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.800
11,900		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.900
11,910	15/32	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.910
12,000		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 12.000
12,500		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 12.500
12,700	1/2	14,0	195,0	146,0	45,0	6591 12.700
13,000		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 13.000
13,500		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 13.500
14,000		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 14.000
14,500		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 14.500
15,000		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 15.000
15,500		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 15.500
16,000		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 16.000

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig

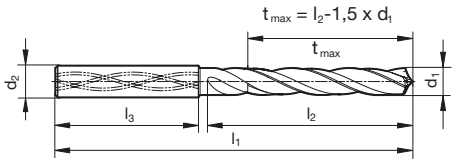
Artikel-Nr. **6592**

Schnittwerte siehe Seite 147

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

NEW · VHM · F · FT 200 U · 12xD · WN · 130° · h7 · R · HA

Spiropointanschliff • optimales Zentrieren • Bohren ohne Pilotieren • für unterbrochenen Schnitt geeignet • höchste Leistungsfähigkeit



Artikel-Nr. **6592**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.000
4,100		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.100
4,200		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.200
4,300		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.300
4,370	11/64	6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.370
4,400		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.400
4,500		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.500
4,600		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.600
4,700		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.700
4,760	3/16	6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.760
4,800		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.800
4,900		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.900
5,000		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 5.000
5,100		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.100
5,160	13/64	6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.160
5,200		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.200
5,300		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.300
5,400		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.400
5,500		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.500
5,560	7/32	6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.560
5,600		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.600
5,700		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.700
5,800		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.800
5,900		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.900
5,950	15/64	6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.950
6,000		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 6.000
6,100		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.100
6,200		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.200
6,300		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.300
6,350	1/4	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.350
6,400		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.400
6,500		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.500
6,600		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.600
6,700		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.700
6,750	17/64	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.750
6,800		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.800
6,900		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.900
7,000		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.000
7,100		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.100
7,140	9/32	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.140
7,200		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.200
7,300		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.300
7,400		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.400
7,500		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.500
7,540	19/64	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.540
7,600		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.600
7,700		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.700
7,800		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.800
7,900		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.900
7,940	5/16	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.940
8,000		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 8.000
8,100		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.100
8,200		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.200
8,300		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.300
8,330	21/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.330
8,400		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.400
8,500		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.500
8,600		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.600
8,700		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.700
8,730	11/32	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.730

Artikel-Nr. **6592**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,800		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.800
8,900		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.900
9,000		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.000
9,100		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.100
9,130	23/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.130
9,200		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.200
9,300		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.300
9,400		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.400
9,500		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.500
9,520	3/8	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.520
9,600		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.600
9,700		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.700
9,800		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.800
9,900		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.900
9,920	25/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.920
10,000		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 10.000
10,100		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.100
10,200		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.200
10,300		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.300
10,320	13/32	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.320
10,400		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.400
10,500		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.500
10,600		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.600
10,700		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.700
10,720	27/64	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.720
10,800		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.800
10,900		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.900
11,000		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.000
11,100		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.100
11,110	7/16	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.110
11,200		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.200
11,300		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.300
11,400		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.400
11,500		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.500
11,510	29/64	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.510
11,600		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.600
11,700		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.700
11,800		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.800
11,900		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.900
11,910	15/32	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.910
12,000		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 12.000
12,500		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 12.500
12,700	1/2	14,0	251,0	202,0	45,0	6592 12.700
13,000		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 13.000
13,500		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 13.500
14,000		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 14.000
14,500		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 14.500
15,000		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 15.000
15,500		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 15.500
16,000		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 16.000

Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB100 P

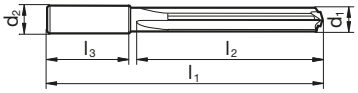
Artikel-Nr. **6044**

Schnittwerte siehe Seite 148

P	M	K	N	S	H
		●	○		

NEW · VHM · VB100 P · 3xD · WN · m7 · HA

2+4 Schneidengeometrie • mit Eckenradius • höchste Bohrungsqualitäten • höchste Leistungsfähigkeit



Artikel-Nr. **6044**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
6,000	6,0	80,0	42,0	36,0	6044 6.000
7,000	8,0	85,0	47,0	36,0	6044 7.000
8,000	8,0	95,0	57,0	36,0	6044 8.000
9,000	10,0	105,0	63,0	40,0	6044 9.000
10,000	10,0	110,0	68,0	40,0	6044 10.000
11,000	12,0	115,0	68,0	45,0	6044 11.000
12,000	12,0	120,0	73,0	45,0	6044 12.000
13,000	14,0	130,0	83,0	45,0	6044 13.000
14,000	14,0	135,0	88,0	45,0	6044 14.000
15,000	16,0	140,0	90,0	48,0	6044 15.000
16,000	16,0	140,0	90,0	48,0	6044 16.000
17,000	18,0	150,0	100,0	48,0	6044 17.000
18,000	18,0	155,0	105,0	48,0	6044 18.000
19,000	20,0	155,0	103,0	50,0	6044 19.000
20,000	20,0	160,0	108,0	50,0	6044 20.000
21,000	25,0	170,0	110,0	56,0	6044 21.000
22,000	25,0	175,0	116,0	56,0	6044 22.000
23,000	25,0	180,0	121,0	56,0	6044 23.000

Artikel-Nr. **6044**

d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
24,000	25,0	185,0	127,0	56,0	6044 24.000
25,000	25,0	195,0	137,0	56,0	6044 25.000
26,000	32,0	200,0	135,0	60,0	6044 26.000
27,000	32,0	200,0	136,0	60,0	6044 27.000
28,000	32,0	205,0	141,0	60,0	6044 28.000
29,000	32,0	210,0	147,0	60,0	6044 29.000
30,000	32,0	210,0	147,0	60,0	6044 30.000
31,000	32,0	215,0	153,0	60,0	6044 31.000
32,000	32,0	220,0	158,0	60,0	6044 32.000

Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB100 P

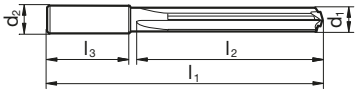
Artikel-Nr. **6045**

Schnittwerte siehe Seite 148

P	M	K	N	S	H
		●	○		

+Ø | VHM | VB100 P | 5xD | WN | m7 | HA

2+4 Schneidengeometrie • mit Eckenradius • höchste Bohrungsqualitäten • höchste Leistungsfähigkeit



Artikel-Nr. **6045**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	6,000	6,0	95,0	57,0	36,0	6045 6.000
NEW	7,000	8,0	100,0	62,0	36,0	6045 7.000
	8,000	8,0	110,0	72,0	36,0	6045 8.000
NEW	9,000	10,0	120,0	78,0	40,0	6045 9.000
NEW	10,000	10,0	130,0	88,0	40,0	6045 10.000
NEW	11,000	12,0	140,0	93,0	45,0	6045 11.000
	12,000	12,0	145,0	98,0	45,0	6045 12.000
NEW	13,000	14,0	155,0	108,0	45,0	6045 13.000
NEW	14,000	14,0	160,0	113,0	45,0	6045 14.000
NEW	15,000	16,0	170,0	120,0	48,0	6045 15.000
	16,000	16,0	175,0	125,0	48,0	6045 16.000
NEW	17,000	18,0	185,0	135,0	48,0	6045 17.000
	18,000	18,0	190,0	140,0	48,0	6045 18.000
NEW	19,000	20,0	195,0	143,0	50,0	6045 19.000
	20,000	20,0	200,0	148,0	50,0	6045 20.000
NEW	21,000	25,0	215,0	155,0	56,0	6045 21.000
NEW	22,000	25,0	220,0	161,0	56,0	6045 22.000
NEW	23,000	25,0	225,0	166,0	56,0	6045 23.000

Artikel-Nr. **6045**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	24,000	25,0	230,0	172,0	56,0	6045 24.000
NEW	25,000	25,0	245,0	187,0	56,0	6045 25.000
	26,000	32,0	250,0	185,0	60,0	6045 26.000
NEW	27,000	32,0	255,0	191,0	60,0	6045 27.000
	28,000	32,0	260,0	196,0	60,0	6045 28.000
NEW	29,000	32,0	265,0	202,0	60,0	6045 29.000
NEW	30,000	32,0	270,0	207,0	60,0	6045 30.000
NEW	31,000	32,0	280,0	218,0	60,0	6045 31.000
NEW	32,000	32,0	285,0	223,0	60,0	6045 32.000

Stufen-Ratiobohrer mit Kühlkanälen

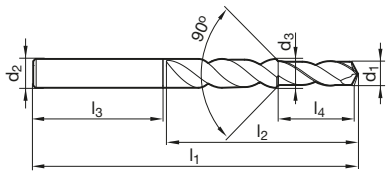
Artikel-Nr. **6407**

Schnittwerte siehe Seite 149

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

NEW · VHM · F · RT 100 U · 3xD · WN · 140° · m7 · R · HA

90°-Stufenbohrer für Gewindekernbohrungen 3xD • Kernlochdurchmesser für das Gewindebohren nach DIN336 und für das Gewindeformen enthalten • Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade • optimierte Schneidengeometrie • Nenndurchmesser d3 zum Anfasen und Senken, nicht zum Vollbohren geeignet



Artikel-Nr. **6407**

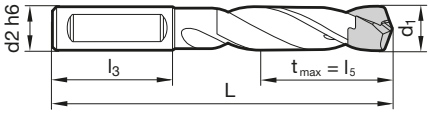
d1 m7 mm	d2 h6 mm	d3 +0,013 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	für Gewinde	Bestell-Nr.
3,30	6,00	6,000	66,00	28,00	36,000	11,40	M 4 Schneiden	6407 3.300
3,70	6,00	6,000	66,00	28,00	36,000	11,40	M 4 Formen	6407 3.700
4,20	6,00	6,000	66,00	30,00	36,000	13,60	M 5 Schneiden	6407 4.200
4,65	6,00	6,000	66,00	30,00	36,000	13,60	M 5 Formen	6407 4.650
5,00	8,00	8,000	79,00	30,00	36,000	16,50	M 6 Schneiden	6407 5.000
5,55	8,00	8,000	79,00	30,00	36,000	16,50	M 6 Formen	6407 5.550
6,80	10,00	10,000	89,00	47,00	40,000	21,00	M 8 Schneiden	6407 6.800
7,40	10,00	10,000	89,00	47,00	40,000	21,00	M 8 Formen	6407 7.400
8,50	12,00	12,000	102,00	55,00	45,000	25,50	M10 Schneiden	6407 8.500
9,30	12,00	12,000	102,00	55,00	45,000	25,50	M10 Formen	6407 9.300
10,20	14,00	14,000	107,00	60,00	45,000	30,00	M12 Schneiden	6407 10.200
11,20	14,00	14,000	107,00	60,00	45,000	30,00	M12 Formen	6407 11.200
12,00	16,00	16,000	115,00	65,00	48,000	34,50	M14 Schneiden	6407 12.000
13,10	16,00	16,000	115,00	65,00	48,000	34,50	M14 Formen	6407 13.100
14,00	18,00	18,000	123,00	73,00	48,000	38,50	M16 Schneiden	6407 14.000
15,10	18,00	18,000	123,00	73,00	48,000	38,50	M16 Formen	6407 15.100

Bohrkopfhalter BT 800

Artikel-Nr. **8150**

NEW | BT 800 | 1,5xD | WN | R | WN

besonders hohe Verschleißfestigkeit • optimierter Kühlkanalaustritt • Montageschlüssel Art.-Nr. 8170 enthalten



Artikel-Nr.						**8150**
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
100	10,000-10,499	12,00	82,5	45,0	15,8	8150 10.000
100	10,000-10,499	12,70	82,5	45,0	15,8	8150 10.005
105	10,500-10,999	12,00	84,0	45,0	16,5	8150 10.500
105	10,500-10,999	12,70	84,0	45,0	16,5	8150 10.505
110	11,000-11,499	12,00	85,5	45,0	17,3	8150 11.000
110	11,000-11,499	12,70	85,5	45,0	17,3	8150 11.005
115	11,500-11,999	12,00	87,0	45,0	18,0	8150 11.500
115	11,500-11,999	12,70	87,0	45,0	18,0	8150 11.505
120	12,000-12,499	12,00	88,5	45,0	18,8	8150 12.000
120	12,000-12,499	12,70	88,5	45,0	18,8	8150 12.005
125	12,500-12,999	14,00	90,0	45,0	19,5	8150 12.500
125	12,500-12,999	15,87	93,0	48,0	19,5	8150 12.505
130	13,000-13,499	14,00	91,5	45,0	20,3	8150 13.000
130	13,000-13,499	15,87	94,5	48,0	20,3	8150 13.005
135	13,500-13,999	14,00	93,0	45,0	21,0	8150 13.500
135	13,500-13,999	15,87	96,0	48,0	21,0	8150 13.505
140	14,000-14,499	14,00	94,5	45,0	21,8	8150 14.000
140	14,000-14,499	15,87	97,5	48,0	21,8	8150 14.005
145	14,500-14,999	16,00	99,0	48,0	22,5	8150 14.500
145	14,500-14,999	15,87	99,0	48,0	22,5	8150 14.505
150	15,000-15,499	16,00	100,5	48,0	23,3	8150 15.000
150	15,000-15,499	15,87	100,5	48,0	23,3	8150 15.005
155	15,500-15,999	16,00	102,0	48,0	24,0	8150 15.500
155	15,500-15,999	15,87	102,0	48,0	24,0	8150 15.505
160	16,000-16,499	16,00	103,5	48,0	24,8	8150 16.000
160	16,000-16,499	15,87	103,5	48,0	24,8	8150 16.005
165	16,500-16,999	18,00	105,0	48,0	25,5	8150 16.500
165	16,500-16,999	19,05	107,0	50,0	25,5	8150 16.505
170	17,000-17,499	18,00	106,5	48,0	26,3	8150 17.000
170	17,000-17,499	19,05	108,5	50,0	26,3	8150 17.005
175	17,500-17,999	18,00	108,0	48,0	27,0	8150 17.500
175	17,500-17,999	19,05	110,0	50,0	27,0	8150 17.505
180	18,000-18,499	18,00	109,5	48,0	27,8	8150 18.000
180	18,000-18,499	19,05	111,5	50,0	27,8	8150 18.005
185	18,500-18,999	20,00	113,0	50,0	28,5	8150 18.500
185	18,500-18,999	19,05	113,0	50,0	28,5	8150 18.505
190	19,000-19,499	20,00	114,5	50,0	29,3	8150 19.000
190	19,000-19,499	19,05	114,5	50,0	29,3	8150 19.005
195	19,500-19,999	20,00	116,0	50,0	30,0	8150 19.500
195	19,500-19,999	19,05	116,0	50,0	30,0	8150 19.505
200	20,000-20,499	20,00	117,5	50,0	30,8	8150 20.000
200	20,000-20,499	19,05	117,5	50,0	30,8	8150 20.005
205	20,500-20,999	25,00	129,0	56,0	31,5	8150 20.500
205	20,500-20,999	25,40	129,0	56,0	31,5	8150 20.505
210	21,000-21,499	25,00	130,5	56,0	32,3	8150 21.000
210	21,000-21,499	25,40	130,5	56,0	32,3	8150 21.005
215	21,500-21,999	25,00	131,0	56,0	33,0	8150 21.500
215	21,500-21,999	25,40	131,0	56,0	33,0	8150 21.505
220	22,000-22,499	25,00	132,5	56,0	33,8	8150 22.000
220	22,000-22,499	25,40	132,5	56,0	33,8	8150 22.005
225	22,500-22,999	25,00	133,0	56,0	34,5	8150 22.500
225	22,500-22,999	25,40	133,0	56,0	34,5	8150 22.505
230	23,000-23,499	25,00	134,5	56,0	35,3	8150 23.000
230	23,000-23,499	25,40	134,5	56,0	35,3	8150 23.005
235	23,500-23,999	25,00	134,0	56,0	36,0	8150 23.500
235	23,500-23,999	25,40	134,0	56,0	36,0	8150 23.505
240	24,000-24,499	25,00	135,5	56,0	36,8	8150 24.000
240	24,000-24,499	25,40	135,5	56,0	36,8	8150 24.005
245	24,500-24,999	25,00	137,0	56,0	37,5	8150 24.500
245	24,500-24,999	25,40	137,0	56,0	37,5	8150 24.505

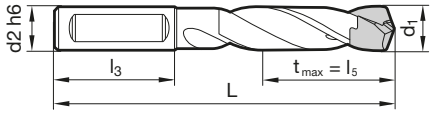
					Artikel-Nr.	**8150**
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
250	25,000-25,499	25,00	138,5	56,0	38,3	8150 25.000
250	25,000-25,499	25,40	138,5	56,0	38,3	8150 25.005
255	25,500-25,999	32,00	149,0	60,0	39,0	8150 25.500
255	25,500-25,999	31,75	149,0	60,0	39,0	8150 25.505
260	26,000-26,499	32,00	150,5	60,0	39,8	8150 26.000
260	26,000-26,499	31,75	150,5	60,0	39,8	8150 26.005

Bohrkopfhalter BT 800

Artikel-Nr. **8151**

NEW | BT 800 | 3xD | WN | R | WN

besonders hohe Verschleißfestigkeit • optimierter Kühlkanalaustritt • Montageschlüssel Art.-Nr. 8170 enthalten



Artikel-Nr.						8151
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
100	10,000-10,499	12,00	98,2	45,0	31,5	8151 10.000
100	10,000-10,499	12,70	98,2	45,0	31,5	8151 10.005
105	10,500-10,999	12,00	100,5	45,0	33,0	8151 10.500
105	10,500-10,999	12,70	100,5	45,0	33,0	8151 10.505
110	11,000-11,499	12,00	102,7	45,0	34,5	8151 11.000
110	11,000-11,499	12,70	102,7	45,0	34,5	8151 11.005
115	11,500-11,999	12,00	105,0	45,0	36,0	8151 11.500
115	11,500-11,999	12,70	105,0	45,0	36,0	8151 11.505
120	12,000-12,499	12,00	107,2	45,0	37,5	8151 12.000
120	12,000-12,499	12,70	107,2	45,0	37,5	8151 12.005
125	12,500-12,999	14,00	109,5	45,0	39,0	8151 12.500
125	12,500-12,999	15,87	112,5	48,0	39,0	8151 12.505
130	13,000-13,499	14,00	111,7	45,0	40,5	8151 13.000
130	13,000-13,499	15,87	114,7	48,0	40,5	8151 13.005
135	13,500-13,999	14,00	114,0	45,0	42,0	8151 13.500
135	13,500-13,999	15,87	117,0	48,0	42,0	8151 13.505
140	14,000-14,499	14,00	116,2	45,0	43,5	8151 14.000
140	14,000-14,499	15,87	119,2	48,0	43,5	8151 14.005
145	14,500-14,999	16,00	121,5	48,0	45,0	8151 14.500
145	14,500-14,999	15,87	121,5	48,0	45,0	8151 14.505
150	15,000-15,499	16,00	123,7	48,0	46,5	8151 15.000
150	15,000-15,499	15,87	123,7	48,0	46,5	8151 15.005
155	15,500-15,999	16,00	126,0	48,0	48,0	8151 15.500
155	15,500-15,999	15,87	126,0	48,0	48,0	8151 15.505
160	16,000-16,499	16,00	128,2	48,0	49,5	8151 16.000
160	16,000-16,499	15,87	128,2	48,0	49,5	8151 16.005
165	16,500-16,999	18,00	130,5	48,0	51,0	8151 16.500
165	16,500-16,999	19,05	132,5	50,0	51,0	8151 16.505
170	17,000-17,499	18,00	132,7	48,0	52,5	8151 17.000
170	17,000-17,499	19,05	134,7	50,0	52,5	8151 17.005
175	17,500-17,999	18,00	135,0	48,0	54,0	8151 17.500
175	17,500-17,999	19,05	137,0	50,0	54,0	8151 17.505
180	18,000-18,499	18,00	137,2	48,0	55,5	8151 18.000
180	18,000-18,499	19,05	139,2	50,0	55,5	8151 18.005
185	18,500-18,999	20,00	141,5	50,0	57,0	8151 18.500
185	18,500-18,999	19,05	141,5	50,0	57,0	8151 18.505
190	19,000-19,499	20,00	143,7	50,0	58,5	8151 19.000
190	19,000-19,499	19,05	143,7	50,0	58,5	8151 19.005
195	19,500-19,999	20,00	146,0	50,0	60,0	8151 19.500
195	19,500-19,999	19,05	146,0	50,0	60,0	8151 19.505
200	20,000-20,499	20,00	148,2	50,0	61,5	8151 20.000
200	20,000-20,499	19,05	148,2	50,0	61,5	8151 20.005
205	20,500-20,999	25,00	160,5	56,0	63,0	8151 20.500
205	20,500-20,999	25,40	160,5	56,0	63,0	8151 20.505
210	21,000-21,499	25,00	162,7	56,0	64,5	8151 21.000
210	21,000-21,499	25,40	162,7	56,0	64,5	8151 21.005
215	21,500-21,999	25,00	164,0	56,0	66,0	8151 21.500
215	21,500-21,999	25,40	164,0	56,0	66,0	8151 21.505
220	22,000-22,499	25,00	166,2	56,0	67,5	8151 22.000
220	22,000-22,499	25,40	166,2	56,0	67,5	8151 22.005
225	22,500-22,999	25,00	167,5	56,0	69,0	8151 22.500
225	22,500-22,999	25,40	167,5	56,0	69,0	8151 22.505
230	23,000-23,499	25,00	169,7	56,0	70,5	8151 23.000
230	23,000-23,499	25,40	169,7	56,0	70,5	8151 23.005
235	23,500-23,999	25,00	170,0	56,0	72,0	8151 23.500
235	23,500-23,999	25,40	170,0	56,0	72,0	8151 23.505
240	24,000-24,499	25,00	172,2	56,0	73,5	8151 24.000
240	24,000-24,499	25,40	172,2	56,0	73,5	8151 24.005
245	24,500-24,999	25,00	174,5	56,0	75,0	8151 24.500
245	24,500-24,999	25,40	174,5	56,0	75,0	8151 24.505

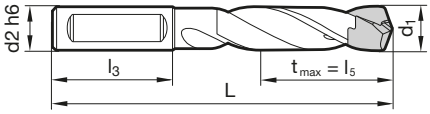
					Artikel-Nr.	**8151**
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
250	25,000-25,499	25,00	176,7	56,0	76,5	8151 25.000
250	25,000-25,499	25,40	176,7	56,0	76,5	8151 25.005
255	25,500-25,999	32,00	188,0	60,0	78,0	8151 25.500
255	25,500-25,999	31,75	188,0	60,0	78,0	8151 25.505
260	26,000-26,499	32,00	190,2	60,0	79,5	8151 26.000
260	26,000-26,499	31,75	190,2	60,0	79,5	8151 26.005

Bohrkopfhalter BT 800

Artikel-Nr. **8152**

NEW | BT 800 | 5xD | WN | R | WN

besonders hohe Verschleißfestigkeit • optimierter Kühlkanalaustritt • Montageschlüssel Art.-Nr. 8170 enthalten



Artikel-Nr.						**8152**
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
100	10,000-10,499	12,00	119,2	45,0	52,5	8152 10.000
100	10,000-10,499	12,70	119,2	45,0	52,5	8152 10.005
105	10,500-10,999	12,00	122,5	45,0	55,0	8152 10.500
105	10,500-10,999	12,70	122,5	45,0	55,0	8152 10.505
110	11,000-11,499	12,00	125,7	45,0	57,5	8152 11.000
110	11,000-11,499	12,70	125,7	45,0	57,5	8152 11.005
115	11,500-11,999	12,00	129,0	45,0	60,0	8152 11.500
115	11,500-11,999	12,70	129,0	45,0	60,0	8152 11.505
120	12,000-12,499	12,00	132,2	45,0	62,5	8152 12.000
120	12,000-12,499	12,70	132,2	45,0	62,5	8152 12.005
125	12,500-12,999	14,00	135,5	45,0	65,0	8152 12.500
125	12,500-12,999	15,87	138,5	48,0	65,0	8152 12.505
130	13,000-13,499	14,00	138,7	45,0	67,5	8152 13.000
130	13,000-13,499	15,87	141,7	48,0	67,5	8152 13.005
135	13,500-13,999	14,00	142,0	45,0	70,0	8152 13.500
135	13,500-13,999	15,87	145,0	48,0	70,0	8152 13.505
140	14,000-14,499	14,00	145,2	45,0	72,5	8152 14.000
140	14,000-14,499	15,87	148,2	48,0	72,5	8152 14.005
145	14,500-14,999	16,00	151,5	48,0	75,0	8152 14.500
145	14,500-14,999	15,87	151,5	48,0	75,0	8152 14.505
150	15,000-15,499	16,00	154,7	48,0	77,5	8152 15.000
150	15,000-15,499	15,87	154,7	48,0	77,5	8152 15.005
155	15,500-15,999	16,00	158,0	48,0	80,0	8152 15.500
155	15,500-15,999	15,87	158,0	48,0	80,0	8152 15.505
160	16,000-16,499	16,00	161,2	48,0	82,5	8152 16.000
160	16,000-16,499	15,87	161,2	48,0	82,5	8152 16.005
165	16,500-16,999	18,00	164,5	48,0	85,0	8152 16.500
165	16,500-16,999	19,05	166,5	50,0	85,0	8152 16.505
170	17,000-17,499	18,00	167,7	48,0	87,5	8152 17.000
170	17,000-17,499	19,05	169,7	50,0	87,5	8152 17.005
175	17,500-17,999	18,00	171,0	48,0	90,0	8152 17.500
175	17,500-17,999	19,05	173,0	50,0	90,0	8152 17.505
180	18,000-18,499	18,00	174,2	48,0	92,5	8152 18.000
180	18,000-18,499	19,05	176,2	50,0	92,5	8152 18.005
185	18,500-18,999	20,00	179,5	50,0	95,0	8152 18.500
185	18,500-18,999	19,05	179,5	50,0	95,0	8152 18.505
190	19,000-19,499	20,00	182,7	50,0	97,5	8152 19.000
190	19,000-19,499	19,05	182,7	50,0	97,5	8152 19.005
195	19,500-19,999	20,00	186,0	50,0	100,0	8152 19.500
195	19,500-19,999	19,05	186,0	50,0	100,0	8152 19.505
200	20,000-20,499	20,00	189,2	50,0	102,5	8152 20.000
200	20,000-20,499	19,05	189,2	50,0	102,5	8152 20.005
205	20,500-20,999	25,00	202,5	56,0	105,0	8152 20.500
205	20,500-20,999	25,40	202,5	56,0	105,0	8152 20.505
210	21,000-21,499	25,00	205,7	56,0	107,5	8152 21.000
210	21,000-21,499	25,40	205,7	56,0	107,5	8152 21.005
215	21,500-21,999	25,00	208,0	56,0	110,0	8152 21.500
215	21,500-21,999	25,40	208,0	56,0	110,0	8152 21.505
220	22,000-22,499	25,00	211,2	56,0	112,5	8152 22.000
220	22,000-22,499	25,40	211,2	56,0	112,5	8152 22.005
225	22,500-22,999	25,00	213,5	56,0	115,0	8152 22.500
225	22,500-22,999	25,40	213,5	56,0	115,0	8152 22.505
230	23,000-23,499	25,00	216,7	56,0	117,5	8152 23.000
230	23,000-23,499	25,40	216,7	56,0	117,5	8152 23.005
235	23,500-23,999	25,00	218,0	56,0	120,0	8152 23.500
235	23,500-23,999	25,40	218,0	56,0	120,0	8152 23.505
240	24,000-24,499	25,00	221,2	56,0	122,5	8152 24.000
240	24,000-24,499	25,40	221,2	56,0	122,5	8152 24.005
245	24,500-24,999	25,00	224,5	56,0	125,0	8152 24.500
245	24,500-24,999	25,40	224,5	56,0	125,0	8152 24.505

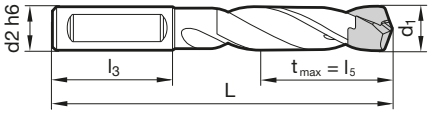
						Artikel-Nr.	8152
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.	
250	25,000-25,499	25,00	227,7	56,0	127,5	8152 25.000	
250	25,000-25,499	25,40	227,7	56,0	127,5	8152 25.005	
255	25,500-25,999	32,00	240,0	60,0	130,0	8152 25.500	
255	25,500-25,999	31,75	240,0	60,0	130,0	8152 25.505	
260	26,000-26,499	32,00	243,2	60,0	132,5	8152 26.000	
260	26,000-26,499	31,75	243,2	60,0	132,5	8152 26.005	

Bohrkopfhalter BT 800

Artikel-Nr. **8153**

NEW | BT 800 | 8xD | WN | R | WN

besonders hohe Verschleißfestigkeit • optimierter Kühlkanalaustritt • Montageschlüssel Art.-Nr. 8170 enthalten



Artikel-Nr.						**8153**
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
100	10,000-10,499	12,00	150,7	45,0	84,0	8153 10.000
100	10,000-10,499	12,70	150,7	45,0	84,0	8153 10.005
105	10,500-10,999	12,00	155,5	45,0	88,0	8153 10.500
105	10,500-10,999	12,70	155,5	45,0	88,0	8153 10.505
110	11,000-11,499	12,00	160,2	45,0	92,0	8153 11.000
110	11,000-11,499	12,70	160,2	45,0	92,0	8153 11.005
115	11,500-11,999	12,00	165,0	45,0	96,0	8153 11.500
115	11,500-11,999	12,70	165,0	45,0	96,0	8153 11.505
120	12,000-12,499	12,00	169,7	45,0	100,0	8153 12.000
120	12,000-12,499	12,70	169,7	45,0	100,0	8153 12.005
125	12,500-12,999	14,00	174,5	45,0	104,0	8153 12.500
125	12,500-12,999	15,87	177,5	48,0	104,0	8153 12.505
130	13,000-13,499	14,00	179,2	45,0	108,0	8153 13.000
130	13,000-13,499	15,87	182,2	48,0	108,0	8153 13.005
135	13,500-13,999	14,00	184,0	45,0	112,0	8153 13.500
135	13,500-13,999	15,87	187,0	48,0	112,0	8153 13.505
140	14,000-14,499	14,00	188,7	45,0	116,0	8153 14.000
140	14,000-14,499	15,87	191,7	48,0	116,0	8153 14.005
145	14,500-14,999	16,00	196,5	48,0	120,0	8153 14.500
145	14,500-14,999	15,87	196,5	48,0	120,0	8153 14.505
150	15,000-15,499	16,00	201,2	48,0	124,0	8153 15.000
150	15,000-15,499	15,87	201,2	48,0	124,0	8153 15.005
155	15,500-15,999	16,00	206,0	48,0	128,0	8153 15.500
155	15,500-15,999	15,87	206,0	48,0	128,0	8153 15.505
160	16,000-16,499	16,00	210,7	48,0	132,0	8153 16.000
160	16,000-16,499	15,87	210,7	48,0	132,0	8153 16.005
165	16,500-16,999	18,00	215,5	48,0	136,0	8153 16.500
165	16,500-16,999	19,05	217,5	50,0	136,0	8153 16.505
170	17,000-17,499	18,00	220,2	48,0	140,0	8153 17.000
170	17,000-17,499	19,05	222,2	50,0	140,0	8153 17.005
175	17,500-17,999	18,00	225,0	48,0	144,0	8153 17.500
175	17,500-17,999	19,05	227,0	50,0	144,0	8153 17.505
180	18,000-18,499	18,00	229,7	48,0	148,0	8153 18.000
180	18,000-18,499	19,05	231,7	50,0	148,0	8153 18.005
185	18,500-18,999	20,00	236,5	50,0	152,0	8153 18.500
185	18,500-18,999	19,05	236,5	50,0	152,0	8153 18.505
190	19,000-19,499	20,00	241,2	50,0	156,0	8153 19.000
190	19,000-19,499	19,05	241,2	50,0	156,0	8153 19.005
195	19,500-19,999	20,00	246,0	50,0	160,0	8153 19.500
195	19,500-19,999	19,05	246,0	50,0	160,0	8153 19.505
200	20,000-20,499	20,00	250,7	50,0	164,0	8153 20.000
200	20,000-20,499	19,05	250,7	50,0	164,0	8153 20.005
205	20,500-20,999	25,00	265,5	56,0	168,0	8153 20.500
205	20,500-20,999	25,40	265,5	56,0	168,0	8153 20.505
210	21,000-21,499	25,00	270,2	56,0	172,0	8153 21.000
210	21,000-21,499	25,40	270,2	56,0	172,0	8153 21.005
215	21,500-21,999	25,00	274,0	56,0	176,0	8153 21.500
215	21,500-21,999	25,40	274,0	56,0	176,0	8153 21.505
220	22,000-22,499	25,00	278,7	56,0	180,0	8153 22.000
220	22,000-22,499	25,40	278,7	56,0	180,0	8153 22.005
225	22,500-22,999	25,00	282,5	56,0	184,0	8153 22.500
225	22,500-22,999	25,40	282,5	56,0	184,0	8153 22.505
230	23,000-23,499	25,00	287,2	56,0	188,0	8153 23.000
230	23,000-23,499	25,40	287,2	56,0	188,0	8153 23.005
235	23,500-23,999	25,00	290,0	56,0	192,0	8153 23.500
235	23,500-23,999	25,40	290,0	56,0	192,0	8153 23.505
240	24,000-24,499	25,00	294,7	56,0	196,0	8153 24.000
240	24,000-24,499	25,40	294,7	56,0	196,0	8153 24.005
245	24,500-24,999	25,00	299,5	56,0	200,0	8153 24.500
245	24,500-24,999	25,40	299,5	56,0	200,0	8153 24.505

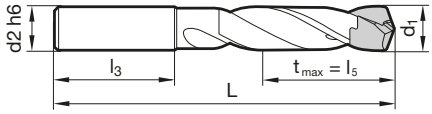
					Artikel-Nr.	**8153**
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
250	25,000-25,499	25,00	304,2	56,0	204,0	8153 25.000
250	25,000-25,499	25,40	304,2	56,0	204,0	8153 25.005
255	25,500-25,999	32,00	318,0	60,0	208,0	8153 25.500
255	25,500-25,999	31,75	318,0	60,0	208,0	8153 25.505
260	26,000-26,499	32,00	322,7	60,0	212,0	8153 26.000
260	26,000-26,499	31,75	322,7	60,0	212,0	8153 26.005

Bohrkopfhalter BT 800

Artikel-Nr. **8154**

NEW | BT 800 | 12xD | WN | R | A

besonders hohe Verschleißfestigkeit • optimierter Kühlkanalaustritt • Montageschlüssel Art.-Nr. 8170 enthalten



Artikel-Nr.						8154
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
100	10,000-10,499	12,00	192,7	45,0	126,0	8154 10.000
100	10,000-10,499	12,70	192,7	45,0	126,0	8154 10.005
105	10,500-10,999	12,00	199,5	45,0	132,0	8154 10.500
105	10,500-10,999	12,70	199,5	45,0	132,0	8154 10.505
110	11,000-11,499	12,00	206,2	45,0	138,0	8154 11.000
110	11,000-11,499	12,70	206,2	45,0	138,0	8154 11.005
115	11,500-11,999	12,00	213,0	45,0	144,0	8154 11.500
115	11,500-11,999	12,70	213,0	45,0	144,0	8154 11.505
120	12,000-12,499	12,00	219,7	45,0	150,0	8154 12.000
120	12,000-12,499	12,70	219,7	45,0	150,0	8154 12.005
125	12,500-12,999	14,00	226,5	45,0	156,0	8154 12.500
125	12,500-12,999	15,87	229,5	48,0	156,0	8154 12.505
130	13,000-13,499	14,00	233,2	45,0	162,0	8154 13.000
130	13,000-13,499	15,87	236,2	48,0	162,0	8154 13.005
135	13,500-13,999	14,00	240,0	45,0	168,0	8154 13.500
135	13,500-13,999	15,87	243,0	48,0	168,0	8154 13.505
140	14,000-14,499	14,00	246,7	45,0	174,0	8154 14.000
140	14,000-14,499	15,87	249,7	48,0	174,0	8154 14.005
145	14,500-14,999	16,00	256,5	48,0	180,0	8154 14.500
145	14,500-14,999	15,87	256,5	48,0	180,0	8154 14.505
150	15,000-15,499	16,00	263,2	48,0	186,0	8154 15.000
150	15,000-15,499	15,87	263,2	48,0	186,0	8154 15.005
155	15,500-15,999	16,00	270,0	48,0	192,0	8154 15.500
155	15,500-15,999	15,87	270,0	48,0	192,0	8154 15.505
160	16,000-16,499	16,00	276,7	48,0	198,0	8154 16.000
160	16,000-16,499	15,87	276,7	48,0	198,0	8154 16.005
165	16,500-16,999	18,00	283,5	48,0	204,0	8154 16.500
165	16,500-16,999	19,05	285,5	50,0	204,0	8154 16.505
170	17,000-17,499	18,00	290,2	48,0	210,0	8154 17.000
170	17,000-17,499	19,05	292,2	50,0	210,0	8154 17.005
175	17,500-17,999	18,00	297,0	48,0	216,0	8154 17.500
175	17,500-17,999	19,05	299,0	50,0	216,0	8154 17.505
180	18,000-18,499	18,00	303,7	48,0	222,0	8154 18.000
180	18,000-18,499	19,05	305,7	50,0	222,0	8154 18.005
185	18,500-18,999	20,00	312,5	50,0	228,0	8154 18.500
185	18,500-18,999	19,05	312,5	50,0	228,0	8154 18.505
190	19,000-19,499	20,00	319,2	50,0	234,0	8154 19.000
190	19,000-19,499	19,05	319,2	50,0	234,0	8154 19.005
195	19,500-19,999	20,00	326,0	50,0	240,0	8154 19.500
195	19,500-19,999	19,05	326,0	50,0	240,0	8154 19.505
200	20,000-20,499	20,00	332,7	50,0	246,0	8154 20.000
200	20,000-20,499	19,05	332,7	50,0	246,0	8154 20.005
205	20,500-20,999	25,00	349,5	56,0	252,0	8154 20.500
205	20,500-20,999	25,40	349,5	56,0	252,0	8154 20.505
210	21,000-21,499	25,00	356,2	56,0	258,0	8154 21.000
210	21,000-21,499	25,40	356,2	56,0	258,0	8154 21.005
215	21,500-21,999	25,00	362,0	56,0	264,0	8154 21.500
215	21,500-21,999	25,40	362,0	56,0	264,0	8154 21.505
220	22,000-22,499	25,00	368,7	56,0	270,0	8154 22.000
220	22,000-22,499	25,40	368,7	56,0	270,0	8154 22.005
225	22,500-22,999	25,00	374,5	56,0	276,0	8154 22.500
225	22,500-22,999	25,40	374,5	56,0	276,0	8154 22.505
230	23,000-23,499	25,00	381,2	56,0	282,0	8154 23.000
230	23,000-23,499	25,40	381,2	56,0	282,0	8154 23.005
235	23,500-23,999	25,00	386,0	56,0	288,0	8154 23.500
235	23,500-23,999	25,40	386,0	56,0	288,0	8154 23.505
240	24,000-24,499	25,00	392,7	56,0	294,0	8154 24.000
240	24,000-24,499	25,40	392,7	56,0	294,0	8154 24.005
245	24,500-24,999	25,00	399,5	56,0	300,0	8154 24.500
245	24,500-24,999	25,40	399,5	56,0	300,0	8154 24.505

						Artikel-Nr.	8154
Träger-Größe	d1	d2 h6 mm	L mm	l3 mm	l5 mm	Bestell-Nr.	
250	25,000-25,499	25,00	406,2	56,0	306,0	8154 25.000	
250	25,000-25,499	25,40	406,2	56,0	306,0	8154 25.005	
255	25,500-25,999	32,00	422,0	60,0	312,0	8154 25.500	
255	25,500-25,999	31,75	422,0	60,0	312,0	8154 25.505	
260	26,000-26,499	32,00	428,7	60,0	318,0	8154 26.000	
260	26,000-26,499	31,75	428,7	60,0	318,0	8154 26.005	

Bohrkopf BT 800 zum Pilotieren

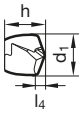
Artikel-Nr. **8162**

NEW | VHM | F | BT 800 | WN | 145° | m7 | R

Schnittwerte siehe Seite 150

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○

Flächenanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • höchste Bohrungsqualitäten • Pilotieren in allen Werkstoffen
• Montageschlüssel Art.-Nr. 8170 beim Bohrkopfhalter enthalten oder separat bestellbar



Artikel-Nr. **8162**

Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.
100	10,000		1,700	12,50	8162 10.000
100	10,100		1,700	12,50	8162 10.100
100	10,200		1,700	12,50	8162 10.200
100	10,300		1,700	12,50	8162 10.300
100	10,320	13/32	1,700	12,50	8162 10.320
100	10,400		1,700	12,50	8162 10.400
105	10,500		1,800	12,50	8162 10.500
105	10,600		1,800	12,50	8162 10.600
105	10,700		1,800	12,50	8162 10.700
105	10,720	27/64	1,800	12,50	8162 10.720
105	10,800		1,800	12,50	8162 10.800
105	10,900		1,800	12,50	8162 10.900
110	11,000		1,900	13,00	8162 11.000
110	11,100		1,900	13,00	8162 11.100
110	11,110	7/16	1,900	13,00	8162 11.110
110	11,200		1,900	13,00	8162 11.200
110	11,300		1,900	13,00	8162 11.300
110	11,400		1,900	13,00	8162 11.400
115	11,500		2,000	13,00	8162 11.500
115	11,510	29/64	2,000	13,00	8162 11.510
115	11,600		2,000	13,00	8162 11.600
115	11,700		2,000	13,00	8162 11.700
115	11,800		2,000	13,00	8162 11.800
115	11,900		2,000	13,00	8162 11.900
115	11,910	15/32	2,000	13,00	8162 11.910
120	12,000		2,100	14,00	8162 12.000
120	12,100		2,100	14,00	8162 12.100
120	12,200		2,100	14,00	8162 12.200
120	12,300	31/64	2,100	14,00	8162 12.300
120	12,400		2,100	14,00	8162 12.400
125	12,500		2,100	14,00	8162 12.500
125	12,600		2,100	14,00	8162 12.600
125	12,700	1/2	2,100	14,00	8162 12.700
125	12,800		2,100	14,00	8162 12.800
125	12,900		2,100	14,00	8162 12.900
130	13,000		2,200	14,50	8162 13.000
130	13,100	33/64	2,200	14,50	8162 13.100
130	13,200		2,200	14,50	8162 13.200
130	13,300		2,200	14,50	8162 13.300
130	13,400		2,200	14,50	8162 13.400
130	13,490	17/32	2,200	14,50	8162 13.490
135	13,500		2,300	14,50	8162 13.500
135	13,600		2,300	14,50	8162 13.600
135	13,700		2,300	14,50	8162 13.700
135	13,800		2,300	14,50	8162 13.800
135	13,890	35/64	2,300	14,50	8162 13.890
135	13,900		2,300	14,50	8162 13.900
140	14,000		2,400	15,50	8162 14.000
140	14,100		2,400	15,50	8162 14.100
140	14,200		2,400	15,50	8162 14.200
140	14,290	9/16	2,400	15,50	8162 14.290
140	14,300		2,400	15,50	8162 14.300
140	14,400		2,400	15,50	8162 14.400
145	14,500		2,500	15,50	8162 14.500
145	14,600		2,500	15,50	8162 14.600
145	14,680	37/64	2,500	15,50	8162 14.680
145	14,700		2,500	15,50	8162 14.700
145	14,800		2,500	15,50	8162 14.800
145	14,900		2,500	15,50	8162 14.900
150	15,000		2,500	16,00	8162 15.000
150	15,080	19/32	2,500	16,00	8162 15.080
150	15,100		2,500	16,00	8162 15.100
150	15,200		2,500	16,00	8162 15.200
150	15,300		2,500	16,00	8162 15.300
150	15,400		2,500	16,00	8162 15.400
150	15,480	39/64	2,500	16,00	8162 15.480

Artikel-Nr. **8162**

Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.
155	15,500		2,600	16,00	8162 15.500
155	15,600		2,600	16,00	8162 15.600
155	15,700		2,600	16,00	8162 15.700
155	15,800		2,600	16,00	8162 15.800
155	15,870	5/8	2,600	16,00	8162 15.870
155	15,900		2,600	16,00	8162 15.900
160	16,000		2,700	17,00	8162 16.000
160	16,100		2,700	17,00	8162 16.100
160	16,200		2,700	17,00	8162 16.200
160	16,270	41/64	2,700	17,00	8162 16.270
160	16,300		2,700	17,00	8162 16.300
160	16,400		2,700	17,00	8162 16.400
165	16,500		2,800	17,00	8162 16.500
165	16,600		2,800	17,00	8162 16.600
165	16,670	21/32	2,800	17,00	8162 16.670
165	16,700		2,800	17,00	8162 16.700
165	16,800		2,800	17,00	8162 16.800
165	16,900		2,800	17,00	8162 16.900
170	17,000		2,900	17,50	8162 17.000
170	17,070	43/64	2,900	17,50	8162 17.070
170	17,100		2,900	17,50	8162 17.100
170	17,200		2,900	17,50	8162 17.200
170	17,300		2,900	17,50	8162 17.300
170	17,400		2,900	17,50	8162 17.400
170	17,460	11/16	2,900	17,50	8162 17.460
175	17,500		3,000	17,50	8162 17.500
175	17,600		3,000	17,50	8162 17.600
175	17,700		3,000	17,50	8162 17.700
175	17,800		3,000	17,50	8162 17.800
175	17,860	45/64	3,000	17,50	8162 17.860
175	17,900		3,000	17,50	8162 17.900
180	18,000		3,100	19,50	8162 18.000
180	18,100		3,100	19,50	8162 18.100
180	18,200		3,100	19,50	8162 18.200
180	18,260	23/32	3,100	19,50	8162 18.260
180	18,300		3,100	19,50	8162 18.300
180	18,400		3,100	19,50	8162 18.400
185	18,500		3,200	19,50	8162 18.500
185	18,600		3,200	19,50	8162 18.600
185	18,650	47/64	3,200	19,50	8162 18.650
185	18,700		3,200	19,50	8162 18.700
185	18,800		3,200	19,50	8162 18.800
185	18,900		3,200	19,50	8162 18.900
190	19,000		3,200	19,50	8162 19.000
190	19,050	3/4	3,200	19,50	8162 19.050
190	19,100		3,200	19,50	8162 19.100
190	19,200		3,200	19,50	8162 19.200
190	19,250		3,200	19,50	8162 19.250
190	19,300		3,200	19,50	8162 19.300
190	19,400		3,200	19,50	8162 19.400
190	19,450	49/64	3,200	19,50	8162 19.450
195	19,500		3,300	19,50	8162 19.500
195	19,600		3,300	19,50	8162 19.600
195	19,700		3,300	19,50	8162 19.700
195	19,800		3,300	19,50	8162 19.800
195	19,840	25/32	3,300	19,50	8162 19.840
195	19,900		3,300	19,50	8162 19.900
200	20,000		3,400	21,00	8162 20.000
200	20,100		3,400	21,00	8162 20.100
200	20,200		3,400	21,00	8162 20.200
200	20,240	51/64	3,400	21,00	8162 20.240
200	20,300		3,400	21,00	8162 20.300
200	20,400		3,400	21,00	8162 20.400
205	20,500		3,500	21,00	8162 20.500
205	20,600		3,500	21,00	8162 20.600
205	20,640	13/16	3,500	21,00	8162 20.640

Artikel-Nr. **8162**

Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.
205	20,700		3,500	21,00	8162 20.700
205	20,800		3,500	21,00	8162 20.800
205	20,900		3,500	21,00	8162 20.900
210	21,000		3,600	21,00	8162 21.000
210	21,030	53/64	3,600	21,00	8162 21.030
210	21,100		3,600	21,00	8162 21.100
210	21,200		3,600	21,00	8162 21.200
210	21,300		3,600	21,00	8162 21.300
210	21,400		3,600	21,00	8162 21.400
210	21,430	27/32	3,600	21,00	8162 21.430
215	21,500		3,700	21,00	8162 21.500
215	21,600		3,700	21,00	8162 21.600
215	21,700		3,700	21,00	8162 21.700
215	21,800		3,700	21,00	8162 21.800
215	21,830	55/64	3,700	21,00	8162 21.830
215	21,900		3,700	21,00	8162 21.900
220	22,000		3,700	22,50	8162 22.000
220	22,100		3,700	22,50	8162 22.100
220	22,200		3,700	22,50	8162 22.200
220	22,220	7/8	3,700	22,50	8162 22.220
220	22,300		3,700	22,50	8162 22.300
220	22,400		3,700	22,50	8162 22.400
225	22,500		3,800	22,50	8162 22.500
225	22,600		3,800	22,50	8162 22.600
225	22,620	57/64	3,800	22,50	8162 22.620
225	22,700		3,800	22,50	8162 22.700
225	22,800		3,800	22,50	8162 22.800
225	22,900		3,800	22,50	8162 22.900
230	23,000		3,900	22,50	8162 23.000
230	23,020	29/32	3,900	22,50	8162 23.020
230	23,100		3,900	22,50	8162 23.100
230	23,200		3,900	22,50	8162 23.200
230	23,300		3,900	22,50	8162 23.300
230	23,400		3,900	22,50	8162 23.400
230	23,420	59/64	3,900	22,50	8162 23.420
235	23,500		4,000	22,50	8162 23.500

Artikel-Nr. **8162**

Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.
235	23,600		4,000	22,50	8162 23.600
235	23,700		4,000	22,50	8162 23.700
235	23,800		4,000	22,50	8162 23.800
235	23,810	15/16	4,000	22,50	8162 23.810
235	23,900		4,000	22,50	8162 23.900
240	24,000		4,100	24,00	8162 24.000
240	24,100		4,100	24,00	8162 24.100
240	24,200		4,100	24,00	8162 24.200
240	24,210	61/64	4,100	24,00	8162 24.210
240	24,300		4,100	24,00	8162 24.300
240	24,400		4,100	24,00	8162 24.400
245	24,500		4,200	24,00	8162 24.500
245	24,600		4,200	24,00	8162 24.600
245	24,610	31/32	4,200	24,00	8162 24.610
245	24,700		4,200	24,00	8162 24.700
245	24,800		4,200	24,00	8162 24.800
245	24,900		4,200	24,00	8162 24.900
250	25,000	63/64	4,200	24,00	8162 25.000
250	25,100		4,200	24,00	8162 25.100
250	25,200		4,200	24,00	8162 25.200
250	25,300		4,200	24,00	8162 25.300
250	25,400	1	4,200	24,00	8162 25.400
255	25,500		4,300	24,00	8162 25.500
255	25,600		4,300	24,00	8162 25.600
255	25,700		4,300	24,00	8162 25.700
255	25,800	1 1/64	4,300	24,00	8162 25.800
255	25,900		4,300	24,00	8162 25.900
260	26,000		4,400	26,00	8162 26.000

Bohrkopf BT 800

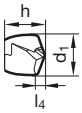
Artikel-Nr. **8163**

Schnittwerte siehe Seite 151-153

P	M	K	N	S	H
●	○	○			

NEW · VHM · PS · BT 800 · WN · 140° · h7 · R

Flächenanschliff • Hauptschneidenform leicht konkav • höchste Bohrungsqualitäten • Montageschlüssel Art.-Nr. 8170 beim Bohrkopfhalter enthalten oder separat bestellbar



Artikel-Nr. **8163**

Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.
100	10,000		1,900	12,50	8163 10.000
100	10,100		1,900	12,50	8163 10.100
100	10,200		1,900	12,50	8163 10.200
100	10,300		1,900	12,50	8163 10.300
100	10,320	13/32	1,900	12,50	8163 10.320
100	10,400		1,900	12,50	8163 10.400
105	10,500		2,000	12,50	8163 10.500
105	10,600		2,000	12,50	8163 10.600
105	10,700		2,000	12,50	8163 10.700
105	10,720	27/64	2,000	12,50	8163 10.720
105	10,800		2,000	12,50	8163 10.800
105	10,900		2,000	12,50	8163 10.900
110	11,000		2,100	13,00	8163 11.000
110	11,100		2,100	13,00	8163 11.100
110	11,110	7/16	2,100	13,00	8163 11.110
110	11,200		2,100	13,00	8163 11.200
110	11,300		2,100	13,00	8163 11.300
110	11,400		2,100	13,00	8163 11.400
115	11,500		2,200	13,00	8163 11.500
115	11,510	29/64	2,200	13,00	8163 11.510
115	11,600		2,200	13,00	8163 11.600
115	11,700		2,200	13,00	8163 11.700
115	11,800		2,200	13,00	8163 11.800
115	11,900		2,200	13,00	8163 11.900
115	11,910	15/32	2,200	13,00	8163 11.910
120	12,000		2,300	14,00	8163 12.000
120	12,100		2,300	14,00	8163 12.100
120	12,200		2,300	14,00	8163 12.200
120	12,300	31/64	2,300	14,00	8163 12.300
120	12,400		2,300	14,00	8163 12.400
125	12,500		2,400	14,00	8163 12.500
125	12,600		2,400	14,00	8163 12.600
125	12,700	1/2	2,400	14,00	8163 12.700
125	12,800		2,400	14,00	8163 12.800
125	12,900		2,400	14,00	8163 12.900
130	13,000		2,500	14,50	8163 13.000
130	13,100	33/64	2,500	14,50	8163 13.100
130	13,200		2,500	14,50	8163 13.200
130	13,300		2,500	14,50	8163 13.300
130	13,400		2,500	14,50	8163 13.400
130	13,490	17/32	2,500	14,50	8163 13.490
135	13,500		2,600	14,50	8163 13.500
135	13,600		2,600	14,50	8163 13.600
135	13,700		2,600	14,50	8163 13.700
135	13,800		2,600	14,50	8163 13.800
135	13,890	35/64	2,600	14,50	8163 13.890
135	13,900		2,600	14,50	8163 13.900
140	14,000		2,700	15,50	8163 14.000
140	14,100		2,700	15,50	8163 14.100
140	14,200		2,700	15,50	8163 14.200
140	14,290	9/16	2,700	15,50	8163 14.290
140	14,300		2,700	15,50	8163 14.300
140	14,400		2,700	15,50	8163 14.400
145	14,500		2,800	15,50	8163 14.500
145	14,600		2,800	15,50	8163 14.600
145	14,680	37/64	2,800	15,50	8163 14.680
145	14,700		2,800	15,50	8163 14.700
145	14,800		2,800	15,50	8163 14.800
145	14,900		2,800	15,50	8163 14.900
150	15,000		2,900	16,00	8163 15.000
150	15,080	19/32	2,900	16,00	8163 15.080
150	15,100		2,900	16,00	8163 15.100
150	15,200		2,900	16,00	8163 15.200
150	15,300		2,900	16,00	8163 15.300
150	15,400		2,900	16,00	8163 15.400
150	15,480	39/64	2,900	16,00	8163 15.480

Artikel-Nr. **8163**

Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.
155	15,500		3,000	16,00	8163 15.500
155	15,600		3,000	16,00	8163 15.600
155	15,700		3,000	16,00	8163 15.700
155	15,800		3,000	16,00	8163 15.800
155	15,870	5/8	3,000	16,00	8163 15.870
155	15,900		3,000	16,00	8163 15.900
160	16,000		3,100	17,00	8163 16.000
160	16,100		3,100	17,00	8163 16.100
160	16,200		3,100	17,00	8163 16.200
160	16,270	41/64	3,100	17,00	8163 16.270
160	16,300		3,100	17,00	8163 16.300
160	16,400		3,100	17,00	8163 16.400
165	16,500		3,200	17,00	8163 16.500
165	16,600		3,200	17,00	8163 16.600
165	16,670	21/32	3,200	17,00	8163 16.670
165	16,700		3,200	17,00	8163 16.700
165	16,800		3,200	17,00	8163 16.800
165	16,900		3,200	17,00	8163 16.900
170	17,000		3,300	17,50	8163 17.000
170	17,070	43/64	3,300	17,50	8163 17.070
170	17,100		3,300	17,50	8163 17.100
170	17,200		3,300	17,50	8163 17.200
170	17,300		3,300	17,50	8163 17.300
170	17,400		3,300	17,50	8163 17.400
170	17,460	11/16	3,300	17,50	8163 17.460
175	17,500		3,400	17,50	8163 17.500
175	17,600		3,400	17,50	8163 17.600
175	17,700		3,400	17,50	8163 17.700
175	17,800		3,400	17,50	8163 17.800
175	17,860	45/64	3,400	17,50	8163 17.860
175	17,900		3,400	17,50	8163 17.900
180	18,000		3,500	19,50	8163 18.000
180	18,100		3,500	19,50	8163 18.100
180	18,200		3,500	19,50	8163 18.200
180	18,260	23/32	3,500	19,50	8163 18.260
180	18,300		3,500	19,50	8163 18.300
180	18,400		3,500	19,50	8163 18.400
185	18,500		3,600	19,50	8163 18.500
185	18,600		3,600	19,50	8163 18.600
185	18,650	47/64	3,600	19,50	8163 18.650
185	18,700		3,600	19,50	8163 18.700
185	18,800		3,600	19,50	8163 18.800
185	18,900		3,600	19,50	8163 18.900
190	19,000		3,700	19,50	8163 19.000
190	19,050	3/4	3,700	19,50	8163 19.050
190	19,100		3,700	19,50	8163 19.100
190	19,200		3,700	19,50	8163 19.200
190	19,250		3,700	19,50	8163 19.250
190	19,300		3,700	19,50	8163 19.300
190	19,400		3,700	19,50	8163 19.400
190	19,450	49/64	3,700	19,50	8163 19.450
195	19,500		3,800	19,50	8163 19.500
195	19,600		3,800	19,50	8163 19.600
195	19,700		3,800	19,50	8163 19.700
195	19,800		3,800	19,50	8163 19.800
195	19,840	25/32	3,800	19,50	8163 19.840
195	19,900		3,800	19,50	8163 19.900
200	20,000		3,900	21,00	8163 20.000
200	20,100		3,900	21,00	8163 20.100
200	20,200		3,900	21,00	8163 20.200
200	20,240	51/64	3,900	21,00	8163 20.240
200	20,300		3,900	21,00	8163 20.300
200	20,400		3,900	21,00	8163 20.400
205	20,500		4,000	21,00	8163 20.500
205	20,600		4,000	21,00	8163 20.600
205	20,640	13/16	4,000	21,00	8163 20.640

					Artikel-Nr.	8163
Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.	
205	20,700		4,000	21,00	8163 20.700	
205	20,800		4,000	21,00	8163 20.800	
205	20,900		4,000	21,00	8163 20.900	
210	21,000		4,100	21,00	8163 21.000	
210	21,030	53/64	4,100	21,00	8163 21.030	
210	21,100		4,100	21,00	8163 21.100	
210	21,200		4,100	21,00	8163 21.200	
210	21,300		4,100	21,00	8163 21.300	
210	21,400		4,100	21,00	8163 21.400	
210	21,430	27/32	4,100	21,00	8163 21.430	
215	21,500		4,200	21,00	8163 21.500	
215	21,600		4,200	21,00	8163 21.600	
215	21,700		4,200	21,00	8163 21.700	
215	21,800		4,200	21,00	8163 21.800	
215	21,830	55/64	4,200	21,00	8163 21.830	
215	21,900		4,200	21,00	8163 21.900	
220	22,000		4,300	22,50	8163 22.000	
220	22,100		4,300	22,50	8163 22.100	
220	22,200		4,300	22,50	8163 22.200	
220	22,220	7/8	4,300	22,50	8163 22.220	
220	22,300		4,300	22,50	8163 22.300	
220	22,400		4,300	22,50	8163 22.400	
225	22,500		4,400	22,50	8163 22.500	
225	22,600		4,400	22,50	8163 22.600	
225	22,620	57/64	4,400	22,50	8163 22.620	
225	22,700		4,400	22,50	8163 22.700	
225	22,800		4,400	22,50	8163 22.800	
225	22,900		4,400	22,50	8163 22.900	
230	23,000		4,500	22,50	8163 23.000	
230	23,020	29/32	4,500	22,50	8163 23.020	
230	23,100		4,500	22,50	8163 23.100	
230	23,200		4,500	22,50	8163 23.200	
230	23,300		4,500	22,50	8163 23.300	
230	23,400		4,500	22,50	8163 23.400	
230	23,420	59/64	4,500	22,50	8163 23.420	
235	23,500		4,500	22,50	8163 23.500	

					Artikel-Nr.	8163
Größe	d1 mm	inch	l4 mm	h mm	Bestell-Nr.	
235	23,600		4,500	22,50	8163 23.600	
235	23,700		4,500	22,50	8163 23.700	
235	23,800		4,500	22,50	8163 23.800	
235	23,810	15/16	4,500	22,50	8163 23.810	
235	23,900		4,500	22,50	8163 23.900	
240	24,000		4,600	24,00	8163 24.000	
240	24,100		4,600	24,00	8163 24.100	
240	24,200		4,600	24,00	8163 24.200	
240	24,210	61/64	4,600	24,00	8163 24.210	
240	24,300		4,600	24,00	8163 24.300	
240	24,400		4,600	24,00	8163 24.400	
245	24,500		4,700	24,00	8163 24.500	
245	24,600		4,700	24,00	8163 24.600	
245	24,610	31/32	4,700	24,00	8163 24.610	
245	24,700		4,700	24,00	8163 24.700	
245	24,800		4,700	24,00	8163 24.800	
245	24,900		4,700	24,00	8163 24.900	
250	25,000	63/64	4,800	24,00	8163 25.000	
250	25,100		4,800	24,00	8163 25.100	
250	25,200		4,800	24,00	8163 25.200	
250	25,300		4,800	24,00	8163 25.300	
250	25,400	1	4,800	24,00	8163 25.400	
255	25,500		4,900	24,00	8163 25.500	
255	25,600		4,900	24,00	8163 25.600	
255	25,700		4,900	24,00	8163 25.700	
255	25,800	1 1/64	4,900	24,00	8163 25.800	
255	25,900		4,900	24,00	8163 25.900	
260	26,000		5,000	26,00	8163 26.000	

Montageschlüssel BT 800

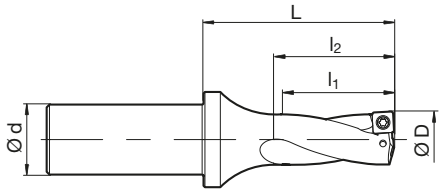
NEW WN

Artikel-Nr.	8170

Größe	Bestell-Nr.
10,0-10,99	8170 10.000
11,0-11,99	8170 11.000
12,0-12,99	8170 12.000
13,0-13,99	8170 13.000
14,0-14,99	8170 14.000
15,0-15,99	8170 15.000
16,0-16,99	8170 16.000
17,0-17,99	8170 17.000
18,0-18,99	8170 18.000
19,0-19,99	8170 19.000
20,0-20,99	8170 20.000
21,0-21,99	8170 21.000
22,0-22,99	8170 22.000
23,0-23,99	8170 23.000
24,0-24,99	8170 24.000
25,0-25,99	8170 25.000
26,0-26,99	8170 26.000

Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung Artikel-Nr. **28500**

für Wendeschneidplatten Typ SOLX und XOLX • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 separat bestellen



	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Artikel-Nr. 28500 Code-Nr.	Bezeichnung
	14,00	20,00	28,00	31,00	51,00	05	14,000	GMD.140.028.R.20.05.XS.2D
	14,50	20,00	29,00	32,00	52,00	05	14,500	GMD.145.029.R.20.05.XS.2D
	15,00	20,00	30,00	33,00	53,00	05	15,000	GMD.150.030.R.20.05.XS.2D
	15,50	20,00	31,00	34,00	54,00	05	15,500	GMD.155.031.R.20.05.XS.2D
	16,00	20,00	32,00	35,00	55,00	05	16,000	GMD.160.032.R.20.05.XS.2D
	16,50	25,00	33,00	36,00	61,00	06	16,500	GMD.165.033.R.25.06.XS.2D
	17,00	25,00	34,00	37,00	62,00	06	17,000	GMD.170.034.R.25.06.XS.2D
	17,50	25,00	35,00	38,00	63,00	06	17,500	GMD.175.035.R.25.06.XS.2D
	18,00	25,00	36,00	39,00	64,00	06	18,000	GMD.180.036.R.25.06.XS.2D
	18,50	25,00	37,00	40,00	65,00	06	18,500	GMD.185.037.R.25.06.XS.2D
	19,00	25,00	38,00	41,00	66,00	06	19,000	GMD.190.038.R.25.06.XS.2D
	19,50	25,00	39,00	42,00	67,00	06	19,500	GMD.195.039.R.25.06.XS.2D
	20,00	25,00	40,00	43,00	68,00	07	20,000	GMD.200.040.R.25.07.XS.2D
	20,50	25,00	41,00	44,00	69,00	07	20,500	GMD.205.041.R.25.07.XS.2D
	21,00	25,00	42,00	45,00	70,00	07	21,000	GMD.210.042.R.25.07.XS.2D
	21,50	25,00	43,00	46,00	71,00	07	21,500	GMD.215.043.R.25.07.XS.2D
	22,00	25,00	44,00	47,00	72,00	07	22,000	GMD.220.044.R.25.07.XS.2D
	22,50	25,00	45,00	48,00	73,00	07	22,500	GMD.225.045.R.25.07.XS.2D
	23,00	25,00	46,00	49,00	74,00	07	23,000	GMD.230.046.R.25.07.XS.2D
	23,50	25,00	47,00	50,00	75,00	07	23,500	GMD.235.047.R.25.07.XS.2D
	24,00	32,00	48,00	51,00	81,00	09	24,000	GMD.240.048.R.32.09.XS.2D
	24,50	32,00	49,00	52,00	82,00	09	24,500	GMD.245.049.R.32.09.XS.2D
	25,00	32,00	50,00	53,00	83,00	09	25,000	GMD.250.050.R.32.09.XS.2D
	25,50	32,00	51,00	54,00	84,00	09	25,500	GMD.255.051.R.32.09.XS.2D
	26,00	32,00	52,00	55,00	85,00	09	26,000	GMD.260.052.R.32.09.XS.2D
	26,50	32,00	53,00	56,00	86,00	09	26,500	GMD.265.053.R.32.09.XS.2D
	27,00	32,00	54,00	57,00	87,00	09	27,000	GMD.270.054.R.32.09.XS.2D
	27,50	32,00	55,00	58,00	88,00	09	27,500	GMD.275.055.R.32.09.XS.2D
	28,00	32,00	56,00	59,00	89,00	09	28,000	GMD.280.056.R.32.09.XS.2D
	28,50	32,00	57,00	60,00	90,00	09	28,500	GMD.285.057.R.32.09.XS.2D
	29,00	32,00	58,00	61,00	91,00	09	29,000	GMD.290.058.R.32.09.XS.2D
	29,50	32,00	59,00	62,00	92,00	09	29,500	GMD.295.059.R.32.09.XS.2D
	30,00	32,00	62,00	65,00	95,00	11	30,000	GMD.300.060.R.32.11.XS.2D
	31,00	32,00	64,00	67,00	97,00	11	31,000	GMD.310.062.R.32.11.XS.2D
	32,00	32,00	66,00	69,00	99,00	11	32,000	GMD.320.064.R.32.11.XS.2D
	33,00	32,00	68,00	71,00	101,00	11	33,000	GMD.330.066.R.32.11.XS.2D
	34,00	32,00	70,00	73,00	103,00	11	34,000	GMD.340.068.R.32.11.XS.2D
	35,00	32,00	72,00	75,00	105,00	11	35,000	GMD.350.070.R.32.11.XS.2D
	36,00	40,00	74,00	77,00	112,00	13	36,000	GMD.360.072.R.40.13.XS.2D
	37,00	40,00	76,00	79,00	114,00	13	37,000	GMD.370.074.R.40.13.XS.2D
	38,00	40,00	78,00	81,00	116,00	13	38,000	GMD.380.076.R.40.13.XS.2D
	39,00	40,00	80,00	83,00	118,00	13	39,000	GMD.390.078.R.40.13.XS.2D
	40,00	40,00	82,00	85,00	120,00	13	40,000	GMD.400.080.R.40.13.XS.2D
	41,00	40,00	84,00	87,00	122,00	13	41,000	GMD.410.082.R.40.13.XS.2D
	42,00	40,00	86,00	89,00	124,00	13	42,000	GMD.420.084.R.40.13.XS.2D
	43,00	40,00	88,00	91,00	126,00	15	43,000	GMD.430.086.R.40.15.XS.2D
	44,00	40,00	90,00	93,00	128,00	15	44,000	GMD.440.088.R.40.15.XS.2D
	45,00	40,00	92,00	95,00	130,00	15	45,000	GMD.450.090.R.40.15.XS.2D
	46,00	40,00	94,00	97,00	132,00	15	46,000	GMD.460.092.R.40.15.XS.2D
	47,00	40,00	96,00	99,00	134,00	15	47,000	GMD.470.094.R.40.15.XS.2D
	48,00	40,00	98,00	101,00	136,00	15	48,000	GMD.480.096.R.40.15.XS.2D
	49,00	40,00	100,00	103,00	138,00	15	49,000	GMD.490.098.R.40.15.XS.2D
	50,00	40,00	102,00	105,00	140,00	15	50,000	GMD.500.100.R.40.15.XS.2D
NEW	51,00	40,00	104,00	107,00	142,00	18	51,000	GMD.510.104.R.40.18.XS.2D
NEW	52,00	40,00	106,00	109,00	144,00	18	52,000	GMD.520.106.R.40.18.XS.2D
NEW	53,00	40,00	108,00	111,00	146,00	18	53,000	GMD.530.108.R.40.18.XS.2D
NEW	54,00	40,00	110,00	113,00	148,00	18	54,000	GMD.540.110.R.40.18.XS.2D
NEW	55,00	40,00	112,00	115,00	150,00	18	55,000	GMD.550.112.R.40.18.XS.2D
NEW	56,00	40,00	114,00	117,00	152,00	18	56,000	GMD.560.114.R.40.18.XS.2D
NEW	57,00	40,00	116,00	119,00	154,00	18	57,000	GMD.570.116.R.40.18.XS.2D

Artikel-Nr. **28500**

	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
NEW	58,00	40,00	118,00	121,00	156,00	18	58,000	GMD.580.118.R.40.18.XS.2D
NEW	59,00	40,00	120,00	123,00	158,00	18	59,000	GMD.590.120.R.40.18.XS.2D
NEW	60,00	40,00	122,00	125,00	160,00	18	60,000	GMD.600.122.R.40.18.XS.2D

Ersatzteile

Artikel-Nr. 28900	Spannschraube Größe	Drehmoment Nm	Bezeichnung
Code 6.200	M2.0x4.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 05, XOLX und SOLX
Code 6.220	M2.2x5.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 06, XOLX und SOLX
Code 8.250	M2.5x6.5 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 07, XOLX und SOLX
Code 8.300	M3.0x7.0 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 09, XOLX und SOLX
Code 15.350	M3.5x8.0 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 11, XOLX und SOLX
Code 15.400	M4.0x10 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 13, XOLX und SOLX
Code 20.500	M5.0x12.5 20IP	5.0	Verwendung für WSP-Größe 15 und 18, XOLX und SOLX

Artikel-Nr. 28901	Torx-Plus-Schlüssel Größe
Code 6.000	Schlüssel Torx-Plus 06IP mit Schlüsselgriff
Code 8.000	Schlüssel Torx-Plus 08IP mit Schlüsselgriff
Code 15.000	Schlüssel Torx-Plus 15IP mit Schlüsselgriff
Code 20.000	Schlüssel Torx-Plus 20IP mit Schlüsselgriff

Artikel-Nr. 4915	Drehmomentschlüssel Größe	Drehmoment Nm
Code 6.000	1/4"	0.5-2
Code 8.000	1/4“	2-8

Artikel-Nr. 4960	Wechselklinge Größe	Gesamtlänge
Code 6.000	06IP	175
Code 8.000	08IP	175
Code 15.000	15IP	175
Code 20.000	20IP	175

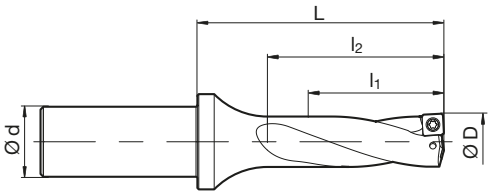
Schaftdurchmesser d	Schaftlänge Ls	IK-Anschluss-Gewinde
20	50	BSPT-1/8
25	56	BSPT-1/8
32	60	BSPT-1/4
40	70	BSPT-1/4

Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung

Artikel-Nr. **28501**

+Ø | Ni | GMD | 3xD | WN | R | ISO 9766

für Wendeschneidplatten Typ SOLX und XOLX • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 separat bestellen



	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
	14,00	20,00	42,00	45,00	65,00	05	14,000	GMD.140.042.R.20.05.XS.3D
	14,50	20,00	44,00	47,00	67,00	05	14,500	GMD.145.043.R.20.05.XS.3D
	15,00	20,00	45,00	48,00	68,00	05	15,000	GMD.150.045.R.20.05.XS.3D
	15,50	20,00	47,00	50,00	70,00	05	15,500	GMD.155.046.R.20.05.XS.3D
	16,00	20,00	48,00	51,00	71,00	05	16,000	GMD.160.048.R.20.05.XS.3D
	16,50	25,00	50,00	53,00	78,00	06	16,500	GMD.165.049.R.25.06.XS.3D
	17,00	25,00	51,00	54,00	79,00	06	17,000	GMD.170.051.R.25.06.XS.3D
	17,50	25,00	53,00	56,00	81,00	06	17,500	GMD.175.052.R.25.06.XS.3D
	18,00	25,00	54,00	57,00	82,00	06	18,000	GMD.180.054.R.25.06.XS.3D
	18,50	25,00	56,00	59,00	84,00	06	18,500	GMD.185.055.R.25.06.XS.3D
	19,00	25,00	57,00	60,00	85,00	06	19,000	GMD.190.057.R.25.06.XS.3D
	19,50	25,00	59,00	62,00	87,00	06	19,500	GMD.195.058.R.25.06.XS.3D
	20,00	25,00	60,00	63,00	88,00	07	20,000	GMD.200.060.R.25.07.XS.3D
	20,50	25,00	62,00	65,00	90,00	07	20,500	GMD.205.061.R.25.07.XS.3D
	21,00	25,00	63,00	66,00	91,00	07	21,000	GMD.210.063.R.25.07.XS.3D
	21,50	25,00	65,00	68,00	93,00	07	21,500	GMD.215.064.R.25.07.XS.3D
	22,00	25,00	66,00	69,00	94,00	07	22,000	GMD.220.066.R.25.07.XS.3D
	22,50	25,00	68,00	71,00	96,00	07	22,500	GMD.225.067.R.25.07.XS.3D
	23,00	25,00	69,00	72,00	97,00	07	23,000	GMD.230.069.R.25.07.XS.3D
	23,50	25,00	71,00	74,00	99,00	07	23,500	GMD.235.070.R.25.07.XS.3D
	24,00	32,00	72,00	75,00	105,00	09	24,000	GMD.240.072.R.32.09.XS.3D
	24,50	32,00	74,00	52,00	107,00	09	24,500	GMD.245.073.R.32.09.XS.3D
	25,00	32,00	75,00	78,00	108,00	09	25,000	GMD.250.075.R.32.09.XS.3D
	25,50	32,00	77,00	80,00	110,00	09	25,500	GMD.255.076.R.32.09.XS.3D
	26,00	32,00	78,00	81,00	111,00	09	26,000	GMD.260.078.R.32.09.XS.3D
	26,50	32,00	80,00	83,00	113,00	09	26,500	GMD.265.079.R.32.09.XS.3D
	27,00	32,00	81,00	84,00	114,00	09	27,000	GMD.270.081.R.32.09.XS.3D
	27,50	32,00	83,00	86,00	116,00	09	27,500	GMD.275.082.R.32.09.XS.3D
	28,00	32,00	84,00	87,00	117,00	09	28,000	GMD.280.084.R.32.09.XS.3D
	28,50	32,00	86,00	89,00	119,00	09	28,500	GMD.285.085.R.32.09.XS.3D
	29,00	32,00	87,00	90,00	120,00	09	29,000	GMD.290.087.R.32.09.XS.3D
	29,50	32,00	89,00	92,00	122,00	09	29,500	GMD.295.088.R.32.09.XS.3D
	30,00	32,00	92,00	95,00	125,00	11	30,000	GMD.300.090.R.32.11.XS.3D
	31,00	32,00	95,00	98,00	128,00	11	31,000	GMD.310.093.R.32.11.XS.3D
	32,00	32,00	98,00	101,00	131,00	11	32,000	GMD.320.096.R.32.11.XS.3D
	33,00	32,00	101,00	104,00	134,00	11	33,000	GMD.330.099.R.32.11.XS.3D
	34,00	32,00	104,00	107,00	137,00	11	34,000	GMD.340.102.R.32.11.XS.3D
	35,00	32,00	107,00	110,00	140,00	11	35,000	GMD.350.105.R.32.11.XS.3D
	36,00	40,00	110,00	113,00	148,00	13	36,000	GMD.360.108.R.40.13.XS.3D
	37,00	40,00	113,00	116,00	151,00	13	37,000	GMD.370.111.R.40.13.XS.3D
	38,00	40,00	116,00	119,00	154,00	13	38,000	GMD.380.114.R.40.13.XS.3D
	39,00	40,00	119,00	122,00	157,00	13	39,000	GMD.390.117.R.40.13.XS.3D
	40,00	40,00	122,00	125,00	160,00	13	40,000	GMD.400.120.R.40.13.XS.3D
	41,00	40,00	125,00	128,00	163,00	13	41,000	GMD.410.123.R.40.13.XS.3D
	42,00	40,00	128,00	131,00	166,00	13	42,000	GMD.420.126.R.40.13.XS.3D
	43,00	40,00	131,00	134,00	169,00	15	43,000	GMD.430.126.R.40.15.XS.3D
	44,00	40,00	134,00	137,00	172,00	15	44,000	GMD.440.132.R.40.15.XS.3D
	45,00	40,00	137,00	140,00	175,00	15	45,000	GMD.450.135.R.40.15.XS.3D
	46,00	40,00	140,00	143,00	178,00	15	46,000	GMD.460.138.R.40.15.XS.3D
	47,00	40,00	143,00	146,00	181,00	15	47,000	GMD.470.141.R.40.15.XS.3D
	48,00	40,00	146,00	149,00	184,00	15	48,000	GMD.480.144.R.40.15.XS.3D
	49,00	40,00	149,00	152,00	187,00	15	49,000	GMD.490.147.R.40.15.XS.3D
	50,00	40,00	150,00	155,00	190,00	15	50,000	GMD.500.150.R.40.15.XS.3D
NEW	51,00	40,00	155,00	158,00	193,00	18	51,000	GMD.510.155.R.40.18.XS.3D
NEW	52,00	40,00	158,00	161,00	196,00	18	52,000	GMD.520.158.R.40.18.XS.3D
NEW	53,00	40,00	161,00	164,00	199,00	18	53,000	GMD.530.161.R.40.18.XS.3D
NEW	54,00	40,00	164,00	167,00	202,00	18	54,000	GMD.540.164.R.40.18.XS.3D
NEW	55,00	40,00	167,00	170,00	205,00	18	55,000	GMD.550.167.R.40.18.XS.3D
NEW	56,00	40,00	170,00	173,00	208,00	18	56,000	GMD.560.170.R.40.18.XS.3D
NEW	57,00	40,00	173,00	176,00	211,00	18	57,000	GMD.570.173.R.40.18.XS.3D

	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Code-Nr.	Artikel-Nr. 28501 Bezeichnung
NEW	58,00	40,00	176,00	179,00	214,00	18	58,000	GMD.580.176.R.40.18.XS.3D
NEW	59,00	40,00	179,00	182,00	217,00	18	59,000	GMD.590.179.R.40.18.XS.3D
NEW	60,00	40,00	182,00	185,00	220,00	18	60,000	GMD.600.182.R.40.18.XS.3D

Ersatzteile

Artikel-Nr. 28900	Spannschraube Größe	Drehmoment Nm	Bezeichnung
Code 6.200	M2.0x4.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 05, XOLX und SOLX
Code 6.220	M2.2x5.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 06, XOLX und SOLX
Code 8.250	M2.5x6.5 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 07, XOLX und SOLX
Code 8.300	M3.0x7.0 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 09, XOLX und SOLX
Code 15.350	M3.5x8.0 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 11, XOLX und SOLX
Code 15.400	M4.0x10 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 13, XOLX und SOLX
Code 20.500	M5.0x12.5 20IP	5.0	Verwendung für WSP-Größe 15 und 18, XOLX und SOLX

Artikel-Nr. 28901	Torx-Plus-Schlüssel Größe
Code 6.000	Schlüssel Torx-Plus 06IP mit Schlüsselgriff
Code 8.000	Schlüssel Torx-Plus 08IP mit Schlüsselgriff
Code 15.000	Schlüssel Torx-Plus 15IP mit Schlüsselgriff
Code 20.000	Schlüssel Torx-Plus 20IP mit Schlüsselgriff

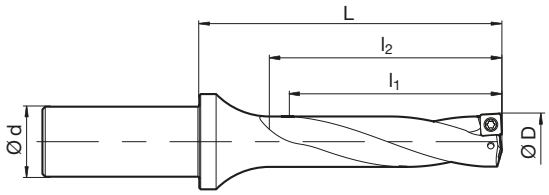
Artikel-Nr. 4915	Drehmomentschlüssel Größe	Drehmoment Nm
Code 6.000	1/4"	0.5-2
Code 8.000	1/4“	2-8

Artikel-Nr. 4960	Wechselklinge Größe	Gesamtlänge
Code 6.000	06IP	175
Code 8.000	08IP	175
Code 15.000	15IP	175
Code 20.000	20IP	175

Schaftdurchmesser d	Schaftlänge Ls	IK-Anschluss-Gewinde
20	50	BSPT-1/8
25	56	BSPT-1/8
32	60	BSPT-1/4
40	70	BSPT-1/4

Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung Artikel-Nr. **28502**

für Wendeschneidplatten Typ SOLX und XOLX • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 separat bestellen



	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Artikel-Nr. 28502 Code-Nr.	Bezeichnung
	14,00	20,00	56,00	59,00	79,00	05	14,000	GMD.140.056.R.20.05.XS.4D
	14,50	20,00	58,00	61,00	81,00	05	14,500	GMD.145.058.R.20.05.XS.4D
	15,00	20,00	60,00	63,00	83,00	05	15,000	GMD.150.060.R.20.05.XS.4D
	15,50	20,00	62,00	65,00	85,00	05	15,500	GMD.155.062.R.20.05.XS.4D
	16,00	20,00	64,00	67,00	87,00	05	16,000	GMD.160.064.R.20.05.XS.4D
	16,50	25,00	66,00	69,00	94,00	06	16,500	GMD.165.066.R.25.06.XS.4D
	17,00	25,00	68,00	71,00	96,00	06	17,000	GMD.170.068.R.25.06.XS.4D
	17,50	25,00	70,00	73,00	98,00	06	17,500	GMD.175.070.R.25.06.XS.4D
	18,00	25,00	72,00	75,00	100,00	06	18,000	GMD.180.072.R.25.06.XS.4D
	18,50	25,00	74,00	77,00	103,00	06	18,500	GMD.185.074.R.25.06.XS.4D
	19,00	25,00	76,00	79,00	104,00	06	19,000	GMD.190.076.R.25.06.XS.4D
	19,50	25,00	78,00	81,00	106,00	06	19,500	GMD.195.078.R.25.06.XS.4D
	20,00	25,00	80,00	83,00	108,00	07	20,000	GMD.200.080.R.25.07.XS.4D
	20,50	25,00	82,00	85,00	110,00	07	20,500	GMD.205.082.R.25.07.XS.4D
	21,00	25,00	84,00	87,00	113,00	07	21,000	GMD.210.084.R.25.07.XS.4D
	21,50	25,00	86,00	89,00	114,00	07	21,500	GMD.215.086.R.25.07.XS.4D
	22,00	25,00	88,00	91,00	116,00	07	22,000	GMD.220.088.R.25.07.XS.4D
	22,50	25,00	90,00	93,00	118,00	07	22,500	GMD.225.090.R.25.07.XS.4D
	23,00	25,00	92,00	95,00	120,00	07	23,000	GMD.230.092.R.25.07.XS.4D
	23,50	25,00	94,00	97,00	122,00	07	23,500	GMD.235.094.R.25.07.XS.4D
	24,00	32,00	96,00	99,00	129,00	09	24,000	GMD.240.096.R.32.09.XS.4D
	24,50	32,00	98,00	101,00	131,00	09	24,500	GMD.245.098.R.32.09.XS.4D
	25,00	32,00	100,00	103,00	133,00	09	25,000	GMD.250.100.R.32.09.XS.4D
	25,50	32,00	102,00	105,00	135,00	09	25,500	GMD.255.102.R.32.09.XS.4D
	26,00	32,00	104,00	107,00	137,00	09	26,000	GMD.260.104.R.32.09.XS.4D
	26,50	32,00	106,00	109,00	139,00	09	26,500	GMD.265.106.R.32.09.XS.4D
	27,00	32,00	108,00	111,00	141,00	09	27,000	GMD.270.108.R.32.09.XS.4D
	27,50	32,00	110,00	113,00	143,00	09	27,500	GMD.275.110.R.32.09.XS.4D
	28,00	32,00	112,00	115,00	145,00	09	28,000	GMD.280.112.R.32.09.XS.4D
	28,50	32,00	114,00	117,00	147,00	09	28,500	GMD.285.114.R.32.09.XS.4D
	29,00	32,00	116,00	119,00	149,00	09	29,000	GMD.290.116.R.32.09.XS.4D
	29,50	32,00	118,00	121,00	151,00	09	29,500	GMD.295.118.R.32.09.XS.4D
	30,00	32,00	122,00	125,00	155,00	11	30,000	GMD.300.120.R.32.11.XS.4D
	31,00	32,00	126,00	129,00	159,00	11	31,000	GMD.310.124.R.32.11.XS.4D
	32,00	32,00	130,00	133,00	163,00	11	32,000	GMD.320.128.R.32.11.XS.4D
	33,00	32,00	134,00	137,00	167,00	11	33,000	GMD.330.132.R.32.11.XS.4D
	34,00	32,00	138,00	141,00	171,00	11	34,000	GMD.340.136.R.32.11.XS.4D
	35,00	32,00	142,00	145,00	175,00	11	35,000	GMD.350.140.R.32.11.XS.4D
	36,00	40,00	146,00	149,00	184,00	13	36,000	GMD.360.144.R.40.13.XS.4D
	37,00	40,00	150,00	153,00	188,00	13	37,000	GMD.370.148.R.40.13.XS.4D
	38,00	40,00	152,00	157,00	192,00	13	38,000	GMD.380.152.R.40.13.XS.4D
	39,00	40,00	156,00	161,00	196,00	13	39,000	GMD.390.156.R.40.13.XS.4D
	40,00	40,00	160,00	165,00	200,00	13	40,000	GMD.400.160.R.40.13.XS.4D
	41,00	40,00	164,00	169,00	204,00	13	41,000	GMD.410.164.R.40.13.XS.4D
	42,00	40,00	168,00	173,00	208,00	13	42,000	GMD.420.168.R.40.13.XS.4D
	43,00	40,00	172,00	177,00	212,00	15	43,000	GMD.430.172.R.40.15.XS.4D
	44,00	40,00	176,00	181,00	216,00	15	44,000	GMD.440.176.R.40.15.XS.4D
	45,00	40,00	180,00	185,00	220,00	15	45,000	GMD.450.180.R.40.15.XS.4D
	46,00	40,00	184,00	189,00	224,00	15	46,000	GMD.460.184.R.40.15.XS.4D
	47,00	40,00	188,00	193,00	228,00	15	47,000	GMD.470.188.R.40.15.XS.4D
	48,00	40,00	192,00	197,00	232,00	15	48,000	GMD.480.192.R.40.15.XS.4D
	49,00	40,00	196,00	201,00	236,00	15	49,000	GMD.490.196.R.40.15.XS.4D
	50,00	40,00	200,00	205,00	240,00	15	50,000	GMD.500.200.R.40.15.XS.4D
NEW	51,00	40,00	204,00	209,00	244,00	18	51,000	GMD.510.204.R.40.18.XS.4D
NEW	52,00	40,00	208,00	213,00	248,00	18	52,000	GMD.520.208.R.40.18.XS.4D
NEW	53,00	40,00	212,00	217,00	252,00	18	53,000	GMD.530.212.R.40.18.XS.4D
NEW	54,00	40,00	216,00	221,00	256,00	18	54,000	GMD.540.216.R.40.18.XS.4D
NEW	55,00	40,00	220,00	225,00	260,00	18	55,000	GMD.550.220.R.40.18.XS.4D
NEW	56,00	40,00	224,00	229,00	264,00	18	56,000	GMD.560.224.R.40.18.XS.4D
NEW	57,00	40,00	228,00	233,00	268,00	18	57,000	GMD.570.228.R.40.18.XS.4D

	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Code-Nr.	Artikel-Nr. 28502 Bezeichnung
NEW	58,00	40,00	232,00	237,00	272,00	18	58,000	GMD.580.232.R.40.18.XS.4D
NEW	59,00	40,00	236,00	241,00	276,00	18	59,000	GMD.590.236.R.40.18.XS.4D
NEW	60,00	40,00	240,00	245,00	280,00	18	60,000	GMD.600.240.R.40.18.XS.4D

Ersatzteile

Artikel-Nr. 28900	Spannschraube Größe	Drehmoment Nm	Bezeichnung
Code 6.200	M2.0x4.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 05, XOLX und SOLX
Code 6.220	M2.2x5.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 06, XOLX und SOLX
Code 8.250	M2.5x6.5 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 07, XOLX und SOLX
Code 8.300	M3.0x7.0 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 09, XOLX und SOLX
Code 15.350	M3.5x8.0 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 11, XOLX und SOLX
Code 15.400	M4.0x10 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 13, XOLX und SOLX
Code 20.500	M5.0x12.5 20IP	5.0	Verwendung für WSP-Größe 15 und 18, XOLX und SOLX

Artikel-Nr. 28901	Torx-Plus-Schlüssel Größe
Code 6.000	Schlüssel Torx-Plus 06IP mit Schlüsselgriff
Code 8.000	Schlüssel Torx-Plus 08IP mit Schlüsselgriff
Code 15.000	Schlüssel Torx-Plus 15IP mit Schlüsselgriff
Code 20.000	Schlüssel Torx-Plus 20IP mit Schlüsselgriff

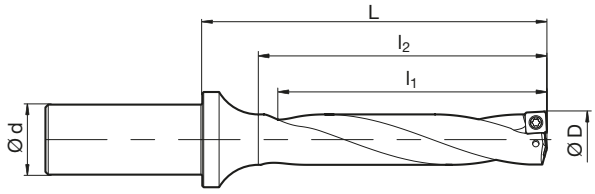
Artikel-Nr. 4915	Drehmomentschlüssel Größe	Drehmoment Nm
Code 6.000	1/4"	0.5-2
Code 8.000	1/4“	2-8

Artikel-Nr. 4960	Wechselklinge Größe	Gesamtlänge
Code 6.000	06IP	175
Code 8.000	08IP	175
Code 15.000	15IP	175
Code 20.000	20IP	175

Schaftdurchmesser d	Schaftlänge Ls	IK-Anschluss-Gewinde
20	50	BSPT-1/8
25	56	BSPT-1/8
32	60	BSPT-1/4
40	70	BSPT-1/4

Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung Artikel-Nr. **28503**

für Wendeschneidplatten Typ SOLX und XOLX • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 separat bestellen



	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Artikel-Nr. 28503 Code-Nr.	Bezeichnung
	14,00	20,00	70,00	73,00	88,00	05	14,000	GMD.140.070.R.20.05.XS.5D
	14,50	20,00	73,00	76,00	91,00	05	14,500	GMD.145.072.R.20.05.XS.5D
	15,00	20,00	75,00	78,00	93,00	05	15,000	GMD.150.075.R.20.05.XS.5D
	15,50	20,00	78,00	81,00	96,00	05	15,500	GMD.155.077.R.20.05.XS.5D
	16,00	20,00	80,00	83,00	98,00	05	16,000	GMD.160.080.R.20.05.XS.5D
	16,50	25,00	83,00	86,00	100,00	06	16,500	GMD.165.082.R.25.06.XS.5D
	17,00	25,00	85,00	88,00	108,00	06	17,000	GMD.170.085.R.25.06.XS.5D
	17,50	25,00	88,00	91,00	111,00	06	17,500	GMD.175.087.R.25.06.XS.5D
	18,00	25,00	90,00	93,00	113,00	06	18,000	GMD.180.090.R.25.06.XS.5D
	18,50	25,00	93,00	96,00	116,00	06	18,500	GMD.185.092.R.25.06.XS.5D
	19,00	25,00	95,00	98,00	118,00	06	19,000	GMD.190.095.R.25.06.XS.5D
	19,50	25,00	98,00	101,00	121,00	06	19,500	GMD.195.097.R.25.06.XS.5D
	20,00	25,00	100,00	103,00	123,00	07	20,000	GMD.200.100.R.25.07.XS.5D
	20,50	25,00	103,00	106,00	126,00	07	20,500	GMD.205.102.R.25.07.XS.5D
	21,00	25,00	105,00	108,00	128,00	07	21,000	GMD.210.105.R.25.07.XS.5D
	21,50	25,00	108,00	111,00	131,00	07	21,500	GMD.215.107.R.25.07.XS.5D
	22,00	25,00	110,00	113,00	133,00	07	22,000	GMD.220.110.R.25.07.XS.5D
	22,50	25,00	113,00	116,00	136,00	07	22,500	GMD.225.112.R.25.07.XS.5D
	23,00	25,00	115,00	118,00	138,00	07	23,000	GMD.230.115.R.25.07.XS.5D
	23,50	25,00	118,00	121,00	141,00	07	23,500	GMD.235.117.R.25.07.XS.5D
	24,00	32,00	120,00	123,00	148,00	09	24,000	GMD.240.120.R.32.09.XS.5D
	24,50	32,00	123,00	126,00	151,00	09	24,500	GMD.245.122.R.32.09.XS.5D
	25,00	32,00	125,00	128,00	153,00	09	25,000	GMD.250.125.R.32.09.XS.5D
	25,50	32,00	128,00	131,00	156,00	09	25,500	GMD.255.127.R.32.09.XS.5D
	26,00	32,00	130,00	133,00	158,00	09	26,000	GMD.260.130.R.32.09.XS.5D
	26,50	32,00	133,00	136,00	161,00	09	26,500	GMD.265.132.R.32.09.XS.5D
	27,00	32,00	135,00	138,00	163,00	09	27,000	GMD.270.135.R.32.09.XS.5D
	27,50	32,00	138,00	141,00	166,00	09	27,500	GMD.275.137.R.32.09.XS.5D
	28,00	32,00	140,00	143,00	168,00	09	28,000	GMD.280.140.R.32.09.XS.5D
	28,50	32,00	143,00	146,00	171,00	09	28,500	GMD.285.142.R.32.09.XS.5D
	29,00	32,00	145,00	148,00	173,00	09	29,000	GMD.290.145.R.32.09.XS.5D
	29,50	32,00	148,00	151,00	176,00	09	29,500	GMD.295.147.R.32.09.XS.5D
	30,00	32,00	150,00	155,00	180,00	11	30,000	GMD.300.150.R.32.11.XS.5D
	31,00	32,00	155,00	160,00	185,00	11	31,000	GMD.310.155.R.32.11.XS.5D
	32,00	32,00	160,00	165,00	190,00	11	32,000	GMD.320.160.R.32.11.XS.5D
	33,00	32,00	165,00	170,00	195,00	11	33,000	GMD.330.165.R.32.11.XS.5D
	34,00	32,00	170,00	175,00	200,00	11	34,000	GMD.340.170.R.32.11.XS.5D
	35,00	32,00	175,00	180,00	205,00	11	35,000	GMD.350.175.R.32.11.XS.5D
	36,00	40,00	180,00	185,00	215,00	13	36,000	GMD.360.180.R.40.13.XS.5D
	37,00	40,00	185,00	190,00	220,00	13	37,000	GMD.370.185.R.40.13.XS.5D
	38,00	40,00	190,00	195,00	225,00	13	38,000	GMD.380.190.R.40.13.XS.5D
	39,00	40,00	195,00	200,00	230,00	13	39,000	GMD.390.195.R.40.13.XS.5D
	40,00	40,00	200,00	205,00	235,00	13	40,000	GMD.400.200.R.40.13.XS.5D
	41,00	40,00	205,00	210,00	240,00	13	41,000	GMD.410.205.R.40.13.XS.5D
	42,00	40,00	210,00	215,00	245,00	13	42,000	GMD.420.210.R.40.13.XS.5D
	43,00	40,00	215,00	220,00	250,00	15	43,000	GMD.430.215.R.40.15.XS.5D
	44,00	40,00	220,00	225,00	255,00	15	44,000	GMD.440.220.R.40.15.XS.5D
	45,00	40,00	225,00	230,00	260,00	15	45,000	GMD.450.225.R.40.15.XS.5D
	46,00	40,00	230,00	235,00	265,00	15	46,000	GMD.460.230.R.40.15.XS.5D
	47,00	40,00	235,00	240,00	270,00	15	47,000	GMD.470.235.R.40.15.XS.5D
	48,00	40,00	240,00	245,00	275,00	15	48,000	GMD.480.240.R.40.15.XS.5D
	49,00	40,00	245,00	250,00	280,00	15	49,000	GMD.490.245.R.40.15.XS.5D
	50,00	40,00	250,00	255,00	285,00	15	50,000	GMD.500.250.R.40.15.XS.5D
NEW	51,00	40,00	257,00	260,00	290,00	18	51,000	GMD.510.257.R.40.18.XS.5D
NEW	52,00	40,00	262,00	265,00	295,00	18	52,000	GMD.520.262.R.40.18.XS.5D
NEW	53,00	40,00	267,00	270,00	300,00	18	53,000	GMD.530.267.R.40.18.XS.5D
NEW	54,00	40,00	272,00	275,00	305,00	18	54,000	GMD.540.272.R.40.18.XS.5D
NEW	55,00	40,00	277,00	280,00	310,00	18	55,000	GMD.550.277.R.40.18.XS.5D
NEW	56,00	40,00	282,00	285,00	315,00	18	56,000	GMD.560.282.R.40.18.XS.5D
NEW	57,00	40,00	287,00	290,00	320,00	18	57,000	GMD.570.287.R.40.18.XS.5D

	D mm	d h6 mm	l1 mm	l2 mm	L mm	Größe	Code-Nr.	Artikel-Nr. 28503 Bezeichnung
NEW	58,00	40,00	292,00	295,00	325,00	18	58,000	GMD.580.292.R.40.18.XS.5D
NEW	59,00	40,00	297,00	300,00	330,00	18	59,000	GMD.590.297.R.40.18.XS.5D
NEW	60,00	40,00	302,00	305,00	335,00	18	60,000	GMD.600.302.R.40.18.XS.5D

Ersatzteile

Artikel-Nr. 28900	Spannschraube Größe	Drehmoment Nm	Bezeichnung
Code 6.200	M2.0x4.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 05, XOLX und SOLX
Code 6.220	M2.2x5.4 06IP	0.6	Verwendung für WSP-Größe 06, XOLX und SOLX
Code 8.250	M2.5x6.5 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 07, XOLX und SOLX
Code 8.300	M3.0x7.0 08IP	1.2	Verwendung für WSP-Größe 09, XOLX und SOLX
Code 15.350	M3.5x8.0 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 11, XOLX und SOLX
Code 15.400	M4.0x10 15IP	3.0	Verwendung für WSP-Größe 13, XOLX und SOLX
Code 20.500	M5.0x12.5 20IP	5.0	Verwendung für WSP-Größe 15 und 18, XOLX und SOLX

Artikel-Nr. 28901	Torx-Plus-Schlüssel Größe
Code 6.000	Schlüssel Torx-Plus 06IP mit Schlüsselgriff
Code 8.000	Schlüssel Torx-Plus 08IP mit Schlüsselgriff
Code 15.000	Schlüssel Torx-Plus 15IP mit Schlüsselgriff
Code 20.000	Schlüssel Torx-Plus 20IP mit Schlüsselgriff

Artikel-Nr. 4915	Drehmomentschlüssel Größe	Drehmoment Nm
Code 6.000	1/4"	0.5-2
Code 8.000	1/4“	2-8

Artikel-Nr. 4960	Wechselklinge Größe	Gesamtlänge
Code 6.000	06IP	175
Code 8.000	08IP	175
Code 15.000	15IP	175
Code 20.000	20IP	175

Schaftdurchmesser d	Schaftlänge Ls	IK-Anschluss-Gewinde
20	50	BSPT-1/8
25	56	BSPT-1/8
32	60	BSPT-1/4
40	70	BSPT-1/4

Wendeschneidplatten SOLX, einseitig, außen

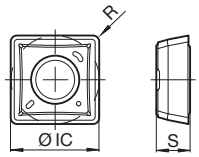
Artikel-Nr. **28504**

+Ø VHM SOLX WN

4 nutzbare Schneiden • stabile Schneidkante • Sorte PK2011

Schnittwerte siehe Seite 154

P	M	K	N	S	H
●		●			



	IC mm	R mm	S mm	Größe	Code-Nr.	Artikel-Nr. **28504** Bezeichnung
	5,1	0,4	2,5	05	5,000	SOLX 050204
	6,2	0,5	2,6	06	6,000	SOLX 060205
	7,5	0,8	2,9	07	7,000	SOLX 07T208
	9,2	0,8	3,5	09	9,000	SOLX 090308
	11,0	0,8	4,2	11	11,000	SOLX 11T308
	13,0	1,0	4,7	13	13,000	SOLX 130410
	15,2	1,0	5,3	15	15,000	SOLX 150510
NEW	18,2	1,0	5,5	18	18,000	SOLX 180510

Wendeschneidplatten SOLX, einseitig, außen

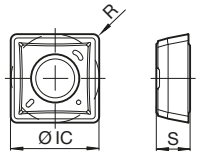
Artikel-Nr. **28505**

+Ø VHM SOLX WN

4 nutzbare Schneiden • weicher Schnitt • Sorte MS2011

Schnittwerte siehe Seite 155

P	M	K	N	S	H
	●			●	



	IC mm	R mm	S mm	Größe	Code-Nr.	Artikel-Nr. **28505** Bezeichnung
	5,1	0,4	2,5	05	5,000	SOLX 050204
	6,2	0,5	2,6	06	6,000	SOLX 060205
	7,5	0,8	2,9	07	7,000	SOLX 07T208
	9,2	0,8	3,5	09	9,000	SOLX 090308
	11,0	0,8	4,2	11	11,000	SOLX 11T308
	13,0	1,0	4,7	13	13,000	SOLX 130410
	15,2	1,0	5,3	15	15,000	SOLX 150510
NEW	18,2	1,0	5,5	18	18,000	SOLX 180510

Wendeschneidplatten XOLX, einseitig, innen

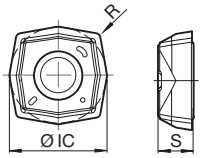
Artikel-Nr. **28508**

Schnittwerte siehe Seite 154

P	M	K	N	S	H
●		●			

VHM XOLX WN

4 nutzbare Schneiden • stabile Schneidkante • Sorte PK3021



	IC mm	R mm	S mm	Größe	Code-Nr.	Artikel-Nr. **28508** Bezeichnung
	5,4	0,4	2,5	05	5,000	XOLX 050204
	6,6	0,4	2,5	06	6,000	XOLX 060204
	7,8	0,5	2,9	07	7,000	XOLX 07T205
	9,6	0,5	3,5	09	9,000	XOLX 090305
	11,4	0,6	4,2	11	11,000	XOLX 11T306
	13,6	0,6	4,7	13	13,000	XOLX 130406
	15,9	0,8	5,3	15	15,000	XOLX 150508
NEW	18,9	0,8	5,5	18	18,000	XOLX 180508

Wendeschneidplatten XOLX, einseitig, innen

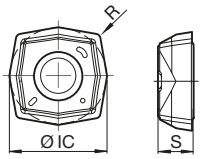
Artikel-Nr. **28509**

Schnittwerte siehe Seite 155

P	M	K	N	S	H
	●			●	

VHM XOLX WN

4 nutzbare Schneiden • weicher Schnitt • Sorte MS3021



	IC mm	R mm	S mm	Größe	Code-Nr.	Artikel-Nr. **28509** Bezeichnung
	5,4	0,4	2,5	05	5,000	XOLX 050204
	6,6	0,4	2,5	06	6,000	XOLX 060204
	7,8	0,5	2,9	07	7,000	XOLX 07T205
	9,6	0,5	3,5	09	9,000	XOLX 090305
	11,4	0,6	4,2	11	11,000	XOLX 11T306
	13,6	0,6	4,7	13	13,000	XOLX 130406
	15,9	0,8	5,3	15	15,000	XOLX 150508
NEW	18,9	0,8	5,5	18	18,000	XOLX 180508

Spannschrauben

Artikel-Nr. **28900**

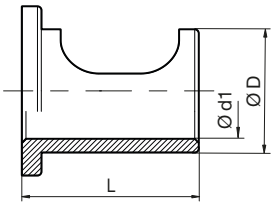
WN

Artikel-Nr. **28900**

d1	l1 mm	Größe	Bestell-Nr.
M 2	4,30	06IP	28900 6.200
M 2.2	5,40	06IP	28900 6.220
M 2.5	6,50	08IP	28900 8.250
M 3	7,00	08IP	28900 8.300
M 3.5	8,00	15IP	28900 15.350
M 4	10,00	15IP	28900 15.400
M 5	12,50	20IP	28900 20.500

Exzenterhülse für den GMD Bohrer

Artikel-Nr. **28902**



NEW WN

Artikel-Nr. **28902**

d1 mm	D mm	L mm	Bestell-Nr.
20,00	25,00	44,00	28902 20.000
25,00	32,00	46,00	28902 25.000
32,00	40,00	55,00	28902 32.000
40,00	50,00	62,00	28902 40.000

Einlippenbohrer EB 100 M STEEL

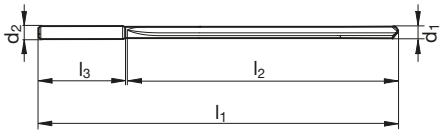
Artikel-Nr. **6091**

Schnittwerte siehe Seite 157

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○

NEW · VHM · EB 100 M STEEL · 20xD · WN · h5 · HA

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • HPC-Spitzengeometrie



Artikel-Nr. **6091**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	92,0	56,0	28,0	6091 2.000
2,100		4,0	95,0	60,0	28,0	6091 2.100
2,200		4,0	97,0	62,0	28,0	6091 2.200
2,300		4,0	99,0	64,0	28,0	6091 2.300
2,381	3/32	4,0	101,0	66,0	28,0	6091 2.380
2,400		4,0	102,0	67,0	28,0	6091 2.400
2,500		4,0	104,0	70,0	28,0	6091 2.500
2,600		4,0	107,0	73,0	28,0	6091 2.600
2,700		4,0	109,0	75,0	28,0	6091 2.700
2,778	7/64	4,0	111,0	77,0	28,0	6091 2.780
2,800		4,0	111,0	77,0	28,0	6091 2.800
2,900		4,0	114,0	80,0	28,0	6091 2.900
3,000		4,0	116,0	83,0	28,0	6091 3.000
3,100		4,0	119,0	86,0	28,0	6091 3.100
3,175	1/8	4,0	120,0	87,0	28,0	6091 3.170
3,200		4,0	121,0	88,0	28,0	6091 3.200
3,300		4,0	123,0	90,0	28,0	6091 3.300
3,400		4,0	126,0	93,0	28,0	6091 3.400
3,500		4,0	128,0	96,0	28,0	6091 3.500
3,572	9/64	4,0	130,0	98,0	28,0	6091 3.570
3,600		4,0	131,0	99,0	28,0	6091 3.600
3,700		4,0	133,0	101,0	28,0	6091 3.700
3,800		4,0	135,0	103,0	28,0	6091 3.800
3,900		4,0	138,0	106,0	28,0	6091 3.900
3,969	5/32	4,0	139,0	108,0	28,0	6091 3.970
4,000		4,0	140,0	109,0	28,0	6091 4.000
4,100		6,0	151,0	109,0	36,0	6091 4.100
4,200		6,0	153,0	111,0	36,0	6091 4.200
4,300		6,0	155,0	113,0	36,0	6091 4.300
4,366	11/64	6,0	157,0	115,0	36,0	6091 4.370
4,400		6,0	158,0	116,0	36,0	6091 4.400
4,500		6,0	160,0	118,0	36,0	6091 4.500
4,600		6,0	162,0	121,0	36,0	6091 4.600
4,700		6,0	165,0	124,0	36,0	6091 4.700
4,763	3/16	6,0	166,0	125,0	36,0	6091 4.760
4,800		6,0	167,0	126,0	36,0	6091 4.800
4,900		6,0	169,0	128,0	36,0	6091 4.900
5,000		6,0	172,0	131,0	36,0	6091 5.000
5,100		6,0	174,0	133,0	36,0	6091 5.100
5,159	13/64	6,0	175,0	134,0	36,0	6091 5.160

Artikel-Nr. **6091**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
5,200		6,0	176,0	136,0	36,0	6091 5.200
5,300		6,0	178,0	138,0	36,0	6091 5.300
5,500		6,0	183,0	143,0	36,0	6091 5.500
5,556	7/32	6,0	184,0	144,0	36,0	6091 5.560
5,953	15/64	6,0	194,0	155,0	36,0	6091 5.950
6,000		6,0	195,0	156,0	36,0	6091 6.000
6,100		8,0	208,0	165,0	36,0	6091 6.100
6,200		8,0	210,0	167,0	36,0	6091 6.200
6,300		8,0	213,0	170,0	36,0	6091 6.300
6,350	1/4	8,0	214,0	172,0	36,0	6091 6.350
6,500		8,0	217,0	175,0	36,0	6091 6.500
6,747	17/64	8,0	223,0	181,0	36,0	6091 6.750
7,000		8,0	229,0	188,0	36,0	6091 7.000
7,100		8,0	231,0	190,0	36,0	6091 7.100
7,144	9/32	8,0	232,0	191,0	36,0	6091 7.140
7,200		8,0	234,0	193,0	36,0	6091 7.200
7,300		8,0	236,0	195,0	36,0	6091 7.300
7,500		8,0	241,0	201,0	36,0	6091 7.500
7,541	19/64	8,0	241,0	201,0	36,0	6091 7.540
7,938	5/16	8,0	251,0	211,0	36,0	6091 7.940
8,000		8,0	252,0	213,0	36,0	6091 8.000
8,334	21/64	10,0	267,0	221,0	40,0	6091 8.330
8,500		10,0	271,0	226,0	40,0	6091 8.500
8,731	11/32	10,0	276,0	231,0	40,0	6091 8.730
9,000		10,0	282,0	237,0	40,0	6091 9.000
9,128	23/64	10,0	285,0	241,0	40,0	6091 9.130
9,500		10,0	294,0	250,0	40,0	6091 9.500
9,525	3/8	10,0	294,0	250,0	40,0	6091 9.530
9,922	25/64	10,0	304,0	261,0	40,0	6091 9.920
10,000		10,0	306,0	263,0	40,0	6091 10.000
10,319	13/32	12,0	321,0	270,0	45,0	6091 10.320
10,500		12,0	325,0	275,0	45,0	6091 10.500
10,716	27/64	12,0	330,0	280,0	45,0	6091 10.720
11,000		12,0	337,0	288,0	45,0	6091 11.000
11,113	7/16	12,0	339,0	290,0	45,0	6091 11.110
11,500		12,0	348,0	299,0	45,0	6091 11.500
11,509	29/64	12,0	349,0	300,0	45,0	6091 11.510
11,906	15/32	12,0	358,0	310,0	45,0	6091 11.910
12,000		12,0	360,0	312,0	45,0	6091 12.000

Einlippenbohrer EB 100 M STEEL

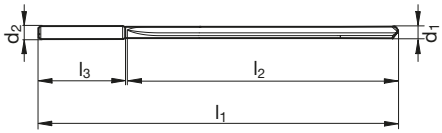
Artikel-Nr. **6092**

NEW | VHM | EB 100 M STEEL | 30xD | WN | h5 | HA

Schnittwerte siehe Seite 157

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • HPC-Spitzengeometrie



Artikel-Nr. **6092**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	112,0	76,0	28,0	6092 2.000
2,100		4,0	116,0	81,0	28,0	6092 2.100
2,200		4,0	119,0	84,0	28,0	6092 2.200
2,300		4,0	122,0	87,0	28,0	6092 2.300
2,381	3/32	4,0	125,0	90,0	28,0	6092 2.380
2,400		4,0	126,0	91,0	28,0	6092 2.400
2,500		4,0	129,0	95,0	28,0	6092 2.500
2,600		4,0	133,0	99,0	28,0	6092 2.600
2,700		4,0	136,0	102,0	28,0	6092 2.700
2,778	7/64	4,0	139,0	105,0	28,0	6092 2.780
2,800		4,0	139,0	105,0	28,0	6092 2.800
2,900		4,0	143,0	109,0	28,0	6092 2.900
3,000		4,0	146,0	113,0	28,0	6092 3.000
3,100		4,0	150,0	117,0	28,0	6092 3.100
3,175	1/8	4,0	152,0	119,0	28,0	6092 3.170
3,200		4,0	153,0	120,0	28,0	6092 3.200
3,300		4,0	156,0	123,0	28,0	6092 3.300
3,400		4,0	160,0	127,0	28,0	6092 3.400
3,500		4,0	163,0	131,0	28,0	6092 3.500
3,572	9/64	4,0	166,0	134,0	28,0	6092 3.570
3,600		4,0	167,0	135,0	28,0	6092 3.600
3,700		4,0	170,0	138,0	28,0	6092 3.700
3,800		4,0	173,0	141,0	28,0	6092 3.800
3,900		4,0	177,0	145,0	28,0	6092 3.900
3,969	5/32	4,0	179,0	148,0	28,0	6092 3.970
4,000		4,0	180,0	149,0	28,0	6092 4.000
4,100		6,0	192,0	150,0	36,0	6092 4.100
4,200		6,0	195,0	153,0	36,0	6092 4.200
4,300		6,0	198,0	156,0	36,0	6092 4.300
4,366	11/64	6,0	200,0	158,0	36,0	6092 4.370
4,400		6,0	202,0	160,0	36,0	6092 4.400
4,500		6,0	205,0	163,0	36,0	6092 4.500
4,600		6,0	208,0	167,0	36,0	6092 4.600
4,700		6,0	212,0	171,0	36,0	6092 4.700
4,763	3/16	6,0	214,0	173,0	36,0	6092 4.760
4,800		6,0	215,0	174,0	36,0	6092 4.800
4,900		6,0	218,0	177,0	36,0	6092 4.900
5,000		6,0	222,0	181,0	36,0	6092 5.000
5,100		6,0	225,0	184,0	36,0	6092 5.100
5,159	13/64	6,0	227,0	186,0	36,0	6092 5.160

Artikel-Nr. **6092**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
5,200		6,0	228,0	188,0	36,0	6092 5.200
5,300		6,0	231,0	191,0	36,0	6092 5.300
5,500		6,0	238,0	198,0	36,0	6092 5.500
5,556	7/32	6,0	240,0	200,0	36,0	6092 5.560
5,953	15/64	6,0	253,0	214,0	36,0	6092 5.950
6,000		6,0	255,0	216,0	36,0	6092 6.000
6,100		8,0	269,0	226,0	36,0	6092 6.100
6,200		8,0	272,0	229,0	36,0	6092 6.200
6,300		8,0	276,0	233,0	36,0	6092 6.300
6,350	1/4	8,0	277,0	235,0	36,0	6092 6.350
6,500		8,0	282,0	240,0	36,0	6092 6.500
6,747	17/64	8,0	291,0	249,0	36,0	6092 6.750
7,000		8,0	299,0	258,0	36,0	6092 7.000
7,100		8,0	302,0	261,0	36,0	6092 7.100
7,144	9/32	8,0	304,0	263,0	36,0	6092 7.140
7,200		8,0	306,0	265,0	36,0	6092 7.200
7,300		8,0	309,0	268,0	36,0	6092 7.300
7,500		8,0	316,0	276,0	36,0	6092 7.500
7,541	19/64	8,0	317,0	277,0	36,0	6092 7.540
7,938	5/16	8,0	330,0	290,0	36,0	6092 7.940
8,000		8,0	332,0	293,0	36,0	6092 8.000
8,334	21/64	10,0	350,0	304,0	40,0	6092 8.330
8,500		10,0	356,0	311,0	40,0	6092 8.500
8,731	11/32	10,0	363,0	318,0	40,0	6092 8.730
9,000		10,0	372,0	327,0	40,0	6092 9.000
9,128	23/64	10,0	377,0	333,0	40,0	6092 9.130
9,500		10,0	389,0	345,0	40,0	6092 9.500
9,525	3/8	10,0	390,0	346,0	40,0	6092 9.530
9,922	25/64	10,0	403,0	360,0	40,0	6092 9.920
10,000		10,0	406,0	363,0	40,0	6092 10.000
10,319	13/32	12,0	424,0	373,0	45,0	6092 10.320
10,500		12,0	430,0	380,0	45,0	6092 10.500
10,716	27/64	12,0	437,0	387,0	45,0	6092 10.720
11,000		12,0	447,0	398,0	45,0	6092 11.000
11,113	7/16	12,0	451,0	401,0	45,0	6092 11.110
11,500		12,0	464,0	414,0	45,0	6092 11.500
11,509	29/64	12,0	465,0	415,0	45,0	6092 11.510
11,906	15/32	12,0	478,0	429,0	45,0	6092 11.910
12,000		12,0	481,0	432,0	45,0	6092 12.000

Einlippenbohrer EB 100 M STEEL

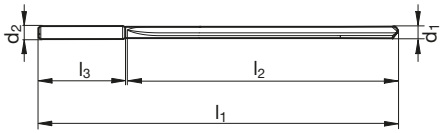
Artikel-Nr. **6093**

NEW | VHM | EB 100 M STEEL | 40xD | WN | h5 | HA

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • HPC-Spitzengeometrie

Schnittwerte siehe Seite 157

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○



Artikel-Nr. **6093**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	132,0	96,0	28,0	6093 2.000
2,100		4,0	137,0	102,0	28,0	6093 2.100
2,200		4,0	141,0	106,0	28,0	6093 2.200
2,300		4,0	145,0	110,0	28,0	6093 2.300
2,381	3/32	4,0	149,0	114,0	28,0	6093 2.380
2,400		4,0	150,0	115,0	28,0	6093 2.400
2,500		4,0	154,0	120,0	28,0	6093 2.500
2,600		4,0	159,0	125,0	28,0	6093 2.600
2,700		4,0	163,0	129,0	28,0	6093 2.700
2,778	7/64	4,0	166,0	132,0	28,0	6093 2.780
2,800		4,0	167,0	133,0	28,0	6093 2.800
2,900		4,0	172,0	138,0	28,0	6093 2.900
3,000		4,0	176,0	143,0	28,0	6093 3.000
3,100		4,0	181,0	148,0	28,0	6093 3.100
3,175	1/8	4,0	184,0	151,0	28,0	6093 3.170
3,200		4,0	185,0	152,0	28,0	6093 3.200
3,300		4,0	189,0	156,0	28,0	6093 3.300
3,400		4,0	194,0	161,0	28,0	6093 3.400
3,500		4,0	198,0	166,0	28,0	6093 3.500
3,572	9/64	4,0	201,0	169,0	28,0	6093 3.570
3,600		4,0	203,0	171,0	28,0	6093 3.600
3,700		4,0	207,0	175,0	28,0	6093 3.700
3,800		4,0	211,0	179,0	28,0	6093 3.800
3,900		4,0	216,0	184,0	28,0	6093 3.900
3,969	5/32	4,0	219,0	188,0	28,0	6093 3.970
4,000		4,0	220,0	189,0	28,0	6093 4.000
4,100		6,0	233,0	191,0	36,0	6093 4.100
4,200		6,0	237,0	195,0	36,0	6093 4.200
4,300		6,0	241,0	199,0	36,0	6093 4.300
4,366	11/64	6,0	244,0	202,0	36,0	6093 4.370
4,400		6,0	246,0	204,0	36,0	6093 4.400
4,500		6,0	250,0	208,0	36,0	6093 4.500
4,600		6,0	254,0	213,0	36,0	6093 4.600
4,700		6,0	259,0	218,0	36,0	6093 4.700
4,763	3/16	6,0	261,0	220,0	36,0	6093 4.760
4,800		6,0	263,0	222,0	36,0	6093 4.800

Artikel-Nr. **6093**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,900		6,0	267,0	226,0	36,0	6093 4.900
5,000		6,0	272,0	231,0	36,0	6093 5.000
5,100		6,0	276,0	235,0	36,0	6093 5.100
5,159	13/64	6,0	278,0	237,0	36,0	6093 5.160
5,200		6,0	280,0	240,0	36,0	6093 5.200
5,300		6,0	284,0	244,0	36,0	6093 5.300
5,500		6,0	293,0	253,0	36,0	6093 5.500
5,556	7/32	6,0	296,0	256,0	36,0	6093 5.560
5,953	15/64	6,0	313,0	274,0	36,0	6093 5.950
6,000		6,0	315,0	276,0	36,0	6093 6.000
6,100		8,0	330,0	287,0	36,0	6093 6.100
6,200		8,0	334,0	291,0	36,0	6093 6.200
6,300		8,0	339,0	296,0	36,0	6093 6.300
6,350	1/4	8,0	341,0	299,0	36,0	6093 6.350
6,500		8,0	347,0	305,0	36,0	6093 6.500
6,747	17/64	8,0	358,0	316,0	36,0	6093 6.750
7,000		8,0	369,0	328,0	36,0	6093 7.000
7,100		8,0	373,0	332,0	36,0	6093 7.100
7,144	9/32	8,0	375,0	334,0	36,0	6093 7.140
7,200		8,0	378,0	337,0	36,0	6093 7.200
7,300		8,0	382,0	341,0	36,0	6093 7.300
7,500		8,0	391,0	351,0	36,0	6093 7.500
7,541	19/64	8,0	392,0	352,0	36,0	6093 7.540
7,938	5/16	8,0	409,0	369,0	36,0	6093 7.940
8,000		8,0	412,0	373,0	36,0	6093 8.000
8,334	21/64	10,0	434,0	388,0	40,0	6093 8.330
8,500		10,0	441,0	396,0	40,0	6093 8.500
8,731	11/32	10,0	452,0	406,0	40,0	6093 8.730
9,000		10,0	463,0	417,0	40,0	6093 9.000
9,128	23/64	10,0	469,0	424,0	40,0	6093 9.130
9,500		10,0	485,0	440,0	40,0	6093 9.500
9,525	3/8	10,0	486,0	441,0	40,0	6093 9.530
9,922	25/64	10,0	503,0	459,0	40,0	6093 9.920
10,000		10,0	507,0	463,0	40,0	6093 10.000
10,319	13/32	12,0	528,0	476,0	45,0	6093 10.320

Einlippenbohrer EB 100 M STEEL

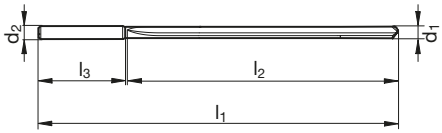
Artikel-Nr. **6094**

NEW | VHM | EB 100 M STEEL | 60xD | WN | h5 | HA

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • HPC-Spitzengeometrie

Schnittwerte siehe Seite 157

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○



Artikel-Nr. **6094**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	172,0	136,0	28,0	6094 2.000
2,100		4,0	179,0	144,0	28,0	6094 2.100
2,200		4,0	185,0	150,0	28,0	6094 2.200
2,300		4,0	191,0	156,0	28,0	6094 2.300
2,381	3/32	4,0	197,0	162,0	28,0	6094 2.380
2,400		4,0	198,0	163,0	28,0	6094 2.400
2,500		4,0	204,0	170,0	28,0	6094 2.500
2,600		4,0	211,0	177,0	28,0	6094 2.600
2,700		4,0	217,0	183,0	28,0	6094 2.700
2,778	7/64	4,0	222,0	188,0	28,0	6094 2.780
2,800		4,0	223,0	189,0	28,0	6094 2.800
2,900		4,0	230,0	196,0	28,0	6094 2.900
3,000		4,0	236,0	203,0	28,0	6094 3.000
3,100		4,0	243,0	210,0	28,0	6094 3.100
3,175	1/8	4,0	247,0	214,0	28,0	6094 3.170
3,200		4,0	249,0	216,0	28,0	6094 3.200
3,300		4,0	255,0	222,0	28,0	6094 3.300
3,400		4,0	262,0	229,0	28,0	6094 3.400
3,500		4,0	268,0	236,0	28,0	6094 3.500
3,572	9/64	4,0	273,0	241,0	28,0	6094 3.570
3,600		4,0	275,0	243,0	28,0	6094 3.600
3,700		4,0	281,0	249,0	28,0	6094 3.700
3,800		4,0	287,0	255,0	28,0	6094 3.800
3,900		4,0	294,0	262,0	28,0	6094 3.900
3,969	5/32	4,0	298,0	267,0	28,0	6094 3.970
4,000		4,0	300,0	269,0	28,0	6094 4.000
4,100		6,0	315,0	273,0	36,0	6094 4.100
4,200		6,0	321,0	279,0	36,0	6094 4.200

Artikel-Nr. **6094**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,300		6,0	327,0	285,0	36,0	6094 4.300
4,366	11/64	6,0	331,0	289,0	36,0	6094 4.370
4,400		6,0	334,0	292,0	36,0	6094 4.400
4,500		6,0	340,0	298,0	36,0	6094 4.500
4,600		6,0	346,0	305,0	36,0	6094 4.600
4,700		6,0	353,0	312,0	36,0	6094 4.700
4,763	3/16	6,0	357,0	316,0	36,0	6094 4.760
4,800		6,0	359,0	318,0	36,0	6094 4.800
4,900		6,0	365,0	324,0	36,0	6094 4.900
5,000		6,0	372,0	331,0	36,0	6094 5.000
5,100		6,0	378,0	337,0	36,0	6094 5.100
5,159	13/64	6,0	382,0	341,0	36,0	6094 5.160
5,200		6,0	384,0	344,0	36,0	6094 5.200
5,300		6,0	390,0	350,0	36,0	6094 5.300
5,500		6,0	403,0	363,0	36,0	6094 5.500
5,556	7/32	6,0	407,0	367,0	36,0	6094 5.560
5,953	15/64	6,0	432,0	393,0	36,0	6094 5.950
6,000		6,0	435,0	396,0	36,0	6094 6.000
6,100		8,0	453,0	409,0	36,0	6094 6.100
6,200		8,0	459,0	415,0	36,0	6094 6.200
6,300		8,0	466,0	422,0	36,0	6094 6.300
6,350	1/4	8,0	469,0	426,0	36,0	6094 6.350
6,500		8,0	478,0	435,0	36,0	6094 6.500
6,747	17/64	8,0	494,0	451,0	36,0	6094 6.750
7,000		8,0	510,0	468,0	36,0	6094 7.000
7,100		8,0	516,0	474,0	36,0	6094 7.100
7,144	9/32	8,0	519,0	477,0	36,0	6094 7.140

Einlippenbohrer EB 100 M STEEL

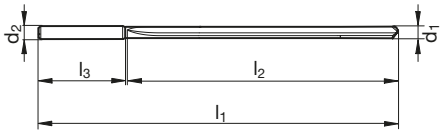
Artikel-Nr. **6095**

NEW | VHM | EB 100 M STEEL | 80xD | WN | h5 | HA

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • HPC-Spitzengeometrie

Schnittwerte siehe Seite 157

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○



Artikel-Nr. **6095**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	212,0	176,0	28,0	6095 2.000
2,100		4,0	221,0	186,0	28,0	6095 2.100
2,200		4,0	229,0	194,0	28,0	6095 2.200
2,300		4,0	237,0	202,0	28,0	6095 2.300
2,381	3/32	4,0	244,0	209,0	28,0	6095 2.380
2,400		4,0	246,0	211,0	28,0	6095 2.400
2,500		4,0	254,0	220,0	28,0	6095 2.500
2,600		4,0	263,0	229,0	28,0	6095 2.600
2,700		4,0	271,0	237,0	28,0	6095 2.700
2,778	7/64	4,0	278,0	244,0	28,0	6095 2.780
2,800		4,0	279,0	245,0	28,0	6095 2.800
2,900		4,0	288,0	254,0	28,0	6095 2.900
3,000		4,0	296,0	263,0	28,0	6095 3.000
3,100		4,0	305,0	272,0	28,0	6095 3.100
3,175	1/8	4,0	311,0	278,0	28,0	6095 3.170
3,200		4,0	313,0	280,0	28,0	6095 3.200
3,300		4,0	321,0	288,0	28,0	6095 3.300
3,400		4,0	330,0	297,0	28,0	6095 3.400
3,500		4,0	338,0	306,0	28,0	6095 3.500
3,572	9/64	4,0	344,0	312,0	28,0	6095 3.570
3,600		4,0	347,0	315,0	28,0	6095 3.600
3,700		4,0	355,0	323,0	28,0	6095 3.700

Artikel-Nr. **6095**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,800		4,0	363,0	331,0	28,0	6095 3.800
3,900		4,0	372,0	340,0	28,0	6095 3.900
3,969	5/32	4,0	377,0	346,0	28,0	6095 3.970
4,000		4,0	380,0	349,0	28,0	6095 4.000
4,100		6,0	397,0	355,0	36,0	6095 4.100
4,200		6,0	405,0	363,0	36,0	6095 4.200
4,300		6,0	413,0	371,0	36,0	6095 4.300
4,366	11/64	6,0	419,0	377,0	36,0	6095 4.370
4,400		6,0	422,0	380,0	36,0	6095 4.400
4,500		6,0	430,0	388,0	36,0	6095 4.500
4,600		6,0	438,0	397,0	36,0	6095 4.600
4,700		6,0	448,0	406,0	36,0	6095 4.700
4,763	3/16	6,0	453,0	411,0	36,0	6095 4.760
4,800		6,0	456,0	414,0	36,0	6095 4.800
4,900		6,0	464,0	422,0	36,0	6095 4.900
5,000		6,0	473,0	431,0	36,0	6095 5.000
5,100		6,0	481,0	439,0	36,0	6095 5.100
5,159	13/64	6,0	486,0	444,0	36,0	6095 5.160
5,200		6,0	489,0	448,0	36,0	6095 5.200
5,300		6,0	497,0	456,0	36,0	6095 5.300
5,500		6,0	514,0	473,0	36,0	6095 5.500
5,556	7/32	6,0	519,0	478,0	36,0	6095 5.560

Einlippenbohrer EB 100 M AL

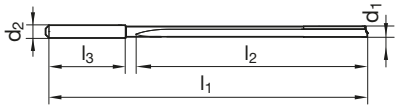
Artikel-Nr. **6071**

Schnittwerte siehe Seite 158

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | VHM | EB 100 M AL | 20xD | WN | h5 | HA

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • flache Spitzengeometrie



Artikel-Nr. **6071**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	92,0	56,0	28,0	6071 2.000
2,381	3/32	4,0	101,0	66,0	28,0	6071 2.380
2,500		4,0	104,0	70,0	28,0	6071 2.500
2,778	7/64	4,0	111,0	77,0	28,0	6071 2.780
3,000		4,0	116,0	83,0	28,0	6071 3.000
3,175	1/8	4,0	120,0	87,0	28,0	6071 3.170
3,500		4,0	128,0	96,0	28,0	6071 3.500
3,572	9/64	4,0	130,0	98,0	28,0	6071 3.570
3,969	5/32	4,0	139,0	108,0	28,0	6071 3.970
4,000		4,0	140,0	109,0	28,0	6071 4.000
4,366	11/64	6,0	157,0	115,0	36,0	6071 4.370
4,500		6,0	160,0	118,0	36,0	6071 4.500
4,763	3/16	6,0	166,0	125,0	36,0	6071 4.760
5,000		6,0	172,0	131,0	36,0	6071 5.000
5,159	13/64	6,0	175,0	134,0	36,0	6071 5.160
5,500		6,0	183,0	143,0	36,0	6071 5.500
5,556	7/32	6,0	184,0	144,0	36,0	6071 5.560
5,953	15/64	6,0	194,0	155,0	36,0	6071 5.950
6,000		6,0	195,0	156,0	36,0	6071 6.000
6,350	1/4	8,0	214,0	172,0	36,0	6071 6.350
6,500		8,0	217,0	175,0	36,0	6071 6.500
6,747	17/64	8,0	223,0	181,0	36,0	6071 6.750
7,000		8,0	229,0	188,0	36,0	6071 7.000
7,144	9/32	8,0	232,0	191,0	36,0	6071 7.140

Artikel-Nr. **6071**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
7,500		8,0	241,0	201,0	36,0	6071 7.500
7,541	19/64	8,0	241,0	201,0	36,0	6071 7.540
7,938	5/16	8,0	251,0	211,0	36,0	6071 7.940
8,000		8,0	252,0	213,0	36,0	6071 8.000
8,334	21/64	10,0	267,0	221,0	40,0	6071 8.330
8,500		10,0	271,0	226,0	40,0	6071 8.500
8,731	11/32	10,0	276,0	231,0	40,0	6071 8.730
9,000		10,0	282,0	237,0	40,0	6071 9.000
9,128	23/64	10,0	285,0	241,0	40,0	6071 9.130
9,500		10,0	294,0	250,0	40,0	6071 9.500
9,525	3/8	10,0	294,0	250,0	40,0	6071 9.530
9,922	25/64	10,0	304,0	261,0	40,0	6071 9.920
10,000		10,0	306,0	263,0	40,0	6071 10.000
10,319	13/32	12,0	321,0	270,0	45,0	6071 10.320
10,500		12,0	325,0	275,0	45,0	6071 10.500
10,716	27/64	12,0	330,0	280,0	45,0	6071 10.720
11,000		12,0	337,0	288,0	45,0	6071 11.000
11,113	7/16	12,0	339,0	290,0	45,0	6071 11.110
11,500		12,0	348,0	299,0	45,0	6071 11.500
11,509	29/64	12,0	349,0	300,0	45,0	6071 11.510
11,906	15/32	12,0	358,0	310,0	45,0	6071 11.910
12,000		12,0	360,0	312,0	45,0	6071 12.000

Einlippenbohrer EB 100 M AL

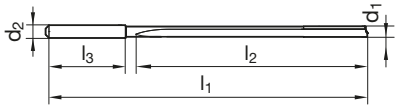
Artikel-Nr. **6073**

Schnittwerte siehe Seite 158

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | VHM | EB 100 M AL | 40xD | WN | h5 | HA

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • flache Spitzengeometrie



Artikel-Nr. **6073**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	132,0	96,0	28,0	6073 2.000
2,381	3/32	4,0	149,0	114,0	28,0	6073 2.380
2,500		4,0	154,0	120,0	28,0	6073 2.500
2,778	7/64	4,0	166,0	132,0	28,0	6073 2.780
3,000		4,0	176,0	143,0	28,0	6073 3.000
3,175	1/8	4,0	184,0	151,0	28,0	6073 3.170
3,500		4,0	198,0	166,0	28,0	6073 3.500
3,572	9/64	4,0	201,0	169,0	28,0	6073 3.570
3,969	5/32	4,0	219,0	188,0	28,0	6073 3.970
4,000		4,0	220,0	189,0	28,0	6073 4.000
4,366	11/64	6,0	244,0	202,0	36,0	6073 4.370
4,500		6,0	250,0	208,0	36,0	6073 4.500
4,763	3/16	6,0	261,0	220,0	36,0	6073 4.760
5,000		6,0	272,0	231,0	36,0	6073 5.000
5,159	13/64	6,0	278,0	237,0	36,0	6073 5.160
5,500		6,0	293,0	253,0	36,0	6073 5.500
5,556	7/32	6,0	296,0	256,0	36,0	6073 5.560
5,953	15/64	6,0	313,0	274,0	36,0	6073 5.950
6,000		6,0	315,0	276,0	36,0	6073 6.000
6,350	1/4	8,0	341,0	299,0	36,0	6073 6.350
6,500		8,0	347,0	305,0	36,0	6073 6.500
6,747	17/64	8,0	358,0	316,0	36,0	6073 6.750
7,000		8,0	369,0	328,0	36,0	6073 7.000
7,144	9/32	8,0	375,0	334,0	36,0	6073 7.140

Artikel-Nr. **6073**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
7,500		8,0	391,0	351,0	36,0	6073 7.500
7,541	19/64	8,0	392,0	352,0	36,0	6073 7.540
7,938	5/16	8,0	409,0	369,0	36,0	6073 7.940
8,000		8,0	412,0	373,0	36,0	6073 8.000
8,334	21/64	10,0	434,0	388,0	40,0	6073 8.330
8,500		10,0	441,0	396,0	40,0	6073 8.500
8,731	11/32	10,0	452,0	406,0	40,0	6073 8.730
9,000		10,0	463,0	417,0	40,0	6073 9.000
9,128	23/64	10,0	469,0	424,0	40,0	6073 9.130
9,500		10,0	485,0	440,0	40,0	6073 9.500
9,525	3/8	10,0	486,0	441,0	40,0	6073 9.530
9,922	25/64	10,0	503,0	459,0	40,0	6073 9.920
10,000		10,0	507,0	463,0	40,0	6073 10.000

Einlippenbohrer EB 100 M AL

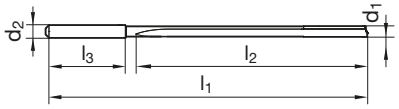
Artikel-Nr. **6074**

Schnittwerte siehe Seite 158

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | VHM | EB 100 M AL | 60xD | WN | h5 | HA

VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • angepasste Umfangsform • flache Spitzengeometrie



Artikel-Nr. **6074**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
2,000		4,0	172,0	136,0	28,0	6074 2.000
2,381	3/32	4,0	197,0	162,0	28,0	6074 2.380
2,500		4,0	204,0	170,0	28,0	6074 2.500
2,778	7/64	4,0	222,0	188,0	28,0	6074 2.780
3,000		4,0	236,0	203,0	28,0	6074 3.000
3,175	1/8	4,0	247,0	214,0	28,0	6074 3.170
3,500		4,0	268,0	236,0	28,0	6074 3.500
3,572	9/64	4,0	273,0	241,0	28,0	6074 3.570
3,969	5/32	4,0	298,0	267,0	28,0	6074 3.970
4,000		4,0	300,0	269,0	28,0	6074 4.000
4,366	11/64	6,0	331,0	289,0	36,0	6074 4.370
4,500		6,0	340,0	298,0	36,0	6074 4.500

Artikel-Nr. **6074**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,763	3/16	6,0	357,0	316,0	36,0	6074 4.760
5,000		6,0	372,0	331,0	36,0	6074 5.000
5,159	13/64	6,0	382,0	341,0	36,0	6074 5.160
5,500		6,0	403,0	363,0	36,0	6074 5.500
5,556	7/32	6,0	407,0	367,0	36,0	6074 5.560
5,953	15/64	6,0	432,0	393,0	36,0	6074 5.950
6,000		6,0	435,0	396,0	36,0	6074 6.000
6,350	1/4	8,0	469,0	426,0	36,0	6074 6.350
6,500		8,0	478,0	435,0	36,0	6074 6.500
6,747	17/64	8,0	494,0	451,0	36,0	6074 6.750
7,000		8,0	510,0	468,0	36,0	6074 7.000
7,144	9/32	8,0	519,0	477,0	36,0	6074 7.140

Einlippenbohrer EB 100

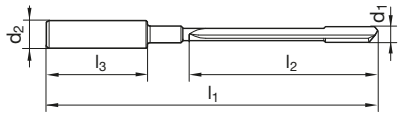
Artikel-Nr. **5684**

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○

+Ø | VHM | EB 100 | SPL 30,00 | WN | h5 | R | HA

Spannutlänge 30 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar



	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Artikel-Nr. 5684 Bestell-Nr.
	0,900		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 0.900
	1,000		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.000
	1,100		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.100
	1,191	3/64	4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.190
	1,200		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.200
	1,300		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.300
	1,400		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.400
	1,500		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.500
	1,588	1/16	4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.590
	1,600		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.600
NEW	1,700		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.700
NEW	1,800		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.800

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Artikel-Nr. 5684 Bestell-Nr.
	1,900		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.900
	1,984	5/64	4,0	75,0	30,0	28,0	5684 1.980
	2,000		4,0	75,0	30,0	28,0	5684 2.000

Einlippenbohrer EB 100

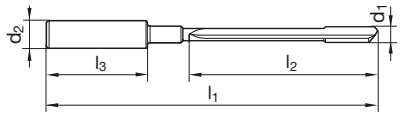
Artikel-Nr. **5632**

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

+Ø | VHM | A | EB 100 | SPL 45,00 | WN | h5 | R | HA

Spannutlänge 45 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

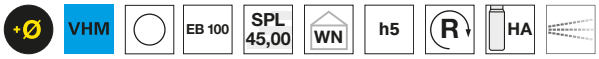


	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Artikel-Nr. 5632 Bestell-Nr.
	1,000		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.000
	1,100		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.100
	1,191	3/64	4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.190
	1,200		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.200
	1,300		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.300
	1,400		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.400
	1,500		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.500
	1,588	1/16	4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.590
	1,600		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.600
NEW	1,700		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.700
NEW	1,800		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.800
	1,900		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.900
	1,984	5/64	4,0	90,0	45,0	28,0	5632 1.980
	2,000		4,0	90,0	45,0	28,0	5632 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	100,0	45,0	28,0	5632 2.380
	2,500		10,0	100,0	45,0	40,0	5632 2.500
	2,700		10,0	100,0	45,0	40,0	5632 2.700
NEW	2,778	7/64	10,0	100,0	45,0	40,0	5632 2.780

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Artikel-Nr. 5632 Bestell-Nr.
	3,000		10,0	100,0	45,0	40,0	5632 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	100,0	45,0	40,0	5632 3.170
	3,200		10,0	100,0	45,0	40,0	5632 3.200
NEW	3,500		10,0	100,0	45,0	40,0	5632 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	100,0	45,0	40,0	5632 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	100,0	45,0	40,0	5632 3.970
NEW	4,000		10,0	100,0	45,0	40,0	5632 4.000

Einlippenbohrer EB 100

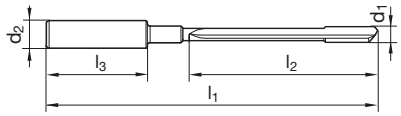
Artikel-Nr. **5024**



Spannutlänge 45 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5024**

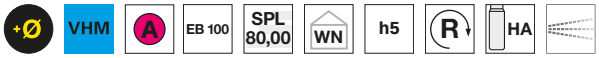
	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	0,900		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 0.900
	1,000		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.000
	1,100		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.100
	1,191	3/64	4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.190
	1,200		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.200
	1,300		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.300
	1,400		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.400
	1,500		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.500
	1,588	1/16	4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.590
	1,600		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.600
NEW	1,700		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.700
NEW	1,800		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.800
	1,900		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.900
	1,984	5/64	4,0	90,0	45,0	28,0	5024 1.980
	2,000		4,0	90,0	45,0	28,0	5024 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	100,0	45,0	28,0	5024 2.380
	2,500		10,0	100,0	45,0	40,0	5024 2.500
	2,700		10,0	100,0	45,0	40,0	5024 2.700

Artikel-Nr. **5024**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	2,778	7/64	10,0	100,0	45,0	40,0	5024 2.780
	3,000		10,0	100,0	45,0	40,0	5024 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	100,0	45,0	40,0	5024 3.170
	3,200		10,0	100,0	45,0	40,0	5024 3.200
NEW	3,500		10,0	100,0	45,0	40,0	5024 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	100,0	45,0	40,0	5024 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	100,0	45,0	40,0	5024 3.970
NEW	4,000		10,0	100,0	45,0	40,0	5024 4.000

Einlippenbohrer EB 100

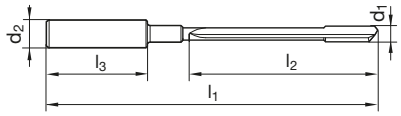
Artikel-Nr. **5633**



Spannutlänge 80 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○



Artikel-Nr. **5633**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.000
	1,100		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.100
	1,191	3/64	4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.190
	1,200		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.200
	1,300		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.300
	1,400		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.400
	1,500		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.500
	1,588	1/16	4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.590
	1,600		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.600
NEW	1,700		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.700
NEW	1,800		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.800
	1,900		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.900
	1,984	5/64	4,0	125,0	80,0	28,0	5633 1.980
	2,000		4,0	125,0	80,0	28,0	5633 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	135,0	80,0	28,0	5633 2.380
	2,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 2.500
	2,700		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 2.700
NEW	2,778	7/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 2.780

Artikel-Nr. **5633**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,000		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 3.170
	3,200		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 3.200
	3,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 3.970
	4,000		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 4.000
	4,200		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 4.200
NEW	4,366	11/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 4.370
	4,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 4.500
NEW	4,763	3/16	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 4.760
	5,000		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 5.000
NEW	5,159	13/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 5.160
NEW	5,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5633 5.500
NEW	5,556	7/32	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 5.560
NEW	5,953	15/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5633 5.950
NEW	6,000		16,0	145,0	80,0	48,0	5633 6.000

Einlippenbohrer EB 100

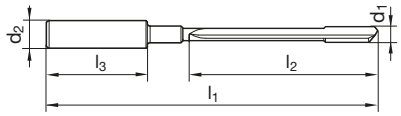
Artikel-Nr. **5020**

+Ø | VHM | EB 100 | SPL 80,00 | WN | h5 | R | HA

Spannutlänge 80 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5020**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.000
	1,100		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.100
	1,191	3/64	4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.190
	1,200		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.200
	1,300		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.300
	1,400		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.400
	1,500		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.500
	1,588	1/16	4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.590
	1,600		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.600
NEW	1,700		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.700
NEW	1,800		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.800
	1,900		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.900
	1,984	5/64	4,0	125,0	80,0	28,0	5020 1.980
	2,000		4,0	125,0	80,0	28,0	5020 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	135,0	80,0	28,0	5020 2.380
	2,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 2.500
	2,700		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 2.700
NEW	2,778	7/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 2.780

Artikel-Nr. **5020**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,000		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 3.170
	3,200		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 3.200
	3,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 3.970
	4,000		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 4.000
	4,200		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 4.200
NEW	4,366	11/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 4.370
	4,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 4.500
NEW	4,763	3/16	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 4.760
	5,000		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 5.000
NEW	5,159	13/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 5.160
NEW	5,500		10,0	135,0	80,0	40,0	5020 5.500
NEW	5,556	7/32	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 5.560
NEW	5,953	15/64	10,0	135,0	80,0	40,0	5020 5.950
NEW	6,000		16,0	145,0	80,0	48,0	5020 6.000

Einlippenbohrer EB 100

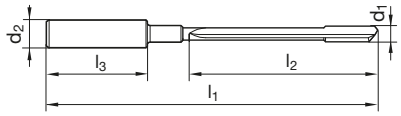
Artikel-Nr. **5637**

+Ø | VHM | A | EB 100 | SPL 120,00 | WN | h5 | R | HA

Spannutlänge 120 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○



Artikel-Nr. **5637**

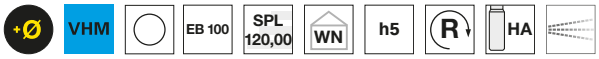
	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,500		4,0	165,0	120,0	28,0	5637 1.500
	1,588	1/16	4,0	165,0	120,0	28,0	5637 1.590
	1,600		4,0	165,0	120,0	28,0	5637 1.600
NEW	1,700		4,0	165,0	120,0	28,0	5637 1.700
NEW	1,800		4,0	165,0	120,0	28,0	5637 1.800
NEW	1,900		4,0	165,0	120,0	28,0	5637 1.900
	1,984	5/64	4,0	165,0	120,0	28,0	5637 1.980
	2,000		4,0	165,0	120,0	28,0	5637 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	175,0	120,0	28,0	5637 2.380
	2,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 2.500
	2,700		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 2.700
NEW	2,778	7/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 2.780
	3,000		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 3.170
	3,200		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 3.200
	3,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 3.970

Artikel-Nr. **5637**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,000		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 4.000
	4,200		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 4.200
NEW	4,366	11/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 4.370
	4,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 4.500
NEW	4,763	3/16	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 4.760
	5,000		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 5.000
NEW	5,159	13/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 5.160
NEW	5,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5637 5.500
NEW	5,556	7/32	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 5.560
NEW	5,953	15/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5637 5.950
NEW	6,000		16,0	185,0	120,0	48,0	5637 6.000

Einlippenbohrer EB 100

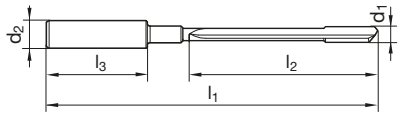
Artikel-Nr. **5026**



Spannutlänge 120 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5026**

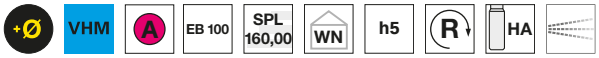
	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,500		4,0	165,0	120,0	28,0	5026 1.500
	1,588	1/16	4,0	165,0	120,0	28,0	5026 1.590
	1,600		4,0	165,0	120,0	28,0	5026 1.600
NEW	1,700		4,0	165,0	120,0	28,0	5026 1.700
NEW	1,800		4,0	165,0	120,0	28,0	5026 1.800
NEW	1,900		4,0	165,0	120,0	28,0	5026 1.900
	1,984	5/64	4,0	165,0	120,0	28,0	5026 1.980
	2,000		4,0	165,0	120,0	28,0	5026 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	175,0	120,0	28,0	5026 2.380
	2,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 2.500
	2,700		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 2.700
NEW	2,778	7/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 2.780
	3,000		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 3.170
	3,200		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 3.200
	3,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 3.970

Artikel-Nr. **5026**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,000		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 4.000
	4,200		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 4.200
NEW	4,366	11/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 4.370
	4,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 4.500
NEW	4,763	3/16	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 4.760
	5,000		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 5.000
NEW	5,159	13/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 5.160
NEW	5,500		10,0	175,0	120,0	40,0	5026 5.500
NEW	5,556	7/32	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 5.560
NEW	5,953	15/64	10,0	175,0	120,0	40,0	5026 5.950
NEW	6,000		16,0	185,0	120,0	48,0	5026 6.000

Einlippenbohrer EB 100

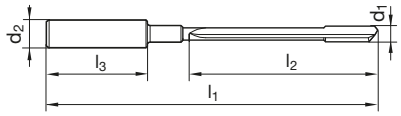
Artikel-Nr. **5638**



Spannutlänge 160 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○



Artikel-Nr. **5638**

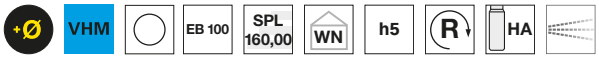
	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,500		4,0	205,0	160,0	28,0	5638 1.500
	1,588	1/16	4,0	205,0	160,0	28,0	5638 1.590
	1,600		4,0	205,0	160,0	28,0	5638 1.600
NEW	1,700		4,0	205,0	160,0	28,0	5638 1.700
NEW	1,800		4,0	205,0	160,0	28,0	5638 1.800
NEW	1,900		4,0	205,0	160,0	28,0	5638 1.900
	1,984	5/64	4,0	205,0	160,0	28,0	5638 1.980
	2,000		4,0	205,0	160,0	28,0	5638 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	215,0	160,0	28,0	5638 2.380
	2,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 2.500
	2,700		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 2.700
NEW	2,778	7/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 2.780
	3,000		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 3.170
	3,200		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 3.200
	3,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 3.970
	4,000		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 4.000
	4,200		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 4.200
NEW	4,366	11/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 4.370
	4,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 4.500
NEW	4,763	3/16	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 4.760
	5,000		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 5.000

Artikel-Nr. **5638**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	5,159	13/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 5.160
NEW	5,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5638 5.500
NEW	5,556	7/32	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 5.560
NEW	5,953	15/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5638 5.950
	6,000		16,0	225,0	160,0	48,0	5638 6.000
NEW	6,350	1/4	16,0	225,0	160,0	48,0	5638 6.350
NEW	6,500		16,0	225,0	160,0	48,0	5638 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	225,0	160,0	48,0	5638 6.750
NEW	7,000		16,0	225,0	160,0	48,0	5638 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	225,0	160,0	48,0	5638 7.140
NEW	7,500		16,0	225,0	160,0	48,0	5638 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	225,0	160,0	48,0	5638 7.540
NEW	7,938	5/16	16,0	225,0	160,0	48,0	5638 7.940
	8,000		16,0	225,0	160,0	48,0	5638 8.000

Einlippenbohrer EB 100

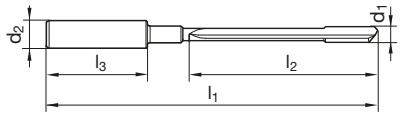
Artikel-Nr. **5021**



Spannutlänge 160 mm • Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 156

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5021**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,500		4,0	205,0	160,0	28,0	5021 1.500
	1,588	1/16	4,0	205,0	160,0	28,0	5021 1.590
	1,600		4,0	205,0	160,0	28,0	5021 1.600
NEW	1,700		4,0	205,0	160,0	28,0	5021 1.700
NEW	1,800		4,0	205,0	160,0	28,0	5021 1.800
NEW	1,900		4,0	205,0	160,0	28,0	5021 1.900
	1,984	5/64	4,0	205,0	160,0	28,0	5021 1.980
	2,000		4,0	205,0	160,0	28,0	5021 2.000
NEW	2,381	3/32	4,0	215,0	160,0	28,0	5021 2.380
	2,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 2.500
	2,700		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 2.700
NEW	2,778	7/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 2.780
	3,000		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 3.000
NEW	3,175	1/8	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 3.170
	3,200		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 3.200
	3,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 3.500
NEW	3,572	9/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 3.570
NEW	3,969	5/32	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 3.970
	4,000		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 4.000
	4,200		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 4.200
NEW	4,366	11/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 4.370
	4,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 4.500
NEW	4,763	3/16	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 4.760
	5,000		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 5.000

Artikel-Nr. **5021**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	5,159	13/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 5.160
NEW	5,500		10,0	215,0	160,0	40,0	5021 5.500
NEW	5,556	7/32	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 5.560
NEW	5,953	15/64	10,0	215,0	160,0	40,0	5021 5.950
	6,000		16,0	225,0	160,0	48,0	5021 6.000
NEW	6,350	1/4	16,0	225,0	160,0	48,0	5021 6.350
NEW	6,500		16,0	225,0	160,0	48,0	5021 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	225,0	160,0	48,0	5021 6.750
NEW	7,000		16,0	225,0	160,0	48,0	5021 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	225,0	160,0	48,0	5021 7.140
NEW	7,500		16,0	225,0	160,0	48,0	5021 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	225,0	160,0	48,0	5021 7.540
NEW	7,938	5/16	16,0	225,0	160,0	48,0	5021 7.940
	8,000		16,0	225,0	160,0	48,0	5021 8.000

Einlippenbohrer EB 80

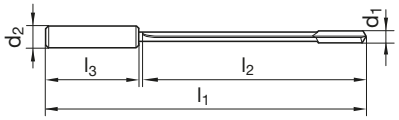
Artikel-Nr. **5018**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

HM · S · EB 80 · 20xD · WN · h5 · R · HA

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5018**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,969	5/32	10,0	150,0	100,0	40,0	5018 3.970
	4,000		12,0	150,0	100,0	45,0	5018 4.000
	4,200		12,0	160,0	110,0	45,0	5018 4.200
NEW	4,366	11/64	12,0	170,0	120,0	45,0	5018 4.370
	4,500		12,0	170,0	120,0	45,0	5018 4.500
NEW	4,763	3/16	12,0	180,0	130,0	45,0	5018 4.760
	5,000		16,0	180,0	130,0	48,0	5018 5.000
NEW	5,159	13/64	16,0	180,0	130,0	48,0	5018 5.160
	5,500		16,0	190,0	140,0	48,0	5018 5.500
NEW	5,556	7/32	16,0	200,0	150,0	48,0	5018 5.560
NEW	5,953	15/64	16,0	210,0	160,0	48,0	5018 5.950
	6,000		16,0	210,0	160,0	48,0	5018 6.000
NEW	6,350	1/4	16,0	220,0	170,0	48,0	5018 6.350
	6,500		16,0	220,0	170,0	48,0	5018 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	235,0	185,0	48,0	5018 6.750
	7,000		16,0	235,0	185,0	48,0	5018 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	240,0	190,0	48,0	5018 7.140
NEW	7,500		16,0	245,0	195,0	48,0	5018 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	250,0	200,0	48,0	5018 7.540
NEW	7,938	5/16	16,0	260,0	210,0	48,0	5018 7.940
	8,000		16,0	260,0	210,0	48,0	5018 8.000
NEW	8,334	21/64	16,0	270,0	215,0	48,0	5018 8.330
NEW	8,500		16,0	275,0	220,0	48,0	5018 8.500
NEW	8,731	11/32	16,0	280,0	230,0	48,0	5018 8.730
	9,000		16,0	280,0	230,0	48,0	5018 9.000
NEW	9,128	23/64	16,0	290,0	235,0	48,0	5018 9.130
NEW	9,500		16,0	300,0	245,0	48,0	5018 9.500
NEW	9,525	3/8	16,0	290,0	240,0	48,0	5018 9.530
NEW	9,922	25/64	16,0	310,0	250,0	48,0	5018 9.920
	10,000		20,0	320,0	260,0	50,0	5018 10.000
NEW	10,319	13/32	20,0	320,0	265,0	50,0	5018 10.320
NEW	10,500		20,0	330,0	275,0	50,0	5018 10.500
NEW	10,716	27/64	20,0	340,0	285,0	50,0	5018 10.720
NEW	11,000		20,0	340,0	285,0	50,0	5018 11.000
NEW	11,113	7/16	20,0	340,0	290,0	50,0	5018 11.110
NEW	11,500		20,0	355,0	300,0	50,0	5018 11.500
NEW	11,906	15/32	20,0	370,0	305,0	50,0	5018 11.910
	12,000		20,0	370,0	310,0	50,0	5018 12.000
NEW	12,303	31/64	20,0	370,0	315,0	50,0	5018 12.300
NEW	12,500		20,0	380,0	325,0	50,0	5018 12.500
NEW	12,700	1/2	20,0	385,0	330,0	50,0	5018 12.700
NEW	13,000		20,0	390,0	335,0	50,0	5018 13.000
NEW	13,097	33/64	20,0	390,0	335,0	50,0	5018 13.100
NEW	13,500		20,0	395,0	340,0	50,0	5018 13.500
NEW	13,891	35/64	20,0	395,0	340,0	50,0	5018 13.890
NEW	14,000		20,0	400,0	345,0	50,0	5018 14.000
NEW	14,288	9/16	25,0	410,0	350,0	56,0	5018 14.290
NEW	14,500		25,0	420,0	355,0	56,0	5018 14.500

Artikel-Nr. **5018**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	14,684	37/64	25,0	420,0	360,0	56,0	5018 14.680
NEW	15,000		25,0	430,0	370,0	56,0	5018 15.000
NEW	15,081	19/32	25,0	430,0	370,0	56,0	5018 15.080
NEW	15,478	39/64	25,0	445,0	380,0	56,0	5018 15.480
NEW	15,500		25,0	445,0	380,0	56,0	5018 15.500
NEW	15,875	5/8	25,0	450,0	390,0	56,0	5018 15.880
NEW	16,000		25,0	455,0	395,0	56,0	5018 16.000
NEW	16,272	41/64	25,0	460,0	400,0	56,0	5018 16.270
NEW	16,500		25,0	465,0	405,0	56,0	5018 16.500
NEW	16,669	21/32	25,0	470,0	410,0	56,0	5018 16.670
NEW	17,000		25,0	475,0	415,0	56,0	5018 17.000
NEW	17,066	43/64	25,0	475,0	415,0	56,0	5018 17.070
NEW	17,463	11/16	25,0	485,0	425,0	56,0	5018 17.460
NEW	17,859	45/64	25,0	495,0	435,0	56,0	5018 17.860
NEW	18,000		25,0	500,0	440,0	56,0	5018 18.000
NEW	18,256	23/32	25,0	505,0	445,0	56,0	5018 18.260
NEW	18,653	47/64	25,0	515,0	455,0	56,0	5018 18.650
NEW	19,000		25,0	520,0	460,0	56,0	5018 19.000
NEW	19,050	3/4	32,0	525,0	460,0	60,0	5018 19.050
NEW	19,447	49/64	32,0	535,0	570,0	60,0	5018 19.450
NEW	19,844	25/32	32,0	545,0	480,0	60,0	5018 19.840
NEW	20,000		32,0	550,0	485,0	60,0	5018 20.000
NEW	20,241	51/64	32,0	550,0	485,0	60,0	5018 20.240
NEW	20,638	13/16	32,0	555,0	490,0	60,0	5018 20.640
NEW	21,000		32,0	560,0	495,0	60,0	5018 21.000
NEW	21,034	53/64	32,0	560,0	495,0	60,0	5018 21.030
NEW	21,431	27/32	32,0	570,0	505,0	60,0	5018 21.430
NEW	21,828	55/64	32,0	580,0	515,0	60,0	5018 21.830
NEW	22,000		32,0	580,0	515,0	60,0	5018 22.000
NEW	22,225	7/8	32,0	585,0	520,0	60,0	5018 22.230
NEW	22,622	57/64	32,0	595,0	530,0	60,0	5018 22.620
NEW	23,000		32,0	605,0	540,0	60,0	5018 23.000
NEW	23,019	29/32	32,0	605,0	540,0	60,0	5018 23.020
NEW	23,416	59/64	32,0	615,0	550,0	60,0	5018 23.420
NEW	23,813	15/16	32,0	625,0	560,0	60,0	5018 23.810
NEW	24,000		32,0	625,0	560,0	60,0	5018 24.000
NEW	24,209	61/64	32,0	630,0	565,0	60,0	5018 24.210
NEW	24,606	31/32	32,0	640,0	575,0	60,0	5018 24.610
NEW	25,000	63/64	32,0	650,0	585,0	60,0	5018 25.000
NEW	25,400	1	32,0	660,0	595,0	60,0	5018 25.400

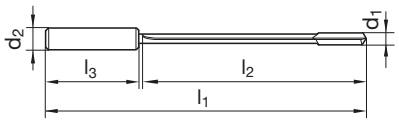
Einlippenbohrer EB 80

Artikel-Nr. **5639**

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○



Artikel-Nr. **5639**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,969	5/32	10,0	150,0	100,0	40,0	5639 3.970
	4,000		12,0	150,0	100,0	45,0	5639 4.000
	4,200		12,0	160,0	110,0	45,0	5639 4.200
NEW	4,366	11/64	12,0	170,0	120,0	45,0	5639 4.370
	4,500		12,0	170,0	120,0	45,0	5639 4.500
NEW	4,763	3/16	12,0	180,0	130,0	45,0	5639 4.760
	5,000		16,0	180,0	130,0	48,0	5639 5.000
	5,159	13/64	16,0	180,0	130,0	48,0	5639 5.156
	5,500		16,0	190,0	140,0	48,0	5639 5.500
NEW	5,556	7/32	16,0	200,0	150,0	48,0	5639 5.560
NEW	5,953	15/64	16,0	210,0	160,0	48,0	5639 5.950
	6,000		16,0	210,0	160,0	48,0	5639 6.000
	6,350	1/4	16,0	220,0	170,0	48,0	5639 6.350
	6,500		16,0	220,0	170,0	48,0	5639 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	235,0	185,0	48,0	5639 6.750
	7,000		16,0	235,0	185,0	48,0	5639 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	240,0	190,0	48,0	5639 7.140
	7,500		16,0	245,0	195,0	48,0	5639 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	250,0	200,0	48,0	5639 7.540
	7,938	5/16	16,0	260,0	210,0	48,0	5639 7.938
	8,000		16,0	260,0	210,0	48,0	5639 8.000
NEW	8,334	21/64	16,0	270,0	215,0	48,0	5639 8.330
	8,500		16,0	275,0	220,0	48,0	5639 8.500
NEW	8,731	11/32	16,0	280,0	230,0	48,0	5639 8.730
	9,000		16,0	280,0	230,0	48,0	5639 9.000
NEW	9,128	23/64	16,0	290,0	235,0	48,0	5639 9.130
	9,500		16,0	300,0	245,0	48,0	5639 9.500
	9,525	3/8	16,0	290,0	240,0	48,0	5639 9.525
NEW	9,922	25/64	16,0	310,0	250,0	48,0	5639 9.920
	10,000		20,0	320,0	260,0	50,0	5639 10.000
NEW	10,319	13/32	20,0	320,0	265,0	50,0	5639 10.320
	10,500		20,0	330,0	275,0	50,0	5639 10.500
NEW	10,716	27/64	20,0	340,0	285,0	50,0	5639 10.720
	11,000		20,0	340,0	285,0	50,0	5639 11.000
	11,113	7/16	20,0	340,0	290,0	50,0	5639 11.113
	11,500		20,0	355,0	300,0	50,0	5639 11.500
NEW	11,906	15/32	20,0	370,0	305,0	50,0	5639 11.910
	12,000		20,0	370,0	310,0	50,0	5639 12.000
NEW	12,303	31/64	20,0	370,0	315,0	50,0	5639 12.300
	12,500		20,0	380,0	325,0	50,0	5639 12.500
	12,700	1/2	20,0	385,0	330,0	50,0	5639 12.700
	13,000		20,0	390,0	335,0	50,0	5639 13.000
NEW	13,097	33/64	20,0	390,0	335,0	50,0	5639 13.100
	13,500		20,0	395,0	340,0	50,0	5639 13.500
NEW	13,891	35/64	20,0	395,0	340,0	50,0	5639 13.890
	14,000		20,0	400,0	345,0	50,0	5639 14.000
NEW	14,288	9/16	25,0	410,0	350,0	56,0	5639 14.290
	14,500		25,0	420,0	355,0	56,0	5639 14.500

Artikel-Nr. **5639**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	14,684	37/64	25,0	420,0	360,0	56,0	5639 14.680
	15,000		25,0	430,0	370,0	56,0	5639 15.000
NEW	15,081	19/32	25,0	430,0	370,0	56,0	5639 15.080
NEW	15,478	39/64	25,0	445,0	380,0	56,0	5639 15.480
	15,500		25,0	445,0	380,0	56,0	5639 15.500
NEW	15,875	5/8	25,0	450,0	390,0	56,0	5639 15.880
	16,000		25,0	455,0	395,0	56,0	5639 16.000
NEW	16,272	41/64	25,0	460,0	400,0	56,0	5639 16.270
NEW	16,500		25,0	465,0	405,0	56,0	5639 16.500
NEW	16,669	21/32	25,0	470,0	410,0	56,0	5639 16.670
NEW	17,000		25,0	475,0	415,0	56,0	5639 17.000
NEW	17,066	43/64	25,0	475,0	415,0	56,0	5639 17.070
NEW	17,463	11/16	25,0	485,0	425,0	56,0	5639 17.460
NEW	17,859	45/64	25,0	495,0	435,0	56,0	5639 17.860
NEW	18,000		25,0	500,0	440,0	56,0	5639 18.000
NEW	18,256	23/32	25,0	505,0	445,0	56,0	5639 18.260
NEW	18,653	47/64	25,0	515,0	455,0	56,0	5639 18.650
NEW	19,000		25,0	520,0	460,0	56,0	5639 19.000
NEW	19,050	3/4	32,0	525,0	460,0	60,0	5639 19.050
NEW	19,447	49/64	32,0	535,0	570,0	60,0	5639 19.450
NEW	19,844	25/32	32,0	545,0	480,0	60,0	5639 19.840
NEW	20,000		32,0	550,0	485,0	60,0	5639 20.000
NEW	20,241	51/64	32,0	550,0	485,0	60,0	5639 20.240
NEW	20,638	13/16	32,0	555,0	490,0	60,0	5639 20.640
NEW	21,000		32,0	560,0	495,0	60,0	5639 21.000
NEW	21,034	53/64	32,0	560,0	495,0	60,0	5639 21.030
NEW	21,431	27/32	32,0	570,0	505,0	60,0	5639 21.430
NEW	21,828	55/64	32,0	580,0	515,0	60,0	5639 21.830
NEW	22,000		32,0	580,0	515,0	60,0	5639 22.000
NEW	22,225	7/8	32,0	585,0	520,0	60,0	5639 22.230
NEW	22,622	57/64	32,0	595,0	530,0	60,0	5639 22.620
NEW	23,000		32,0	605,0	540,0	60,0	5639 23.000
NEW	23,019	29/32	32,0	605,0	540,0	60,0	5639 23.020
NEW	23,416	59/64	32,0	615,0	550,0	60,0	5639 23.420
NEW	23,813	15/16	32,0	625,0	560,0	60,0	5639 23.810
NEW	24,000		32,0	625,0	560,0	60,0	5639 24.000
NEW	24,209	61/64	32,0	630,0	565,0	60,0	5639 24.210
NEW	24,606	31/32	32,0	640,0	575,0	60,0	5639 24.610
NEW	25,000	63/64	32,0	650,0	585,0	60,0	5639 25.000
NEW	25,400	1	32,0	660,0	595,0	60,0	5639 25.400

Einlippenbohrer EB 80

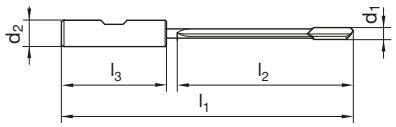
Artikel-Nr. **5234**

NEW | HM | EB 80 | 20xD | WN | h5 | R | HB

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	○	○



Artikel-Nr. **5234**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,969	5/32	10,0	150,0	100,0	40,0	5234 3.970
4,000		12,0	150,0	100,0	45,0	5234 4.000
4,200		12,0	160,0	110,0	45,0	5234 4.200
4,366	11/64	12,0	170,0	120,0	45,0	5234 4.370
4,500		12,0	170,0	120,0	45,0	5234 4.500
4,763	3/16	12,0	180,0	130,0	45,0	5234 4.760
5,000		16,0	180,0	130,0	48,0	5234 5.000
5,159	13/64	16,0	180,0	130,0	48,0	5234 5.160
5,500		16,0	190,0	140,0	48,0	5234 5.500
5,556	7/32	16,0	200,0	150,0	48,0	5234 5.560
5,953	15/64	16,0	210,0	160,0	48,0	5234 5.950
6,000		16,0	210,0	160,0	48,0	5234 6.000
6,350	1/4	16,0	220,0	170,0	48,0	5234 6.350
6,500		16,0	220,0	170,0	48,0	5234 6.500
6,747	17/64	16,0	235,0	185,0	48,0	5234 6.750
7,000		16,0	235,0	185,0	48,0	5234 7.000
7,144	9/32	16,0	240,0	190,0	48,0	5234 7.140
7,500		16,0	245,0	195,0	48,0	5234 7.500
7,541	19/64	16,0	250,0	200,0	48,0	5234 7.540
7,938	5/16	16,0	260,0	210,0	48,0	5234 7.940
8,000		16,0	260,0	210,0	48,0	5234 8.000
8,334	21/64	16,0	270,0	215,0	48,0	5234 8.330
8,500		16,0	275,0	220,0	48,0	5234 8.500
8,731	11/32	16,0	280,0	230,0	48,0	5234 8.730
9,000		16,0	280,0	230,0	48,0	5234 9.000
9,128	23/64	16,0	290,0	235,0	48,0	5234 9.130
9,500		16,0	300,0	245,0	48,0	5234 9.500
9,525	3/8	16,0	290,0	240,0	48,0	5234 9.530
9,922	25/64	16,0	310,0	250,0	48,0	5234 9.920
10,000		20,0	320,0	260,0	50,0	5234 10.000
10,319	13/32	20,0	320,0	265,0	50,0	5234 10.320
10,500		20,0	330,0	275,0	50,0	5234 10.500
10,716	27/64	20,0	340,0	285,0	50,0	5234 10.720
11,000		20,0	340,0	285,0	50,0	5234 11.000
11,113	7/16	20,0	340,0	290,0	50,0	5234 11.110
11,500		20,0	355,0	300,0	50,0	5234 11.500
11,906	15/32	20,0	370,0	305,0	50,0	5234 11.910
12,000		20,0	370,0	310,0	50,0	5234 12.000
12,303	31/64	20,0	370,0	315,0	50,0	5234 12.300
12,500		20,0	380,0	325,0	50,0	5234 12.500
12,700	1/2	20,0	385,0	330,0	50,0	5234 12.700
13,000		20,0	390,0	335,0	50,0	5234 13.000
13,097	33/64	20,0	390,0	335,0	50,0	5234 13.100
13,500		20,0	395,0	340,0	50,0	5234 13.500
13,891	35/64	20,0	395,0	340,0	50,0	5234 13.890
14,000		20,0	400,0	345,0	50,0	5234 14.000
14,288	9/16	25,0	410,0	350,0	56,0	5234 14.290
14,500		25,0	420,0	355,0	56,0	5234 14.500

Artikel-Nr. **5234**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
14,684	37/64	25,0	420,0	360,0	56,0	5234 14.680
15,000		25,0	430,0	370,0	56,0	5234 15.000
15,081	19/32	25,0	430,0	370,0	56,0	5234 15.080
15,478	39/64	25,0	445,0	380,0	56,0	5234 15.480
15,500		25,0	445,0	380,0	56,0	5234 15.500
15,875	5/8	25,0	450,0	390,0	56,0	5234 15.880
16,000		25,0	455,0	395,0	56,0	5234 16.000
16,272	41/64	25,0	460,0	400,0	56,0	5234 16.270
16,500		25,0	465,0	405,0	56,0	5234 16.500
16,669	21/32	25,0	470,0	410,0	56,0	5234 16.670
17,000		25,0	475,0	415,0	56,0	5234 17.000
17,066	43/64	25,0	475,0	415,0	56,0	5234 17.070
17,463	11/16	25,0	485,0	425,0	56,0	5234 17.460
17,859	45/64	25,0	495,0	435,0	56,0	5234 17.860
18,000		25,0	500,0	440,0	56,0	5234 18.000
18,256	23/32	25,0	505,0	445,0	56,0	5234 18.260
18,653	47/64	25,0	515,0	455,0	56,0	5234 18.650
19,000		25,0	520,0	460,0	56,0	5234 19.000
19,050	3/4	32,0	525,0	460,0	60,0	5234 19.050
19,447	49/64	32,0	535,0	570,0	60,0	5234 19.450
19,844	25/32	32,0	545,0	480,0	60,0	5234 19.840
20,000		32,0	550,0	485,0	60,0	5234 20.000
20,241	51/64	32,0	550,0	485,0	60,0	5234 20.240
20,638	13/16	32,0	555,0	490,0	60,0	5234 20.640
21,000		32,0	560,0	495,0	60,0	5234 21.000
21,034	53/64	32,0	560,0	495,0	60,0	5234 21.030
21,431	27/32	32,0	570,0	505,0	60,0	5234 21.430
21,828	55/64	32,0	580,0	515,0	60,0	5234 21.830
22,000		32,0	580,0	515,0	60,0	5234 22.000
22,225	7/8	32,0	585,0	520,0	60,0	5234 22.230
22,622	57/64	32,0	595,0	530,0	60,0	5234 22.620
23,000		32,0	605,0	540,0	60,0	5234 23.000
23,019	29/32	32,0	605,0	540,0	60,0	5234 23.020
23,416	59/64	32,0	615,0	550,0	60,0	5234 23.420
23,813	15/16	32,0	625,0	560,0	60,0	5234 23.810
24,000		32,0	625,0	560,0	60,0	5234 24.000
24,209	61/64	32,0	630,0	565,0	60,0	5234 24.210
24,606	31/32	32,0	640,0	575,0	60,0	5234 24.610
25,000	63/64	32,0	650,0	585,0	60,0	5234 25.000
25,400	1	32,0	660,0	595,0	60,0	5234 25.400

Einlippenbohrer EB 80

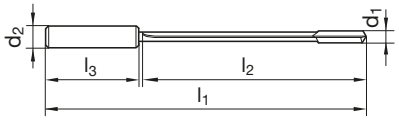
Artikel-Nr. **5460**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

HM · EB 80 · 30xD · WN · h5 · HA

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5460**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,969	5/32	10,0	200,0	155,0	40,0	5460 3.970
	4,000		12,0	200,0	155,0	45,0	5460 4.000
	4,200		12,0	210,0	165,0	45,0	5460 4.200
NEW	4,366	11/64	12,0	215,0	165,0	45,0	5460 4.370
	4,500		12,0	220,0	175,0	45,0	5460 4.500
NEW	4,763	3/16	12,0	230,0	180,0	45,0	5460 4.760
	5,000		16,0	230,0	182,0	48,0	5460 5.000
NEW	5,159	13/64	16,0	230,0	197,0	48,0	5460 5.160
	5,500		16,0	245,0	197,0	48,0	5460 5.500
NEW	5,556	7/32	16,0	260,0	207,0	48,0	5460 5.560
NEW	5,953	15/64	16,0	260,0	212,0	48,0	5460 5.950
	6,000		16,0	260,0	212,0	48,0	5460 6.000
NEW	6,350	1/4	16,0	275,0	227,0	48,0	5460 6.350
	6,500		16,0	275,0	227,0	48,0	5460 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	290,0	242,0	48,0	5460 6.750
	7,000		16,0	290,0	242,0	48,0	5460 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	315,0	262,0	48,0	5460 7.140
NEW	7,500		16,0	320,0	270,0	48,0	5460 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	320,0	272,0	48,0	5460 7.540
NEW	7,938	5/16	16,0	320,0	272,0	48,0	5460 7.940
	8,000		16,0	320,0	272,0	48,0	5460 8.000
NEW	8,334	21/64	16,0	355,0	302,0	48,0	5460 8.330
NEW	8,500		16,0	360,0	305,0	48,0	5460 8.500
NEW	8,731	11/32	16,0	370,0	317,0	48,0	5460 8.730
	9,000		16,0	350,0	302,0	48,0	5460 9.000
NEW	9,128	23/64	16,0	395,0	327,0	48,0	5460 9.130
NEW	9,500		16,0	395,0	340,0	48,0	5460 9.500
NEW	9,525	3/8	16,0	380,0	330,0	48,0	5460 9.530
NEW	9,922	25/64	16,0	400,0	350,0	48,0	5460 9.920
	10,000		20,0	400,0	350,0	50,0	5460 10.000
NEW	10,319	13/32	20,0	425,0	370,0	50,0	5460 10.320
NEW	10,500		20,0	435,0	380,0	50,0	5460 10.500
NEW	10,716	27/64	20,0	430,0	380,0	50,0	5460 10.720
NEW	11,000		20,0	430,0	380,0	50,0	5460 11.000
NEW	11,113	7/16	20,0	430,0	380,0	50,0	5460 11.110
NEW	11,500		20,0	470,0	415,0	50,0	5460 11.500
NEW	11,906	15/32	20,0	450,0	400,0	50,0	5460 11.910
	12,000		20,0	450,0	400,0	50,0	5460 12.000
NEW	12,303	31/64	20,0	495,0	440,0	50,0	5460 12.300
NEW	12,500		20,0	505,0	450,0	50,0	5460 12.500
NEW	12,700	1/2	20,0	500,0	450,0	50,0	5460 12.700
NEW	13,000		20,0	520,0	465,0	50,0	5460 13.000
NEW	13,097	33/64	20,0	520,0	465,0	50,0	5460 13.100
NEW	13,500		20,0	530,0	475,0	50,0	5460 13.500
NEW	13,891	35/64	20,0	535,0	480,0	50,0	5460 13.890
NEW	14,000		20,0	540,0	485,0	50,0	5460 14.000
NEW	14,288	9/16	25,0	555,0	494,0	56,0	5460 14.290
NEW	14,500		25,0	565,0	500,0	56,0	5460 14.500

Artikel-Nr. **5460**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	14,684	37/64	25,0	570,0	509,0	56,0	5460 14.680
NEW	15,000		25,0	580,0	520,0	56,0	5460 15.000
NEW	15,081	19/32	25,0	580,0	520,0	56,0	5460 15.080
NEW	15,478	39/64	25,0	595,0	534,0	56,0	5460 15.480
NEW	15,500		25,0	600,0	535,0	56,0	5460 15.500
NEW	15,875	5/8	25,0	610,0	549,0	56,0	5460 15.880
NEW	16,000		25,0	615,0	555,0	56,0	5460 16.000
NEW	16,272	41/64	25,0	620,0	559,0	56,0	5460 16.270
NEW	16,500		25,0	630,0	569,0	56,0	5460 16.500
NEW	16,669	21/32	25,0	635,0	574,0	56,0	5460 16.670
NEW	17,000		25,0	645,0	584,0	56,0	5460 17.000
NEW	17,066	43/64	25,0	645,0	584,0	56,0	5460 17.070
NEW	17,463	11/16	25,0	660,0	599,0	56,0	5460 17.460
NEW	17,859	45/64	25,0	675,0	614,0	56,0	5460 17.860
NEW	18,000		25,0	680,0	619,0	56,0	5460 18.000
NEW	18,256	23/32	25,0	685,0	624,0	56,0	5460 18.260
NEW	18,653	47/64	25,0	700,0	639,0	56,0	5460 18.650
NEW	19,000		25,0	710,0	649,0	56,0	5460 19.000
NEW	19,050	3/4	32,0	715,0	650,0	60,0	5460 19.050
NEW	19,447	49/64	32,0	730,0	665,0	60,0	5460 19.450
NEW	19,844	25/32	32,0	745,0	680,0	60,0	5460 19.840
NEW	20,000		32,0	750,0	685,0	60,0	5460 20.000
NEW	20,241	51/64	32,0	750,0	685,0	60,0	5460 20.240
NEW	20,638	13/16	32,0	760,0	695,0	60,0	5460 20.640
NEW	21,000		32,0	770,0	705,0	60,0	5460 21.000
NEW	21,034	53/64	32,0	770,0	705,0	60,0	5460 21.030
NEW	21,431	27/32	32,0	785,0	720,0	60,0	5460 21.430
NEW	21,828	55/64	32,0	795,0	730,0	60,0	5460 21.830
NEW	22,000		32,0	800,0	735,0	60,0	5460 22.000
NEW	22,225	7/8	32,0	810,0	745,0	60,0	5460 22.230
NEW	22,622	57/64	32,0	820,0	755,0	60,0	5460 22.620
NEW	23,000		32,0	835,0	770,0	60,0	5460 23.000
NEW	23,019	29/32	32,0	835,0	770,0	60,0	5460 23.020
NEW	23,416	59/64	32,0	850,0	785,0	60,0	5460 23.420
NEW	23,813	15/16	32,0	860,0	798,0	60,0	5460 23.810
NEW	24,000		32,0	865,0	800,0	60,0	5460 24.000
NEW	24,209	61/64	32,0	875,0	810,0	60,0	5460 24.210
NEW	24,606	31/32	32,0	885,0	820,0	60,0	5460 24.610
NEW	25,000	63/64	32,0	900,0	835,0	60,0	5460 25.000
NEW	25,400	1	32,0	910,0	845,0	60,0	5460 25.400

Einlippenbohrer EB 80

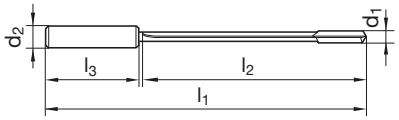
Artikel-Nr. **5640**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○

HM · C · EB 80 · 30xD · WN · h5 · R · HA

Umfangsform G • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5640**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,969	5/32	10,0	200,0	155,0	40,0	5640 3.970
	4,000		12,0	200,0	155,0	45,0	5640 4.000
	4,200		12,0	210,0	165,0	45,0	5640 4.200
NEW	4,366	11/64	12,0	215,0	165,0	45,0	5640 4.370
	4,500		12,0	220,0	175,0	45,0	5640 4.500
NEW	4,763	3/16	12,0	230,0	180,0	45,0	5640 4.760
	5,000		16,0	230,0	182,0	48,0	5640 5.000
	5,159	13/64	16,0	230,0	182,0	48,0	5640 5.156
	5,500		16,0	245,0	197,0	48,0	5640 5.500
NEW	5,556	7/32	16,0	260,0	207,0	48,0	5640 5.560
NEW	5,953	15/64	16,0	260,0	212,0	48,0	5640 5.950
	6,000		16,0	260,0	212,0	48,0	5640 6.000
	6,350	1/4	16,0	275,0	227,0	48,0	5640 6.350
	6,500		16,0	275,0	227,0	48,0	5640 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	290,0	242,0	48,0	5640 6.750
	7,000		16,0	290,0	242,0	48,0	5640 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	315,0	262,0	48,0	5640 7.140
	7,500		16,0	320,0	270,0	48,0	5640 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	320,0	272,0	48,0	5640 7.540
	7,938	5/16	16,0	320,0	272,0	48,0	5640 7.938
	8,000		16,0	320,0	272,0	48,0	5640 8.000
NEW	8,334	21/64	16,0	355,0	302,0	48,0	5640 8.330
	8,500		16,0	360,0	305,0	48,0	5640 8.500
NEW	8,731	11/32	16,0	370,0	317,0	48,0	5640 8.730
	9,000		16,0	350,0	302,0	48,0	5640 9.000
NEW	9,128	23/64	16,0	395,0	327,0	48,0	5640 9.130
	9,500		16,0	395,0	340,0	48,0	5640 9.500
	9,525	3/8	16,0	380,0	330,0	48,0	5640 9.525
NEW	9,922	25/64	16,0	400,0	350,0	48,0	5640 9.920
	10,000		20,0	400,0	350,0	50,0	5640 10.000
NEW	10,319	13/32	20,0	425,0	370,0	50,0	5640 10.320
	10,500		20,0	435,0	380,0	50,0	5640 10.500
NEW	10,716	27/64	20,0	430,0	380,0	50,0	5640 10.720
	11,000		20,0	430,0	380,0	50,0	5640 11.000
	11,113	7/16	20,0	430,0	380,0	50,0	5640 11.113
	11,500		20,0	470,0	415,0	50,0	5640 11.500
NEW	11,906	15/32	20,0	450,0	400,0	50,0	5640 11.910
	12,000		20,0	450,0	400,0	50,0	5640 12.000
NEW	12,303	31/64	20,0	495,0	440,0	50,0	5640 12.300
	12,500		20,0	505,0	450,0	50,0	5640 12.500
	12,700	1/2	20,0	500,0	450,0	50,0	5640 12.700
	13,000		20,0	520,0	465,0	50,0	5640 13.000
NEW	13,097	33/64	20,0	520,0	465,0	50,0	5640 13.100
	13,500		20,0	530,0	475,0	50,0	5640 13.500
NEW	13,891	35/64	20,0	535,0	480,0	50,0	5640 13.890
	14,000		20,0	540,0	485,0	50,0	5640 14.000
NEW	14,288	9/16	25,0	555,0	494,0	56,0	5640 14.290
	14,500		25,0	565,0	500,0	56,0	5640 14.500

Artikel-Nr. **5640**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	14,684	37/64	25,0	570,0	509,0	56,0	5640 14.680
	15,000		25,0	580,0	520,0	56,0	5640 15.000
NEW	15,081	19/32	25,0	580,0	520,0	56,0	5640 15.080
NEW	15,478	39/64	25,0	595,0	534,0	56,0	5640 15.480
	15,500		25,0	600,0	535,0	56,0	5640 15.500
NEW	15,875	5/8	25,0	610,0	549,0	56,0	5640 15.880
	16,000		25,0	615,0	555,0	56,0	5640 16.000
NEW	16,272	41/64	25,0	620,0	559,0	56,0	5640 16.270
NEW	16,500		25,0	630,0	569,0	56,0	5640 16.500
NEW	16,669	21/32	25,0	635,0	574,0	56,0	5640 16.670
NEW	17,000		25,0	645,0	584,0	56,0	5640 17.000
NEW	17,066	43/64	25,0	645,0	584,0	56,0	5640 17.070
NEW	17,463	11/16	25,0	660,0	599,0	56,0	5640 17.460
NEW	17,859	45/64	25,0	675,0	614,0	56,0	5640 17.860
NEW	18,000		25,0	680,0	619,0	56,0	5640 18.000
NEW	18,256	23/32	25,0	685,0	624,0	56,0	5640 18.260
NEW	18,653	47/64	25,0	700,0	639,0	56,0	5640 18.650
NEW	19,000		25,0	710,0	649,0	56,0	5640 19.000
NEW	19,050	3/4	32,0	715,0	650,0	60,0	5640 19.050
NEW	19,447	49/64	32,0	730,0	665,0	60,0	5640 19.450
NEW	19,844	25/32	32,0	745,0	680,0	60,0	5640 19.840
NEW	20,000		32,0	750,0	685,0	60,0	5640 20.000
NEW	20,241	51/64	32,0	750,0	685,0	60,0	5640 20.240
NEW	20,638	13/16	32,0	760,0	695,0	60,0	5640 20.640
NEW	21,000		32,0	770,0	705,0	60,0	5640 21.000
NEW	21,034	53/64	32,0	770,0	705,0	60,0	5640 21.030
NEW	21,431	27/32	32,0	785,0	720,0	60,0	5640 21.430
NEW	21,828	55/64	32,0	795,0	730,0	60,0	5640 21.830
NEW	22,000		32,0	800,0	735,0	60,0	5640 22.000
NEW	22,225	7/8	32,0	810,0	745,0	60,0	5640 22.230
NEW	22,622	57/64	32,0	820,0	755,0	60,0	5640 22.620
NEW	23,000		32,0	835,0	770,0	60,0	5640 23.000
NEW	23,019	29/32	32,0	835,0	770,0	60,0	5640 23.020
NEW	23,416	59/64	32,0	850,0	785,0	60,0	5640 23.420
NEW	23,813	15/16	32,0	860,0	798,0	60,0	5640 23.810
NEW	24,000		32,0	865,0	800,0	60,0	5640 24.000
NEW	24,209	61/64	32,0	875,0	810,0	60,0	5640 24.210
NEW	24,606	31/32	32,0	885,0	820,0	60,0	5640 24.610
NEW	25,000	63/64	32,0	900,0	835,0	60,0	5640 25.000
NEW	25,400	1	32,0	910,0	845,0	60,0	5640 25.400

Einlippenbohrer EB 80

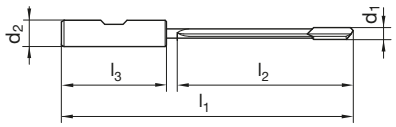
Artikel-Nr. **5812**

NEW | HM | EB 80 | 30xD | WN | h5 | R | HB

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	○	○



Artikel-Nr. **5812**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,969	5/32	10,0	200,0	155,0	40,0	5812 3.970
4,000		12,0	200,0	155,0	45,0	5812 4.000
4,200		12,0	210,0	165,0	45,0	5812 4.200
4,366	11/64	12,0	215,0	165,0	45,0	5812 4.370
4,500		12,0	220,0	175,0	45,0	5812 4.500
4,763	3/16	12,0	230,0	180,0	45,0	5812 4.760
5,000		16,0	230,0	182,0	48,0	5812 5.000
5,159	13/64	16,0	230,0	197,0	48,0	5812 5.160
5,500		16,0	245,0	197,0	48,0	5812 5.500
5,556	7/32	16,0	260,0	207,0	48,0	5812 5.560
5,953	15/64	16,0	260,0	212,0	48,0	5812 5.950
6,000		16,0	260,0	212,0	48,0	5812 6.000
6,350	1/4	16,0	275,0	227,0	48,0	5812 6.350
6,500		16,0	275,0	227,0	48,0	5812 6.500
6,747	17/64	16,0	290,0	242,0	48,0	5812 6.750
7,000		16,0	290,0	242,0	48,0	5812 7.000
7,144	9/32	16,0	315,0	262,0	48,0	5812 7.140
7,500		16,0	320,0	270,0	48,0	5812 7.500
7,541	19/64	16,0	320,0	272,0	48,0	5812 7.540
7,938	5/16	16,0	320,0	272,0	48,0	5812 7.940
8,000		16,0	320,0	272,0	48,0	5812 8.000
8,334	21/64	16,0	355,0	302,0	48,0	5812 8.330
8,500		16,0	360,0	305,0	48,0	5812 8.500
8,731	11/32	16,0	370,0	317,0	48,0	5812 8.730
9,000		16,0	350,0	302,0	48,0	5812 9.000
9,128	23/64	16,0	395,0	327,0	48,0	5812 9.130
9,500		16,0	395,0	340,0	48,0	5812 9.500
9,525	3/8	16,0	380,0	330,0	48,0	5812 9.530
9,922	25/64	16,0	400,0	350,0	48,0	5812 9.920
10,000		20,0	400,0	350,0	50,0	5812 10.000
10,319	13/32	20,0	425,0	370,0	50,0	5812 10.320
10,500		20,0	435,0	380,0	50,0	5812 10.500
10,716	27/64	20,0	430,0	380,0	50,0	5812 10.720
11,000		20,0	430,0	380,0	50,0	5812 11.000
11,113	7/16	20,0	430,0	380,0	50,0	5812 11.110
11,500		20,0	470,0	415,0	50,0	5812 11.500
11,906	15/32	20,0	450,0	400,0	50,0	5812 11.910
12,000		20,0	450,0	400,0	50,0	5812 12.000
12,303	31/64	20,0	495,0	440,0	50,0	5812 12.300
12,500		20,0	505,0	450,0	50,0	5812 12.500
12,700	1/2	20,0	500,0	450,0	50,0	5812 12.700
13,000		20,0	520,0	465,0	50,0	5812 13.000
13,097	33/64	20,0	520,0	465,0	50,0	5812 13.100
13,500		20,0	530,0	475,0	50,0	5812 13.500
13,891	35/64	20,0	535,0	480,0	50,0	5812 13.890
14,000		20,0	540,0	485,0	50,0	5812 14.000
14,288	9/16	25,0	555,0	494,0	56,0	5812 14.290
14,500		25,0	565,0	500,0	56,0	5812 14.500

Artikel-Nr. **5812**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
14,684	37/64	25,0	570,0	509,0	56,0	5812 14.680
15,000		25,0	580,0	520,0	56,0	5812 15.000
15,081	19/32	25,0	580,0	520,0	56,0	5812 15.080
15,478	39/64	25,0	595,0	534,0	56,0	5812 15.480
15,500		25,0	600,0	535,0	56,0	5812 15.500
15,875	5/8	25,0	610,0	549,0	56,0	5812 15.880
16,000		25,0	615,0	555,0	56,0	5812 16.000
16,272	41/64	25,0	620,0	559,0	56,0	5812 16.270
16,500		25,0	630,0	569,0	56,0	5812 16.500
16,669	21/32	25,0	635,0	574,0	56,0	5812 16.670
17,000		25,0	645,0	584,0	56,0	5812 17.000
17,066	43/64	25,0	645,0	584,0	56,0	5812 17.070
17,463	11/16	25,0	660,0	599,0	56,0	5812 17.460
17,859	45/64	25,0	675,0	614,0	56,0	5812 17.860
18,000		25,0	680,0	619,0	56,0	5812 18.000
18,256	23/32	25,0	685,0	624,0	56,0	5812 18.260
18,653	47/64	25,0	700,0	639,0	56,0	5812 18.650
19,000		25,0	710,0	649,0	56,0	5812 19.000
19,050	3/4	32,0	715,0	650,0	60,0	5812 19.050
19,447	49/64	32,0	730,0	665,0	60,0	5812 19.450
19,844	25/32	32,0	745,0	680,0	60,0	5812 19.840
20,000		32,0	750,0	685,0	60,0	5812 20.000
20,241	51/64	32,0	750,0	685,0	60,0	5812 20.240
20,638	13/16	32,0	760,0	695,0	60,0	5812 20.640
21,000		32,0	770,0	705,0	60,0	5812 21.000
21,034	53/64	32,0	770,0	705,0	60,0	5812 21.030
21,431	27/32	32,0	785,0	720,0	60,0	5812 21.430
21,828	55/64	32,0	795,0	730,0	60,0	5812 21.830
22,000		32,0	800,0	735,0	60,0	5812 22.000
22,225	7/8	32,0	810,0	745,0	60,0	5812 22.230
22,622	57/64	32,0	820,0	755,0	60,0	5812 22.620
23,000		32,0	835,0	770,0	60,0	5812 23.000
23,019	29/32	32,0	835,0	770,0	60,0	5812 23.020
23,416	59/64	32,0	850,0	785,0	60,0	5812 23.420
23,813	15/16	32,0	860,0	798,0	60,0	5812 23.810
24,000		32,0	865,0	800,0	60,0	5812 24.000
24,209	61/64	32,0	875,0	810,0	60,0	5812 24.210
24,606	31/32	32,0	885,0	820,0	60,0	5812 24.610
25,000	63/64	32,0	900,0	835,0	60,0	5812 25.000
25,400	1	32,0	910,0	845,0	60,0	5812 25.400

Einlippenbohrer EB 80

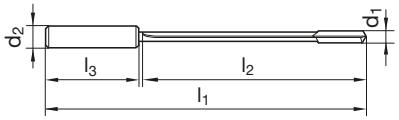
Artikel-Nr. **5022**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

HM · EB 80 · 40xD · WN · h5 · HA

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5022**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,969	5/32	10,0	230,0	185,0	40,0	5022 3.970
	4,000		12,0	230,0	185,0	45,0	5022 4.000
	4,200		12,0	240,0	195,0	45,0	5022 4.200
NEW	4,366	11/64	12,0	250,0	205,0	45,0	5022 4.370
	4,500		12,0	250,0	205,0	45,0	5022 4.500
NEW	4,763	3/16	12,0	275,0	225,0	45,0	5022 4.760
	5,000		16,0	280,0	232,0	48,0	5022 5.000
NEW	5,159	13/64	16,0	280,0	252,0	48,0	5022 5.160
	5,500		16,0	300,0	252,0	48,0	5022 5.500
NEW	5,556	7/32	16,0	315,0	262,0	48,0	5022 5.560
NEW	5,953	15/64	16,0	330,0	277,0	48,0	5022 5.950
	6,000		16,0	320,0	272,0	48,0	5022 6.000
NEW	6,350	1/4	16,0	340,0	292,0	48,0	5022 6.350
	6,500		16,0	340,0	292,0	48,0	5022 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	365,0	312,0	48,0	5022 6.750
	7,000		16,0	370,0	322,0	48,0	5022 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	385,0	332,0	48,0	5022 7.140
NEW	7,500		16,0	395,0	345,0	48,0	5022 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	395,0	345,0	48,0	5022 7.540
NEW	7,938	5/16	16,0	420,0	372,0	48,0	5022 7.940
	8,000		16,0	420,0	372,0	48,0	5022 8.000
NEW	8,334	21/64	16,0	440,0	387,0	48,0	5022 8.330
NEW	8,500		16,0	445,0	390,0	48,0	5022 8.500
NEW	8,731	11/32	16,0	450,0	402,0	48,0	5022 8.730
	9,000		16,0	450,0	402,0	48,0	5022 9.000
NEW	9,128	23/64	16,0	475,0	422,0	48,0	5022 9.130
NEW	9,500		16,0	490,0	435,0	48,0	5022 9.500
NEW	9,525	3/8	16,0	480,0	432,0	48,0	5022 9.530
NEW	9,922	25/64	16,0	510,0	460,0	48,0	5022 9.920
	10,000		20,0	510,0	460,0	50,0	5022 10.000
NEW	10,319	13/32	20,0	530,0	475,0	50,0	5022 10.320
NEW	10,500		20,0	540,0	485,0	50,0	5022 10.500
NEW	10,716	27/64	20,0	545,0	490,0	50,0	5022 10.720
NEW	11,000		20,0	550,0	500,0	50,0	5022 11.000
NEW	11,113	7/16	20,0	550,0	500,0	50,0	5022 11.110
NEW	11,500		20,0	585,0	530,0	50,0	5022 11.500
NEW	11,906	15/32	20,0	600,0	550,0	50,0	5022 11.910
	12,000		20,0	600,0	550,0	50,0	5022 12.000
NEW	12,303	31/64	20,0	615,0	560,0	50,0	5022 12.300
NEW	12,500		20,0	630,0	575,0	50,0	5022 12.500
NEW	12,700	1/2	20,0	635,0	585,0	50,0	5022 12.700
NEW	13,000		20,0	650,0	595,0	50,0	5022 13.000
NEW	13,097	33/64	20,0	650,0	595,0	50,0	5022 13.100
NEW	13,500		20,0	660,0	605,0	50,0	5022 13.500
NEW	13,891	35/64	20,0	675,0	620,0	50,0	5022 13.890
NEW	14,000		20,0	680,0	625,0	50,0	5022 14.000
NEW	14,288	9/16	25,0	700,0	639,0	56,0	5022 14.290
NEW	14,500		25,0	710,0	645,0	56,0	5022 14.500

Artikel-Nr. **5022**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	14,684	37/64	25,0	715,0	654,0	56,0	5022 14.680
NEW	15,000		25,0	730,0	670,0	56,0	5022 15.000
NEW	15,081	19/32	25,0	730,0	670,0	56,0	5022 15.080
NEW	15,478	39/64	25,0	755,0	690,0	56,0	5022 15.480
NEW	15,500		25,0	755,0	690,0	56,0	5022 15.500
NEW	15,875	5/8	25,0	765,0	704,0	56,0	5022 15.880
NEW	16,000		25,0	775,0	715,0	56,0	5022 16.000
NEW	16,272	41/64	25,0	785,0	724,0	56,0	5022 16.270
NEW	16,500		25,0	795,0	734,0	56,0	5022 16.500
NEW	16,669	21/32	25,0	800,0	739,0	56,0	5022 16.670
NEW	17,000		25,0	815,0	754,0	56,0	5022 17.000
NEW	17,066	43/64	25,0	820,0	759,0	56,0	5022 17.070
NEW	17,463	11/16	25,0	835,0	774,0	56,0	5022 17.460
NEW	17,859	45/64	25,0	850,0	789,0	56,0	5022 17.860
NEW	18,000		25,0	860,0	799,0	56,0	5022 18.000
NEW	18,256	23/32	25,0	870,0	809,0	56,0	5022 18.260
NEW	18,653	47/64	25,0	885,0	824,0	56,0	5022 18.650
NEW	19,000		25,0	900,0	839,0	56,0	5022 19.000
NEW	19,050	3/4	32,0	905,0	840,0	60,0	5022 19.050
NEW	19,447	49/64	32,0	925,0	860,0	60,0	5022 19.450
NEW	19,844	25/32	32,0	940,0	875,0	60,0	5022 19.840
NEW	20,000		32,0	950,0	885,0	60,0	5022 20.000
NEW	20,241	51/64	32,0	950,0	885,0	60,0	5022 20.240
NEW	20,638	13/16	32,0	965,0	900,0	60,0	5022 20.640
NEW	21,000		32,0	980,0	915,0	60,0	5022 21.000
NEW	21,034	53/64	32,0	980,0	915,0	60,0	5022 21.030
NEW	21,431	27/32	32,0	1000,0	935,0	60,0	5022 21.430
NEW	21,828	55/64	32,0	1015,0	950,0	60,0	5022 21.830
NEW	22,000		32,0	1020,0	955,0	60,0	5022 22.000
NEW	22,225	7/8	32,0	1030,0	965,0	60,0	5022 22.230
NEW	22,622	57/64	32,0	1050,0	985,0	60,0	5022 22.620
NEW	23,000		32,0	1065,0	1000,0	60,0	5022 23.000
NEW	23,019	29/32	32,0	1065,0	1000,0	60,0	5022 23.020
NEW	23,416	59/64	32,0	1080,0	1015,0	60,0	5022 23.420
NEW	23,813	15/16	32,0	1100,0	1035,0	60,0	5022 23.810
NEW	24,000		32,0	1105,0	1040,0	60,0	5022 24.000
NEW	24,209	61/64	32,0	1115,0	1050,0	60,0	5022 24.210
NEW	24,606	31/32	32,0	1130,0	1065,0	60,0	5022 24.610
NEW	25,000	63/64	32,0	1150,0	1085,0	60,0	5022 25.000
NEW	25,400	1	32,0	1165,0	1100,0	60,0	5022 25.400

Einlippenbohrer EB 80

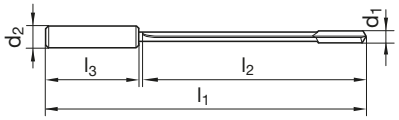
Artikel-Nr. **5641**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○

HM · C · EB 80 · 40xD · WN · h5 · R · HA

Umfangsform G • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5641**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,969	5/32	10,0	230,0	185,0	40,0	5641 3.970
	4,000		12,0	230,0	185,0	45,0	5641 4.000
	4,200		12,0	240,0	195,0	45,0	5641 4.200
NEW	4,366	11/64	12,0	250,0	205,0	45,0	5641 4.370
	4,500		12,0	250,0	205,0	45,0	5641 4.500
NEW	4,763	3/16	12,0	275,0	225,0	45,0	5641 4.760
	5,000		16,0	280,0	232,0	48,0	5641 5.000
	5,159	13/64	16,0	280,0	232,0	48,0	5641 5.156
	5,500		16,0	300,0	252,0	48,0	5641 5.500
NEW	5,556	7/32	16,0	315,0	262,0	48,0	5641 5.560
NEW	5,953	15/64	16,0	330,0	277,0	48,0	5641 5.950
	6,000		16,0	320,0	272,0	48,0	5641 6.000
	6,350	1/4	16,0	340,0	292,0	48,0	5641 6.350
	6,500		16,0	340,0	292,0	48,0	5641 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	365,0	312,0	48,0	5641 6.750
	7,000		16,0	370,0	322,0	48,0	5641 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	385,0	332,0	48,0	5641 7.140
	7,500		16,0	395,0	345,0	48,0	5641 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	395,0	345,0	48,0	5641 7.540
	7,938	5/16	16,0	420,0	372,0	48,0	5641 7.938
	8,000		16,0	420,0	372,0	48,0	5641 8.000
NEW	8,334	21/64	16,0	440,0	387,0	48,0	5641 8.330
	8,500		16,0	445,0	390,0	48,0	5641 8.500
NEW	8,731	11/32	16,0	450,0	402,0	48,0	5641 8.730
	9,000		16,0	450,0	402,0	48,0	5641 9.000
NEW	9,128	23/64	16,0	475,0	422,0	48,0	5641 9.130
	9,500		16,0	490,0	435,0	48,0	5641 9.500
	9,525	3/8	16,0	480,0	432,0	48,0	5641 9.525
NEW	9,922	25/64	16,0	510,0	460,0	48,0	5641 9.920
	10,000		20,0	510,0	460,0	50,0	5641 10.000
NEW	10,319	13/32	20,0	530,0	475,0	50,0	5641 10.320
	10,500		20,0	540,0	485,0	50,0	5641 10.500
NEW	10,716	27/64	20,0	545,0	490,0	50,0	5641 10.720
	11,000		20,0	550,0	500,0	50,0	5641 11.000
	11,113	7/16	20,0	550,0	500,0	50,0	5641 11.113
	11,500		20,0	585,0	530,0	50,0	5641 11.500
NEW	11,906	15/32	20,0	600,0	550,0	50,0	5641 11.910
	12,000		20,0	600,0	550,0	50,0	5641 12.000
NEW	12,303	31/64	20,0	615,0	560,0	50,0	5641 12.300
	12,500		20,0	630,0	575,0	50,0	5641 12.500
	12,700	1/2	20,0	635,0	585,0	50,0	5641 12.700
	13,000		20,0	650,0	595,0	50,0	5641 13.000
NEW	13,097	33/64	20,0	650,0	595,0	50,0	5641 13.100
	13,500		20,0	660,0	605,0	50,0	5641 13.500
NEW	13,891	35/64	20,0	675,0	620,0	50,0	5641 13.890
	14,000		20,0	680,0	625,0	50,0	5641 14.000
NEW	14,288	9/16	25,0	700,0	639,0	56,0	5641 14.290
	14,500		25,0	710,0	645,0	56,0	5641 14.500

Artikel-Nr. **5641**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	14,684	37/64	25,0	715,0	654,0	56,0	5641 14.680
	15,000		25,0	730,0	670,0	56,0	5641 15.000
NEW	15,081	19/32	25,0	730,0	670,0	56,0	5641 15.080
NEW	15,478	39/64	25,0	755,0	690,0	56,0	5641 15.480
	15,500		25,0	755,0	690,0	56,0	5641 15.500
NEW	15,875	5/8	25,0	765,0	704,0	56,0	5641 15.880
	16,000		25,0	775,0	715,0	56,0	5641 16.000
NEW	16,272	41/64	25,0	785,0	724,0	56,0	5641 16.270
NEW	16,500		25,0	795,0	734,0	56,0	5641 16.500
NEW	16,669	21/32	25,0	800,0	739,0	56,0	5641 16.670
NEW	17,000		25,0	815,0	754,0	56,0	5641 17.000
NEW	17,066	43/64	25,0	820,0	759,0	56,0	5641 17.070
NEW	17,463	11/16	25,0	835,0	774,0	56,0	5641 17.460
NEW	17,859	45/64	25,0	850,0	789,0	56,0	5641 17.860
NEW	18,000		25,0	860,0	799,0	56,0	5641 18.000
NEW	18,256	23/32	25,0	870,0	809,0	56,0	5641 18.260
NEW	18,653	47/64	25,0	885,0	824,0	56,0	5641 18.650
NEW	19,000		25,0	900,0	839,0	56,0	5641 19.000
NEW	19,050	3/4	32,0	905,0	840,0	60,0	5641 19.050
NEW	19,447	49/64	32,0	925,0	860,0	60,0	5641 19.450
NEW	19,844	25/32	32,0	940,0	875,0	60,0	5641 19.840
NEW	20,000		32,0	950,0	885,0	60,0	5641 20.000
NEW	20,241	51/64	32,0	950,0	885,0	60,0	5641 20.240
NEW	20,638	13/16	32,0	965,0	900,0	60,0	5641 20.640
NEW	21,000		32,0	980,0	915,0	60,0	5641 21.000
NEW	21,034	53/64	32,0	980,0	915,0	60,0	5641 21.030
NEW	21,431	27/32	32,0	1000,0	935,0	60,0	5641 21.430
NEW	21,828	55/64	32,0	1015,0	950,0	60,0	5641 21.830
NEW	22,000		32,0	1020,0	955,0	60,0	5641 22.000
NEW	22,225	7/8	32,0	1030,0	965,0	60,0	5641 22.230
NEW	22,622	57/64	32,0	1050,0	985,0	60,0	5641 22.620
NEW	23,000		32,0	1065,0	1000,0	60,0	5641 23.000
NEW	23,019	29/32	32,0	1065,0	1000,0	60,0	5641 23.020
NEW	23,416	59/64	32,0	1080,0	1015,0	60,0	5641 23.420
NEW	23,813	15/16	32,0	1100,0	1035,0	60,0	5641 23.810
NEW	24,000		32,0	1105,0	1040,0	60,0	5641 24.000
NEW	24,209	61/64	32,0	1115,0	1050,0	60,0	5641 24.210
NEW	24,606	31/32	32,0	1130,0	1065,0	60,0	5641 24.610
NEW	25,000	63/64	32,0	1150,0	1085,0	60,0	5641 25.000
NEW	25,400	1	32,0	1165,0	1100,0	60,0	5641 25.400

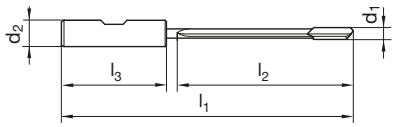
Einlippenbohrer EB 80

Artikel-Nr. **5689**

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	○	○



Artikel-Nr. **5689**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,969	5/32	10,0	230,0	185,0	40,0	5689 3.970
	4,000		12,0	230,0	185,0	45,0	5689 4.000
NEW	4,200		12,0	240,0	195,0	45,0	5689 4.200
NEW	4,366	11/64	12,0	250,0	205,0	45,0	5689 4.370
NEW	4,500		12,0	250,0	205,0	45,0	5689 4.500
NEW	4,763	3/16	12,0	275,0	225,0	45,0	5689 4.760
	5,000		16,0	280,0	232,0	48,0	5689 5.000
NEW	5,159	13/64	16,0	280,0	252,0	48,0	5689 5.160
NEW	5,500		16,0	300,0	252,0	48,0	5689 5.500
NEW	5,556	7/32	16,0	315,0	262,0	48,0	5689 5.560
NEW	5,953	15/64	16,0	330,0	277,0	48,0	5689 5.950
	6,000		16,0	320,0	272,0	48,0	5689 6.000
NEW	6,350	1/4	16,0	340,0	292,0	48,0	5689 6.350
NEW	6,500		16,0	340,0	292,0	48,0	5689 6.500
NEW	6,747	17/64	16,0	365,0	312,0	48,0	5689 6.750
	7,000		16,0	370,0	322,0	48,0	5689 7.000
NEW	7,144	9/32	16,0	385,0	332,0	48,0	5689 7.140
NEW	7,500		16,0	395,0	345,0	48,0	5689 7.500
NEW	7,541	19/64	16,0	395,0	345,0	48,0	5689 7.540
NEW	7,938	5/16	16,0	420,0	372,0	48,0	5689 7.940
	8,000		16,0	420,0	372,0	48,0	5689 8.000
NEW	8,334	21/64	16,0	440,0	387,0	48,0	5689 8.330
NEW	8,500		16,0	445,0	390,0	48,0	5689 8.500
NEW	8,731	11/32	16,0	450,0	402,0	48,0	5689 8.730
	9,000		16,0	450,0	402,0	48,0	5689 9.000
NEW	9,128	23/64	16,0	475,0	422,0	48,0	5689 9.130
NEW	9,500		16,0	490,0	435,0	48,0	5689 9.500
NEW	9,525	3/8	16,0	480,0	432,0	48,0	5689 9.530
NEW	9,922	25/64	16,0	510,0	460,0	48,0	5689 9.920
	10,000		20,0	510,0	460,0	50,0	5689 10.000
NEW	10,319	13/32	20,0	530,0	475,0	50,0	5689 10.320
NEW	10,500		20,0	540,0	485,0	50,0	5689 10.500
NEW	10,716	27/64	20,0	545,0	490,0	50,0	5689 10.720
NEW	11,000		20,0	550,0	500,0	50,0	5689 11.000
NEW	11,113	7/16	20,0	550,0	500,0	50,0	5689 11.110
NEW	11,500		20,0	585,0	530,0	50,0	5689 11.500
NEW	11,906	15/32	20,0	600,0	550,0	50,0	5689 11.910
	12,000		20,0	600,0	550,0	50,0	5689 12.000
NEW	12,303	31/64	20,0	615,0	560,0	50,0	5689 12.300
NEW	12,500		20,0	630,0	575,0	50,0	5689 12.500
NEW	12,700	1/2	20,0	635,0	585,0	50,0	5689 12.700
NEW	13,000		20,0	650,0	595,0	50,0	5689 13.000
NEW	13,097	33/64	20,0	650,0	595,0	50,0	5689 13.100
NEW	13,500		20,0	660,0	605,0	50,0	5689 13.500
NEW	13,891	35/64	20,0	675,0	620,0	50,0	5689 13.890
NEW	14,000		20,0	680,0	625,0	50,0	5689 14.000
NEW	14,288	9/16	25,0	700,0	639,0	56,0	5689 14.290
NEW	14,500		25,0	710,0	645,0	56,0	5689 14.500

Artikel-Nr. **5689**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	14,684	37/64	25,0	715,0	654,0	56,0	5689 14.680
NEW	15,000		25,0	730,0	670,0	56,0	5689 15.000
NEW	15,081	19/32	25,0	730,0	670,0	56,0	5689 15.080
NEW	15,478	39/64	25,0	755,0	690,0	56,0	5689 15.480
NEW	15,500		25,0	755,0	690,0	56,0	5689 15.500
NEW	15,875	5/8	25,0	765,0	704,0	56,0	5689 15.880
NEW	16,000		25,0	775,0	715,0	56,0	5689 16.000
NEW	16,272	41/64	25,0	785,0	724,0	56,0	5689 16.270
NEW	16,500		25,0	795,0	734,0	56,0	5689 16.500
NEW	16,669	21/32	25,0	800,0	739,0	56,0	5689 16.670
NEW	17,000		25,0	815,0	754,0	56,0	5689 17.000
NEW	17,066	43/64	25,0	820,0	759,0	56,0	5689 17.070
NEW	17,463	11/16	25,0	835,0	774,0	56,0	5689 17.460
NEW	17,859	45/64	25,0	850,0	789,0	56,0	5689 17.860
NEW	18,000		25,0	860,0	799,0	56,0	5689 18.000
NEW	18,256	23/32	25,0	870,0	809,0	56,0	5689 18.260
NEW	18,653	47/64	25,0	885,0	824,0	56,0	5689 18.650
NEW	19,000		25,0	900,0	839,0	56,0	5689 19.000
NEW	19,050	3/4	32,0	905,0	840,0	60,0	5689 19.050
NEW	19,447	49/64	32,0	925,0	860,0	60,0	5689 19.450
NEW	19,844	25/32	32,0	940,0	875,0	60,0	5689 19.840
NEW	20,000		32,0	950,0	885,0	60,0	5689 20.000
NEW	20,241	51/64	32,0	950,0	885,0	60,0	5689 20.240
NEW	20,638	13/16	32,0	965,0	900,0	60,0	5689 20.640
NEW	21,000		32,0	980,0	915,0	60,0	5689 21.000
NEW	21,034	53/64	32,0	980,0	915,0	60,0	5689 21.030
NEW	21,431	27/32	32,0	1000,0	935,0	60,0	5689 21.430
NEW	21,828	55/64	32,0	1015,0	950,0	60,0	5689 21.830
NEW	22,000		32,0	1020,0	955,0	60,0	5689 22.000
NEW	22,225	7/8	32,0	1030,0	965,0	60,0	5689 22.230
NEW	22,622	57/64	32,0	1050,0	985,0	60,0	5689 22.620
NEW	23,000		32,0	1065,0	1000,0	60,0	5689 23.000
NEW	23,019	29/32	32,0	1065,0	1000,0	60,0	5689 23.020
NEW	23,416	59/64	32,0	1080,0	1015,0	60,0	5689 23.420
NEW	23,813	15/16	32,0	1100,0	1035,0	60,0	5689 23.810
NEW	24,000		32,0	1105,0	1040,0	60,0	5689 24.000
NEW	24,209	61/64	32,0	1115,0	1050,0	60,0	5689 24.210
NEW	24,606	31/32	32,0	1130,0	1065,0	60,0	5689 24.610
NEW	25,000	63/64	32,0	1150,0	1085,0	60,0	5689 25.000
NEW	25,400	1	32,0	1165,0	1100,0	60,0	5689 25.400

Einlippenbohrer EB 80

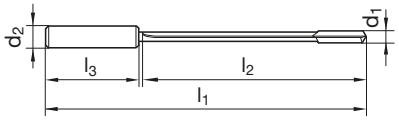
Artikel-Nr. **6061**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

NEW · HM · S · EB 80 · 60xD · WN · h5 · R · HA

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **6061**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,919		10,0	310,0	265,0	40,0	6061 3.920
3,969	5/32	10,0	310,0	265,0	40,0	6061 3.970
4,150		12,0	325,0	275,0	45,0	6061 4.150
4,316		12,0	345,0	290,0	45,0	6061 4.320
4,450		12,0	345,0	295,0	45,0	6061 4.450
4,713		12,0	375,0	315,0	45,0	6061 4.710
4,950		16,0	375,0	325,0	48,0	6061 4.950
5,109		16,0	390,0	335,0	48,0	6061 5.110
5,450		16,0	410,0	360,0	48,0	6061 5.450
5,506		16,0	420,0	367,0	48,0	6061 5.510
5,903		16,0	445,0	390,0	48,0	6061 5.900
5,953	15/64	16,0	445,0	390,0	48,0	6061 5.950
6,300		16,0	470,0	415,0	48,0	6061 6.300
6,450		16,0	480,0	425,0	48,0	6061 6.450
6,697		16,0	500,0	447,0	48,0	6061 6.700
6,950		16,0	510,0	460,0	48,0	6061 6.950
7,094		16,0	525,0	472,0	48,0	6061 7.090
7,450		16,0	545,0	490,0	48,0	6061 7.450
7,491		16,0	550,0	497,0	48,0	6061 7.490
7,888		16,0	575,0	525,0	48,0	6061 7.890
7,950		16,0	575,0	525,0	48,0	6061 7.950
8,284		16,0	600,0	547,0	48,0	6061 8.280
8,450		16,0	610,0	555,0	48,0	6061 8.450
8,681		16,0	625,0	572,0	48,0	6061 8.680
8,950		16,0	645,0	590,0	48,0	6061 8.950
9,078		16,0	655,0	602,0	48,0	6061 9.080
9,450		16,0	675,0	625,0	48,0	6061 9.450
9,475		16,0	680,0	625,0	48,0	6061 9.480
9,872		16,0	705,0	652,0	48,0	6061 9.870
9,950		20,0	710,0	655,0	50,0	6061 9.950

Artikel-Nr. **6061**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
10,269		20,0	730,0	675,0	50,0	6061 10.270
10,450		20,0	745,0	690,0	50,0	6061 10.450
10,666		20,0	755,0	700,0	50,0	6061 10.670
10,950		20,0	780,0	725,0	50,0	6061 10.950
11,063		20,0	785,0	730,0	50,0	6061 11.060
11,450		20,0	810,0	755,0	50,0	6061 11.450
11,866		20,0	835,0	780,0	50,0	6061 11.870
11,950		20,0	845,0	790,0	50,0	6061 11.950
12,253		20,0	860,0	805,0	50,0	6061 12.250
12,450		20,0	875,0	820,0	50,0	6061 12.450
12,650		20,0	890,0	835,0	50,0	6061 12.650
12,950		20,0	910,0	855,0	50,0	6061 12.950
13,047		20,0	910,0	855,0	50,0	6061 13.050
13,450		20,0	925,0	870,0	50,0	6061 13.450
13,851		20,0	950,0	895,0	50,0	6061 13.850
13,950		20,0	955,0	900,0	50,0	6061 13.950
14,238		25,0	980,0	919,0	56,0	6061 14.240
14,450		25,0	995,0	935,0	56,0	6061 14.450
14,634		25,0	1005,0	944,0	56,0	6061 14.630
14,950		25,0	1025,0	965,0	56,0	6061 14.950
15,031		25,0	1030,0	969,0	56,0	6061 15.030
15,428		25,0	1055,0	994,0	56,0	6061 15.430
15,450		25,0	1060,0	1000,0	56,0	6061 15.450
15,825		25,0	1080,0	1019,0	56,0	6061 15.830
15,950		25,0	1090,0	1030,0	56,0	6061 15.950

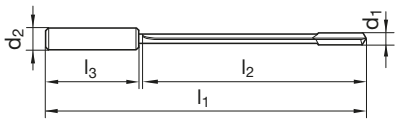
Einlippenbohrer EB 80

Artikel-Nr. **5669**

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○



Artikel-Nr. **5669**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,919		10,0	310,0	265,0	40,0	5669 3.920
	3,969	5/32	10,0	310,0	265,0	40,0	5669 3.970
	4,150		12,0	325,0	275,0	45,0	5669 4.150
NEW	4,316		12,0	345,0	290,0	45,0	5669 4.320
	4,450		12,0	345,0	295,0	45,0	5669 4.450
NEW	4,713		12,0	375,0	315,0	45,0	5669 4.710
	4,950		16,0	375,0	325,0	48,0	5669 4.950
	5,109		16,0	390,0	335,0	48,0	5669 5.106
	5,450		16,0	410,0	360,0	48,0	5669 5.450
NEW	5,506		16,0	420,0	367,0	48,0	5669 5.510
NEW	5,903		16,0	445,0	390,0	48,0	5669 5.900
	5,953	15/64	16,0	445,0	390,0	48,0	5669 5.950
	6,300		16,0	470,0	415,0	48,0	5669 6.300
	6,450		16,0	480,0	425,0	48,0	5669 6.450
NEW	6,697		16,0	500,0	447,0	48,0	5669 6.700
	6,950		16,0	510,0	460,0	48,0	5669 6.950
NEW	7,094		16,0	525,0	472,0	48,0	5669 7.090
	7,450		16,0	545,0	490,0	48,0	5669 7.450
NEW	7,491		16,0	550,0	497,0	48,0	5669 7.490
	7,888		16,0	575,0	520,0	48,0	5669 7.888
	7,950		16,0	575,0	525,0	48,0	5669 7.950
NEW	8,284		16,0	600,0	547,0	48,0	5669 8.280
	8,450		16,0	610,0	555,0	48,0	5669 8.450
NEW	8,681		16,0	625,0	572,0	48,0	5669 8.680
	8,950		16,0	645,0	590,0	48,0	5669 8.950
NEW	9,078		16,0	655,0	602,0	48,0	5669 9.080
	9,450		16,0	675,0	625,0	48,0	5669 9.450
	9,475		16,0	680,0	625,0	48,0	5669 9.475
NEW	9,872		16,0	705,0	652,0	48,0	5669 9.870
	9,950		20,0	710,0	655,0	50,0	5669 9.950

Artikel-Nr. **5669**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	10,269		20,0	730,0	675,0	50,0	5669 10.270
	10,450		20,0	745,0	690,0	50,0	5669 10.450
NEW	10,666		20,0	755,0	700,0	50,0	5669 10.670
	10,950		20,0	780,0	725,0	50,0	5669 10.950
	11,063		20,0	785,0	730,0	50,0	5669 11.063
	11,450		20,0	810,0	755,0	50,0	5669 11.450
NEW	11,866		20,0	835,0	780,0	50,0	5669 11.870
	11,950		20,0	845,0	790,0	50,0	5669 11.950
NEW	12,253		20,0	860,0	805,0	50,0	5669 12.250
	12,450		20,0	875,0	820,0	50,0	5669 12.450
	12,650		20,0	890,0	835,0	50,0	5669 12.650
	12,950		20,0	910,0	855,0	50,0	5669 12.950
NEW	13,047		20,0	910,0	855,0	50,0	5669 13.050
	13,450		20,0	925,0	870,0	50,0	5669 13.450
NEW	13,851		20,0	950,0	895,0	50,0	5669 13.850
	13,950		20,0	955,0	900,0	50,0	5669 13.950
NEW	14,238		25,0	980,0	919,0	56,0	5669 14.240
	14,450		25,0	995,0	935,0	56,0	5669 14.450
NEW	14,634		25,0	1005,0	944,0	56,0	5669 14.630
	14,950		25,0	1025,0	965,0	56,0	5669 14.950
NEW	15,031		25,0	1030,0	969,0	56,0	5669 15.030
NEW	15,428		25,0	1055,0	994,0	56,0	5669 15.430
	15,450		25,0	1060,0	1000,0	56,0	5669 15.450
NEW	15,825		25,0	1080,0	1019,0	56,0	5669 15.830
	15,950		25,0	1090,0	1030,0	56,0	5669 15.950

Einlippenbohrer EB 80

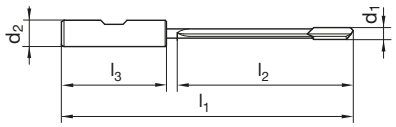
Artikel-Nr. **6060**

NEW | HM | EB 80 | 60xD | WN | h5 | R | HB

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	○	○



Artikel-Nr. **6060**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,919		10,0	310,0	265,0	40,0	6060 3.920
3,969	5/32	10,0	310,0	265,0	40,0	6060 3.970
4,150		12,0	325,0	275,0	45,0	6060 4.150
4,316		12,0	345,0	290,0	45,0	6060 4.320
4,450		12,0	345,0	295,0	45,0	6060 4.450
4,713		12,0	375,0	315,0	45,0	6060 4.710
4,950		16,0	375,0	325,0	48,0	6060 4.950
5,109		16,0	390,0	335,0	48,0	6060 5.110
5,450		16,0	410,0	360,0	48,0	6060 5.450
5,506		16,0	420,0	367,0	48,0	6060 5.510
5,903		16,0	445,0	390,0	48,0	6060 5.900
5,953	15/64	16,0	445,0	390,0	48,0	6060 5.950
6,300		16,0	470,0	415,0	48,0	6060 6.300
6,450		16,0	480,0	425,0	48,0	6060 6.450
6,697		16,0	500,0	447,0	48,0	6060 6.700
6,950		16,0	510,0	460,0	48,0	6060 6.950
7,094		16,0	525,0	472,0	48,0	6060 7.090
7,450		16,0	545,0	490,0	48,0	6060 7.450
7,491		16,0	550,0	497,0	48,0	6060 7.490
7,888		16,0	575,0	525,0	48,0	6060 7.890
7,950		16,0	575,0	525,0	48,0	6060 7.950
8,284		16,0	600,0	547,0	48,0	6060 8.280
8,450		16,0	610,0	555,0	48,0	6060 8.450
8,681		16,0	625,0	572,0	48,0	6060 8.680
8,950		16,0	645,0	590,0	48,0	6060 8.950
9,078		16,0	655,0	602,0	48,0	6060 9.080
9,450		16,0	675,0	625,0	48,0	6060 9.450
9,475		16,0	680,0	625,0	48,0	6060 9.480
9,872		16,0	705,0	652,0	48,0	6060 9.870
9,950		16,0	710,0	655,0	48,0	6060 9.950

Artikel-Nr. **6060**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
10,269		20,0	730,0	675,0	50,0	6060 10.270
10,450		20,0	745,0	690,0	50,0	6060 10.450
10,666		20,0	755,0	700,0	50,0	6060 10.670
10,950		20,0	780,0	725,0	50,0	6060 10.950
11,063		20,0	785,0	730,0	50,0	6060 11.060
11,450		20,0	810,0	755,0	50,0	6060 11.450
11,866		20,0	835,0	780,0	50,0	6060 11.870
11,950		20,0	845,0	790,0	50,0	6060 11.950
12,253		20,0	860,0	805,0	50,0	6060 12.250
12,450		20,0	875,0	820,0	50,0	6060 12.450
12,650		20,0	890,0	835,0	50,0	6060 12.650
12,950		20,0	910,0	855,0	50,0	6060 12.950
13,047		20,0	910,0	855,0	50,0	6060 13.050
13,450		20,0	925,0	870,0	50,0	6060 13.450
13,851		20,0	950,0	895,0	50,0	6060 13.850
13,950		20,0	955,0	900,0	50,0	6060 13.950
14,238		25,0	980,0	919,0	56,0	6060 14.240
14,450		25,0	995,0	935,0	56,0	6060 14.450
14,634		25,0	1005,0	944,0	56,0	6060 14.630
14,950		25,0	1025,0	965,0	56,0	6060 14.950
15,031		25,0	1030,0	969,0	56,0	6060 15.030
15,428		25,0	1055,0	994,0	56,0	6060 15.430
15,450		25,0	1060,0	1000,0	56,0	6060 15.450
15,825		25,0	1080,0	1019,0	56,0	6060 15.830
15,950		25,0	1090,0	1030,0	56,0	6060 15.950

Einlippenbohrer EB 80

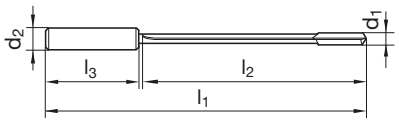
Artikel-Nr. **5023**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

HM · EB 80 · 80xD · WN · h5 · HA

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5023**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,919		10,0	390,0	345,0	40,0	5023 3.920
NEW	3,969	5/32	10,0	390,0	345,0	40,0	5023 3.970
NEW	4,150		12,0	405,0	355,0	45,0	5023 4.150
NEW	4,316		12,0	430,0	380,0	45,0	5023 4.320
NEW	4,450		12,0	430,0	380,0	45,0	5023 4.450
NEW	4,713		12,0	460,0	410,0	45,0	5023 4.710
	4,950		16,0	480,0	432,0	48,0	5023 4.950
NEW	5,109		16,0	480,0	432,0	48,0	5023 5.110
NEW	5,450		16,0	520,0	470,0	48,0	5023 5.450
NEW	5,506		16,0	530,0	477,0	48,0	5023 5.510
NEW	5,903		16,0	560,0	512,0	48,0	5023 5.900
	5,953	15/64	16,0	560,0	512,0	48,0	5023 5.950
NEW	6,300		16,0	590,0	542,0	48,0	5023 6.300
NEW	6,450		16,0	605,0	556,0	48,0	5023 6.450
NEW	6,697		16,0	635,0	582,0	48,0	5023 6.700
NEW	6,950		16,0	650,0	602,0	48,0	5023 6.950
NEW	7,094		16,0	665,0	612,0	48,0	5023 7.090
NEW	7,450		16,0	695,0	640,0	48,0	5023 7.450
NEW	7,491		16,0	700,0	647,0	48,0	5023 7.490
NEW	7,888		16,0	740,0	692,0	48,0	5023 7.890
	7,950		16,0	740,0	692,0	48,0	5023 7.950
NEW	8,284		16,0	765,0	712,0	48,0	5023 8.280
NEW	8,450		16,0	780,0	725,0	48,0	5023 8.450
NEW	8,681		16,0	800,0	747,0	48,0	5023 8.680
NEW	8,950		16,0	820,0	772,0	48,0	5023 8.950
NEW	9,078		16,0	835,0	782,0	48,0	5023 9.080
NEW	9,450		16,0	865,0	815,0	48,0	5023 9.450
NEW	9,475		16,0	870,0	822,0	48,0	5023 9.480
NEW	9,872		16,0	900,0	847,0	48,0	5023 9.870
	9,950		20,0	910,0	860,0	50,0	5023 9.950

Artikel-Nr. **5023**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	10,269		20,0	935,0	880,0	50,0	5023 10.270
NEW	10,450		20,0	955,0	900,0	50,0	5023 10.450
NEW	10,666		20,0	970,0	915,0	50,0	5023 10.670
NEW	10,950		20,0	995,0	945,0	50,0	5023 10.950
NEW	11,063		20,0	995,0	945,0	50,0	5023 11.060
NEW	11,450		20,0	1040,0	985,0	50,0	5023 11.450
NEW	11,866		20,0	1070,0	1015,0	50,0	5023 11.870
	11,950		20,0	1080,0	1030,0	50,0	5023 11.950
NEW	12,253		20,0	1105,0	1050,0	50,0	5023 12.250
NEW	12,450		20,0	1125,0	1070,0	50,0	5023 12.450
NEW	12,650		20,0	1140,0	1090,0	50,0	5023 12.650
NEW	12,950		20,0	1170,0	1115,0	50,0	5023 12.950
NEW	13,047		20,0	1170,0	1115,0	50,0	5023 13.050
NEW	13,450		20,0	1195,0	1140,0	50,0	5023 13.450
NEW	13,851		20,0	1225,0	1170,0	50,0	5023 13.850
NEW	13,950		20,0	1235,0	1180,0	50,0	5023 13.950
NEW	14,238		25,0	1265,0	1204,0	56,0	5023 14.240
NEW	14,450		25,0	1285,0	1225,0	56,0	5023 14.450
NEW	14,634		25,0	1300,0	1239,0	56,0	5023 14.630
NEW	14,950		25,0	1325,0	1265,0	56,0	5023 14.950
NEW	15,031		25,0	1330,0	1269,0	56,0	5023 15.030
NEW	15,428		25,0	1365,0	1304,0	56,0	5023 15.430
NEW	15,450		25,0	1370,0	1310,0	56,0	5023 15.450
NEW	15,825		25,0	1395,0	1334,0	56,0	5023 15.830
NEW	15,950		25,0	1410,0	1350,0	56,0	5023 15.950

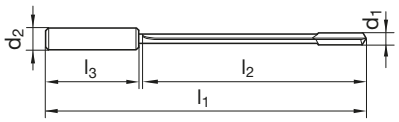
Einlippenbohrer EB 80

Artikel-Nr. **5642**

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○



Artikel-Nr. **5642**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,919		10,0	390,0	345,0	40,0	5642 3.920
	3,969	5/32	10,0	390,0	345,0	40,0	5642 3.970
	4,150		12,0	405,0	355,0	45,0	5642 4.150
NEW	4,316		12,0	430,0	380,0	45,0	5642 4.320
	4,450		12,0	430,0	380,0	45,0	5642 4.450
NEW	4,713		12,0	460,0	410,0	45,0	5642 4.710
	4,950		16,0	480,0	432,0	48,0	5642 4.950
	5,109		16,0	480,0	432,0	48,0	5642 5.106
	5,450		16,0	520,0	470,0	48,0	5642 5.450
NEW	5,506		16,0	530,0	477,0	48,0	5642 5.510
NEW	5,903		16,0	560,0	512,0	48,0	5642 5.900
	5,953	15/64	16,0	560,0	512,0	48,0	5642 5.950
	6,300		16,0	590,0	542,0	48,0	5642 6.300
	6,450		16,0	605,0	556,0	48,0	5642 6.450
NEW	6,697		16,0	635,0	582,0	48,0	5642 6.700
	6,950		16,0	650,0	602,0	48,0	5642 6.950
NEW	7,094		16,0	665,0	612,0	48,0	5642 7.090
	7,450		16,0	695,0	640,0	48,0	5642 7.450
NEW	7,491		16,0	700,0	647,0	48,0	5642 7.490
	7,888		16,0	740,0	692,0	48,0	5642 7.888
	7,950		16,0	740,0	692,0	48,0	5642 7.950
NEW	8,284		16,0	765,0	712,0	48,0	5642 8.280
	8,450		16,0	780,0	725,0	48,0	5642 8.450
NEW	8,681		16,0	800,0	747,0	48,0	5642 8.680
	8,950		16,0	820,0	772,0	48,0	5642 8.950
NEW	9,078		16,0	835,0	782,0	48,0	5642 9.080
	9,450		16,0	865,0	815,0	48,0	5642 9.450
	9,475		16,0	870,0	822,0	48,0	5642 9.475
NEW	9,872		16,0	900,0	847,0	48,0	5642 9.870
	9,950		20,0	910,0	860,0	50,0	5642 9.950

Artikel-Nr. **5642**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	10,269		20,0	935,0	880,0	50,0	5642 10.270
	10,450		20,0	955,0	900,0	50,0	5642 10.450
NEW	10,666		20,0	970,0	915,0	50,0	5642 10.670
	10,950		20,0	995,0	945,0	50,0	5642 10.950
	11,063		20,0	995,0	945,0	50,0	5642 11.063
	11,450		20,0	1040,0	985,0	50,0	5642 11.450
NEW	11,866		20,0	1070,0	1015,0	50,0	5642 11.870
	11,950		20,0	1080,0	1030,0	50,0	5642 11.950
NEW	12,253		20,0	1105,0	1050,0	50,0	5642 12.250
	12,450		20,0	1125,0	1070,0	50,0	5642 12.450
	12,650		20,0	1140,0	1090,0	50,0	5642 12.650
	12,950		20,0	1170,0	1115,0	50,0	5642 12.950
NEW	13,047		20,0	1170,0	1115,0	50,0	5642 13.050
	13,450		20,0	1195,0	1140,0	50,0	5642 13.450
NEW	13,851		20,0	1225,0	1170,0	50,0	5642 13.850
	13,950		20,0	1235,0	1180,0	50,0	5642 13.950
NEW	14,238		25,0	1265,0	1204,0	56,0	5642 14.240
	14,450		25,0	1285,0	1225,0	56,0	5642 14.450
NEW	14,634		25,0	1300,0	1239,0	56,0	5642 14.630
	14,950		25,0	1325,0	1265,0	56,0	5642 14.950
NEW	15,031		25,0	1330,0	1269,0	56,0	5642 15.030
NEW	15,428		25,0	1365,0	1304,0	56,0	5642 15.430
	15,450		25,0	1370,0	1310,0	56,0	5642 15.450
NEW	15,825		25,0	1395,0	1334,0	56,0	5642 15.830
	15,950		25,0	1410,0	1350,0	56,0	5642 15.950

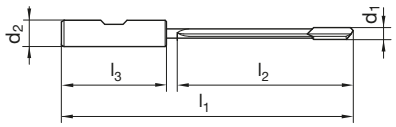
Einlippenbohrer EB 80

Artikel-Nr. **5690**

Umfangsform G • nicht schrumpfbar

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	○	○



Artikel-Nr. **5690**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	3,919		10,0	390,0	345,0	40,0	5690 3.920
	3,969	5/32	10,0	390,0	345,0	40,0	5690 3.970
NEW	4,150		12,0	405,0	355,0	45,0	5690 4.150
NEW	4,316		12,0	430,0	380,0	45,0	5690 4.320
NEW	4,450		12,0	430,0	380,0	45,0	5690 4.450
NEW	4,713		12,0	460,0	410,0	45,0	5690 4.710
	4,950		16,0	480,0	432,0	48,0	5690 4.950
NEW	5,109		16,0	480,0	432,0	48,0	5690 5.110
NEW	5,450		16,0	520,0	470,0	48,0	5690 5.450
NEW	5,506		16,0	530,0	477,0	48,0	5690 5.510
NEW	5,903		16,0	560,0	512,0	48,0	5690 5.900
	5,953	15/64	16,0	560,0	512,0	48,0	5690 5.950
NEW	6,300		16,0	590,0	542,0	48,0	5690 6.300
NEW	6,450		16,0	605,0	556,0	48,0	5690 6.450
NEW	6,697		16,0	635,0	582,0	48,0	5690 6.700
	6,950		16,0	650,0	602,0	48,0	5690 6.950
NEW	7,094		16,0	665,0	612,0	48,0	5690 7.090
NEW	7,450		16,0	695,0	640,0	48,0	5690 7.450
NEW	7,491		16,0	700,0	647,0	48,0	5690 7.490
NEW	7,888		16,0	740,0	692,0	48,0	5690 7.890
	7,950		16,0	740,0	692,0	48,0	5690 7.950
NEW	8,284		16,0	765,0	712,0	48,0	5690 8.280
NEW	8,450		16,0	780,0	725,0	48,0	5690 8.450
NEW	8,681		16,0	800,0	747,0	48,0	5690 8.680
	8,950		16,0	820,0	772,0	48,0	5690 8.950
NEW	9,078		16,0	835,0	782,0	48,0	5690 9.080
NEW	9,450		16,0	865,0	815,0	48,0	5690 9.450
NEW	9,475		16,0	870,0	822,0	48,0	5690 9.480
NEW	9,872		16,0	900,0	847,0	48,0	5690 9.870
	9,950		20,0	910,0	860,0	50,0	5690 9.950

Artikel-Nr. **5690**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	10,269		20,0	935,0	880,0	50,0	5690 10.270
NEW	10,450		20,0	955,0	900,0	50,0	5690 10.450
NEW	10,666		20,0	970,0	915,0	50,0	5690 10.670
NEW	10,950		20,0	995,0	945,0	50,0	5690 10.950
NEW	11,063		20,0	995,0	945,0	50,0	5690 11.060
NEW	11,450		20,0	1040,0	985,0	50,0	5690 11.450
NEW	11,866		20,0	1070,0	1015,0	50,0	5690 11.870
	11,950		20,0	1080,0	1030,0	50,0	5690 11.950
NEW	12,253		20,0	1105,0	1050,0	50,0	5690 12.250
NEW	12,450		20,0	1125,0	1070,0	50,0	5690 12.450
NEW	12,650		20,0	1140,0	1090,0	50,0	5690 12.650
NEW	12,950		20,0	1170,0	1115,0	50,0	5690 12.950
NEW	13,047		20,0	1170,0	1115,0	50,0	5690 13.050
NEW	13,450		20,0	1195,0	1140,0	50,0	5690 13.450
NEW	13,851		20,0	1225,0	1170,0	50,0	5690 13.850
NEW	13,950		20,0	1235,0	1180,0	50,0	5690 13.950
NEW	14,238		25,0	1265,0	1204,0	56,0	5690 14.240
NEW	14,450		25,0	1285,0	1225,0	56,0	5690 14.450
NEW	14,634		25,0	1300,0	1239,0	56,0	5690 14.630
NEW	14,950		25,0	1325,0	1265,0	56,0	5690 14.950
NEW	15,031		25,0	1330,0	1269,0	56,0	5690 15.030
NEW	15,428		25,0	1365,0	1304,0	56,0	5690 15.430
NEW	15,450		25,0	1370,0	1310,0	56,0	5690 15.450
NEW	15,825		25,0	1395,0	1334,0	56,0	5690 15.830
NEW	15,950		25,0	1410,0	1350,0	56,0	5690 15.950

Einlippenbohrer EB 80 XXL

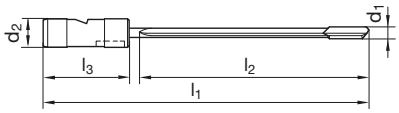
Artikel-Nr. **5688**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

+Ø | HM | S | EB 80 XXL | GL 600 | WN | h5 | R | TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5688**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 3.000
NEW	3,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 3.500
	4,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 4.000
NEW	4,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 4.500
	5,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 5.000
NEW	5,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 5.500
	6,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 6.000
NEW	6,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 6.500
	7,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 7.000
NEW	7,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 7.500
	8,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 8.000
NEW	8,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 8.500
	9,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 9.000
NEW	9,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 9.500
	10,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 10.000
NEW	10,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 10.500
	11,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 11.000
	11,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 11.500
	12,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 12.000
NEW	12,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 12.500
	13,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 13.000
NEW	13,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 13.500
	14,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 14.000
NEW	14,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 14.500

Artikel-Nr. **5688**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	15,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 15.000
NEW	15,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 15.500
	16,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 16.000
NEW	16,500	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 16.500
	17,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 17.000
	18,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 18.000
	19,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 19.000
	20,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 20.000
	21,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 21.000
	22,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 22.000
	23,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 23.000
	24,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 24.000
	25,000	25,0	600,0	500,0	70,0	5688 25.000

Einlippenbohrer EB 80 XXL

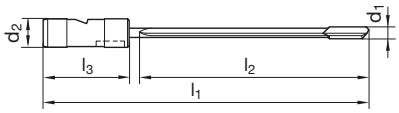
Artikel-Nr. **5691**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

HM · S · EB 80 XXL · GL 800 · WN · h5 · R · TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5691**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 3.000
NEW	3,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 3.500
	4,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 4.000
NEW	4,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 4.500
	5,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 5.000
NEW	5,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 5.500
	6,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 6.000
NEW	6,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 6.500
	7,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 7.000
NEW	7,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 7.500
	8,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 8.000
NEW	8,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 8.500
	9,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 9.000
NEW	9,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 9.500
	10,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 10.000
NEW	10,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 10.500
	11,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 11.000
	11,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 11.500
	12,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 12.000
NEW	12,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 12.500
	13,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 13.000
NEW	13,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 13.500
	14,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 14.000
NEW	14,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 14.500

Artikel-Nr. **5691**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	15,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 15.000
NEW	15,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 15.500
	16,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 16.000
NEW	16,500	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 16.500
	17,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 17.000
	18,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 18.000
	19,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 19.000
	20,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 20.000
	21,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 21.000
	22,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 22.000
	23,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 23.000
	24,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 24.000
	25,000	25,0	800,0	700,0	70,0	5691 25.000

Einlippenbohrer EB 80 XXL

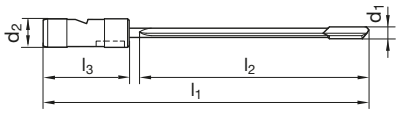
Artikel-Nr. **5164**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

HM · S · EB 80 XXL · GL 1000 · WN · h5 · R · TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5164**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 3.000
NEW	3,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 3.500
	4,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 4.000
NEW	4,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 4.500
	5,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 5.000
NEW	5,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 5.500
	6,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 6.000
NEW	6,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 6.500
	7,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 7.000
NEW	7,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 7.500
	8,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 8.000
NEW	8,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 8.500
	9,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 9.000
NEW	9,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 9.500
	10,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 10.000
NEW	10,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 10.500
	11,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 11.000
	11,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 11.500
	12,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 12.000
NEW	12,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 12.500
	13,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 13.000
NEW	13,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 13.500
	14,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 14.000
NEW	14,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 14.500

Artikel-Nr. **5164**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	15,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 15.000
NEW	15,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 15.500
	16,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 16.000
NEW	16,500	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 16.500
	17,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 17.000
	18,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 18.000
	19,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 19.000
	20,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 20.000
	21,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 21.000
	22,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 22.000
	23,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 23.000
	24,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 24.000
	25,000	25,0	1000,0	900,0	70,0	5164 25.000
NEW	26,000	25,0	1000,0	895,0	75,0	5164 26.000
NEW	27,000	25,0	1000,0	895,0	75,0	5164 27.000
NEW	28,000	25,0	1000,0	895,0	75,0	5164 28.000
NEW	29,000	25,0	1000,0	895,0	75,0	5164 29.000
NEW	30,000	25,0	1000,0	895,0	75,0	5164 30.000
NEW	31,000	25,0	1000,0	895,0	75,0	5164 31.000
NEW	32,000	25,0	1000,0	895,0	75,0	5164 32.000

Einlippenbohrer EB 80 XXL

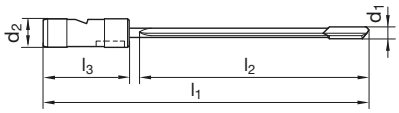
Artikel-Nr. **5692**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

HM | S | EB 80 XXL | GL 1200 | WN | h5 | R | TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5692**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 3.000
NEW	3,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 3.500
	4,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 4.000
NEW	4,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 4.500
	5,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 5.000
NEW	5,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 5.500
	6,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 6.000
NEW	6,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 6.500
	7,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 7.000
NEW	7,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 7.500
	8,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 8.000
NEW	8,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 8.500
	9,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 9.000
NEW	9,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 9.500
	10,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 10.000
NEW	10,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 10.500
	11,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 11.000
	11,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 11.500
	12,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 12.000
NEW	12,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 12.500
	13,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 13.000
NEW	13,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 13.500
	14,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 14.000
NEW	14,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 14.500

Artikel-Nr. **5692**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	15,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 15.000
NEW	15,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 15.500
	16,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 16.000
NEW	16,500	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 16.500
	17,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 17.000
	18,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 18.000
	19,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 19.000
	20,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 20.000
	21,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 21.000
	22,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 22.000
	23,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 23.000
	24,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 24.000
	25,000	25,0	1200,0	1100,0	70,0	5692 25.000
NEW	26,000	25,0	1200,0	1095,0	75,0	5692 26.000
NEW	27,000	25,0	1200,0	1095,0	75,0	5692 27.000
NEW	28,000	25,0	1200,0	1095,0	75,0	5692 28.000
NEW	29,000	25,0	1200,0	1095,0	75,0	5692 29.000
NEW	30,000	25,0	1200,0	1095,0	75,0	5692 30.000
NEW	31,000	25,0	1200,0	1095,0	75,0	5692 31.000
NEW	32,000	25,0	1200,0	1095,0	75,0	5692 32.000

Einlippenbohrer EB 80 XXL

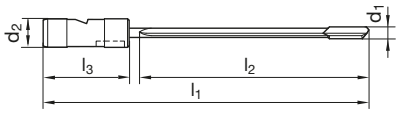
Artikel-Nr. **5681**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

+Ø | HM | S | EB 80 XXL | GL 1400 | WN | h5 | R | TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5681**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 4.000
NEW	4,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 4.500
	5,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 5.000
NEW	5,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 5.500
	6,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 6.000
NEW	6,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 6.500
	7,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 7.000
NEW	7,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 7.500
	8,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 8.000
NEW	8,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 8.500
	9,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 9.000
NEW	9,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 9.500
	10,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 10.000
NEW	10,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 10.500
	11,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 11.000
	11,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 11.500
	12,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 12.000
NEW	12,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 12.500
	13,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 13.000
NEW	13,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 13.500
	14,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 14.000
NEW	14,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 14.500
	15,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 15.000
NEW	15,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 15.500

Artikel-Nr. **5681**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	16,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 16.000
NEW	16,500	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 16.500
	17,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 17.000
	18,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 18.000
	19,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 19.000
	20,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 20.000
	21,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 21.000
	22,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 22.000
	23,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 23.000
	24,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 24.000
	25,000	25,0	1400,0	1300,0	70,0	5681 25.000
NEW	26,000	25,0	1400,0	1295,0	75,0	5681 26.000
NEW	27,000	25,0	1400,0	1295,0	75,0	5681 27.000
NEW	28,000	25,0	1400,0	1295,0	75,0	5681 28.000
NEW	29,000	25,0	1400,0	1295,0	75,0	5681 29.000
NEW	30,000	25,0	1400,0	1295,0	75,0	5681 30.000
NEW	31,000	25,0	1400,0	1295,0	75,0	5681 31.000
NEW	32,000	25,0	1400,0	1295,0	75,0	5681 32.000

Einlippenbohrer EB 80 XXL

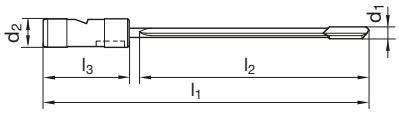
Artikel-Nr. **5693**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

HM | S | EB 80 XXL | GL 1600 | WN | h5 | R | TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5693**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 4.000
NEW	4,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 4.500
	5,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 5.000
	5,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 5.500
	6,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 6.000
	6,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 6.500
	7,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 7.000
	7,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 7.500
	8,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 8.000
NEW	8,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 8.500
	9,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 9.000
	9,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 9.500
	10,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 10.000
NEW	10,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 10.500
	11,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 11.000
	11,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 11.500
	12,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 12.000
NEW	12,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 12.500
	13,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 13.000
NEW	13,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 13.500
	14,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 14.000
NEW	14,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 14.500
	15,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 15.000
NEW	15,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 15.500

Artikel-Nr. **5693**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	16,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 16.000
NEW	16,500	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 16.500
	17,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 17.000
	18,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 18.000
	19,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 19.000
	20,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 20.000
	21,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 21.000
	22,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 22.000
	23,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 23.000
	24,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 24.000
	25,000	25,0	1600,0	1500,0	70,0	5693 25.000
NEW	26,000	25,0	1600,0	1495,0	75,0	5693 26.000
NEW	27,000	25,0	1600,0	1495,0	75,0	5693 27.000
NEW	28,000	25,0	1600,0	1495,0	75,0	5693 28.000
NEW	29,000	25,0	1600,0	1495,0	75,0	5693 29.000
NEW	30,000	25,0	1600,0	1495,0	75,0	5693 30.000
NEW	31,000	25,0	1600,0	1495,0	75,0	5693 31.000
NEW	32,000	25,0	1600,0	1495,0	75,0	5693 32.000

Einlippenbohrer EB 80 XXL

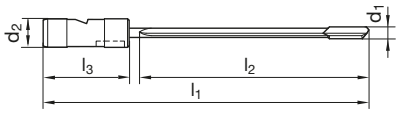
Artikel-Nr. **5682**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

HM · S · EB 80 XXL · GL 1800 · WN · h5 · R · TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5682**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 4.000
NEW	4,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 4.500
	5,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 5.000
NEW	5,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 5.500
	6,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 6.000
NEW	6,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 6.500
	7,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 7.000
NEW	7,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 7.500
	8,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 8.000
NEW	8,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 8.500
	9,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 9.000
NEW	9,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 9.500
	10,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 10.000
NEW	10,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 10.500
	11,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 11.000
	11,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 11.500
	12,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 12.000
NEW	12,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 12.500
	13,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 13.000
NEW	13,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 13.500
	14,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 14.000
NEW	14,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 14.500
	15,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 15.000
NEW	15,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 15.500

Artikel-Nr. **5682**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	16,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 16.000
NEW	16,500	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 16.500
	17,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 17.000
	18,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 18.000
	19,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 19.000
	20,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 20.000
	21,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 21.000
	22,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 22.000
	23,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 23.000
	24,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 24.000
	25,000	25,0	1800,0	1700,0	70,0	5682 25.000
	26,000	25,0	1800,0	1695,0	75,0	5682 26.000
	27,000	25,0	1800,0	1695,0	75,0	5682 27.000
	28,000	25,0	1800,0	1695,0	75,0	5682 28.000
	29,000	25,0	1800,0	1695,0	75,0	5682 29.000
	30,000	25,0	1800,0	1695,0	75,0	5682 30.000
	31,000	25,0	1800,0	1695,0	75,0	5682 31.000
	32,000	25,0	1800,0	1695,0	75,0	5682 32.000

Einlippenbohrer EB 80 XXL

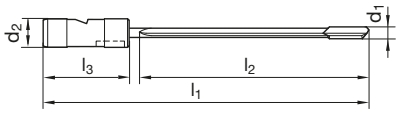
Artikel-Nr. **5694**

Schnittwerte siehe Seite 159

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

HM · S · EB 80 XXL · GL 2000 · WN · h5 · R · TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen • nicht schrumpfbar



Artikel-Nr. **5694**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 4.000
NEW	4,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 4.500
	5,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 5.000
NEW	5,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 5.500
	6,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 6.000
NEW	6,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 6.500
	7,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 7.000
NEW	7,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 7.500
	8,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 8.000
NEW	8,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 8.500
	9,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 9.000
NEW	9,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 9.500
	10,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 10.000
NEW	10,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 10.500
	11,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 11.000
	11,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 11.500
	12,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 12.000
NEW	12,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 12.500
	13,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 13.000
NEW	13,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 13.500
	14,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 14.000
NEW	14,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 14.500
	15,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 15.000
NEW	15,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 15.500

Artikel-Nr. **5694**

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	16,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 16.000
NEW	16,500	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 16.500
	17,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 17.000
	18,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 18.000
	19,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 19.000
	20,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 20.000
	21,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 21.000
	22,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 22.000
	23,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 23.000
	24,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 24.000
	25,000	25,0	2000,0	1900,0	70,0	5694 25.000
	26,000	25,0	2000,0	1895,0	75,0	5694 26.000
	27,000	25,0	2000,0	1895,0	75,0	5694 27.000
	28,000	25,0	2000,0	1895,0	75,0	5694 28.000
	29,000	25,0	2000,0	1895,0	75,0	5694 29.000
	30,000	25,0	2000,0	1895,0	75,0	5694 30.000
	31,000	25,0	2000,0	1895,0	75,0	5694 31.000
	32,000	25,0	2000,0	1895,0	75,0	5694 32.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

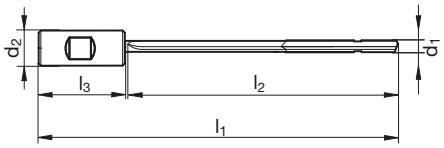
Artikel-Nr. **9190**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 200 | WN | h5 | R | HB

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○



Artikel-Nr. **9190**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 3.000
3,020		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 3.020
3,500		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 3.500
4,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 4.000
4,020		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 4.020
4,500		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 4.500
5,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 5.000
5,020		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 5.020
5,500		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 5.500
6,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 6.000
6,020		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 6.020
6,250		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 6.250

Artikel-Nr. **9190**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
6,500		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 6.500
7,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 7.000
7,500		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 7.500
8,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 8.000
8,020		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 8.020
8,500		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 8.500
9,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 9.000
9,420		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 9.420
9,500		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 9.500
10,000		16,0	200,0	149,0	48,0	9190 10.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

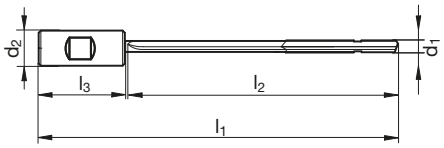
Artikel-Nr. **9191**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 300 | WN | h5 | R | HB

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○



Artikel-Nr. **9191**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 3.000
3,020		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 3.020
3,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 3.500
4,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 4.000
4,020		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 4.020
4,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 4.500
5,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 5.000
5,020		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 5.020
5,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 5.500
6,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 6.000
6,020		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 6.020
6,250		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 6.250
6,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 6.500
7,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 7.000
7,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 7.500
8,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 8.000
8,020		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 8.020
8,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 8.500

Artikel-Nr. **9191**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
9,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 9.000
9,420		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 9.420
9,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 9.500
10,000		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 10.000
10,020		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 10.020
10,500		16,0	300,0	249,0	48,0	9191 10.500
11,000		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 11.000
11,500		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 11.500
12,000		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 12.000
12,020		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 12.020
12,500		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 12.500
12,600		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 12.600
13,000		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 13.000
13,500		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 13.500
14,000		25,0	300,0	241,0	56,0	9191 14.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

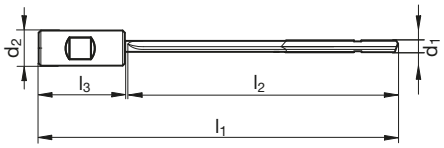
Artikel-Nr. **9192**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 400 | WN | h5 | R | HB

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche



d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Artikel-Nr. 9192 Bestell-Nr.
3,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 3.000
3,020		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 3.020
3,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 3.500
4,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 4.000
4,020		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 4.020
4,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 4.500
5,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 5.000
5,020		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 5.020
5,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 5.500
6,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 6.000
6,020		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 6.020
6,250		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 6.250
6,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 6.500
7,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 7.000
7,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 7.500
8,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 8.000
8,020		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 8.020
8,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 8.500
9,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 9.000
9,420		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 9.420
9,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 9.500
10,000		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 10.000
10,020		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 10.020
10,500		16,0	400,0	349,0	48,0	9192 10.500

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Artikel-Nr. 9192 Bestell-Nr.
11,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 11.000
11,500		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 11.500
12,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 12.000
12,020		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 12.020
12,500		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 12.500
12,600		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 12.600
13,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 13.000
13,500		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 13.500
14,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 14.000
14,500		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 14.500
15,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 15.000
15,500		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 15.500
16,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 16.000
16,500		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 16.500
17,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 17.000
17,500		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 17.500
18,000		25,0	400,0	341,0	56,0	9192 18.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

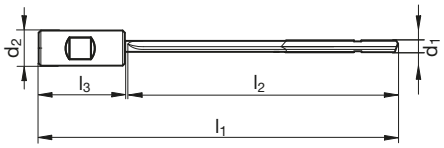
Artikel-Nr. **9193**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 600 | WN | h5 | R | HB

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○



Artikel-Nr. **9193**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 3.000
3,020		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 3.020
3,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 3.500
4,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 4.000
4,020		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 4.020
4,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 4.500
5,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 5.000
5,020		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 5.020
5,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 5.500
6,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 6.000
6,020		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 6.020
6,250		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 6.250
6,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 6.500
7,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 7.000
7,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 7.500
8,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 8.000
8,020		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 8.020
8,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 8.500
9,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 9.000
9,420		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 9.420
9,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 9.500
10,000		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 10.000
10,020		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 10.020
10,500		16,0	600,0	549,0	48,0	9193 10.500

Artikel-Nr. **9193**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
11,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 11.000
11,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 11.500
12,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 12.000
12,020		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 12.020
12,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 12.500
12,600		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 12.600
13,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 13.000
13,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 13.500
14,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 14.000
14,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 14.500
15,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 15.000
15,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 15.500
16,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 16.000
16,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 16.500
17,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 17.000
17,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 17.500
18,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 18.000
18,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 18.500
19,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 19.000
19,500		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 19.500
20,000		25,0	600,0	541,0	56,0	9193 20.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

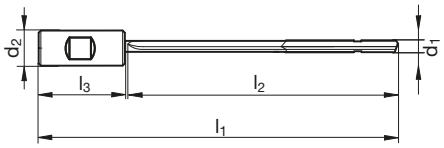
Artikel-Nr. **9194**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 800 | WN | h5 | R | HB

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche



Artikel-Nr. **9194**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 3.000
3,020		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 3.020
3,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 3.500
4,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 4.000
4,020		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 4.020
4,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 4.500
5,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 5.000
5,020		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 5.020
5,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 5.500
6,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 6.000
6,020		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 6.020
6,250		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 6.250
6,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 6.500
7,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 7.000
7,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 7.500
8,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 8.000
8,020		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 8.020
8,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 8.500
9,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 9.000
9,420		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 9.420
9,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 9.500
10,000		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 10.000
10,020		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 10.020
10,500		16,0	800,0	749,0	48,0	9194 10.500

Artikel-Nr. **9194**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
11,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 11.000
11,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 11.500
12,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 12.000
12,020		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 12.020
12,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 12.500
12,600		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 12.600
13,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 13.000
13,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 13.500
14,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 14.000
14,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 14.500
15,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 15.000
15,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 15.500
16,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 16.000
16,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 16.500
17,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 17.000
17,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 17.500
18,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 18.000
18,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 18.500
19,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 19.000
19,500		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 19.500
20,000		25,0	800,0	741,0	56,0	9194 20.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

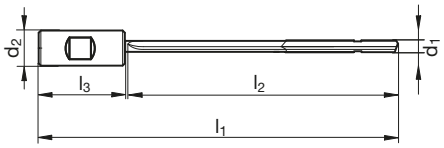
Artikel-Nr. **9195**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 1000 | WN | h5 | R | HB

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○



Artikel-Nr. **9195**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 3.000
3,020		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 3.020
3,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 3.500
4,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 4.000
4,020		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 4.020
4,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 4.500
5,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 5.000
5,020		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 5.020
5,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 5.500
6,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 6.000
6,020		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 6.020
6,250		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 6.250
6,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 6.500
7,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 7.000
7,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 7.500
8,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 8.000
8,020		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 8.020
8,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 8.500
9,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 9.000
9,420		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 9.420
9,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 9.500
10,000		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 10.000
10,020		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 10.020
10,500		16,0	1000,0	949,0	48,0	9195 10.500

Artikel-Nr. **9195**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
11,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 11.000
11,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 11.500
12,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 12.000
12,020		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 12.020
12,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 12.500
12,600		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 12.600
13,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 13.000
13,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 13.500
14,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 14.000
14,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 14.500
15,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 15.000
15,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 15.500
16,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 16.000
16,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 16.500
17,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 17.000
17,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 17.500
18,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 18.000
18,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 18.500
19,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 19.000
19,500		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 19.500
20,000		25,0	1000,0	941,0	56,0	9195 20.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

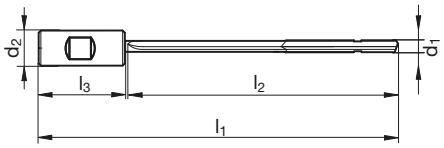
Artikel-Nr. **9196**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 1200 | WN | h5 | R | HB

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○



Artikel-Nr. **9196**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
3,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 3.000
3,020		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 3.020
3,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 3.500
4,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 4.000
4,020		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 4.020
4,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 4.500
5,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 5.000
5,020		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 5.020
5,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 5.500
6,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 6.000
6,020		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 6.020
6,250		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 6.250
6,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 6.500
7,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 7.000
7,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 7.500
8,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 8.000
8,020		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 8.020
8,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 8.500
9,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 9.000
9,420		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 9.420
9,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 9.500
10,000		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 10.000
10,020		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 10.020
10,500		16,0	1200,0	1149,0	48,0	9196 10.500

Artikel-Nr. **9196**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
11,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 11.000
11,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 11.500
12,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 12.000
12,020		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 12.020
12,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 12.500
12,600		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 12.600
13,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 13.000
13,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 13.500
14,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 14.000
14,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 14.500
15,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 15.000
15,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 15.500
16,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 16.000
16,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 16.500
17,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 17.000
17,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 17.500
18,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 18.000
18,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 18.500
19,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 19.000
19,500		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 19.500
20,000		25,0	1200,0	1141,0	56,0	9196 20.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

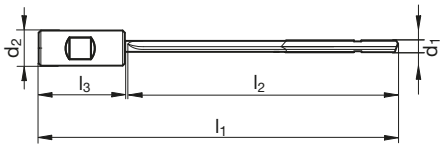
Artikel-Nr. **9197**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 1400 | WN | h5 | R | HB

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○



Artikel-Nr. **9197**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 4.000
4,020		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 4.020
4,500		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 4.500
5,000		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 5.000
5,020		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 5.020
5,500		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 5.500
6,000		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 6.000
6,020		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 6.020
6,250		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 6.250
6,500		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 6.500
7,000		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 7.000
7,500		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 7.500
8,000		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 8.000
8,020		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 8.020
8,500		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 8.500
9,000		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 9.000
9,420		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 9.420
9,500		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 9.500
10,000		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 10.000
10,020		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 10.020
10,500		16,0	1400,0	1349,0	48,0	9197 10.500
11,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 11.000
11,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 11.500
12,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 12.000

Artikel-Nr. **9197**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
12,020		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 12.020
12,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 12.500
12,600		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 12.600
13,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 13.000
13,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 13.500
14,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 14.000
14,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 14.500
15,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 15.000
15,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 15.500
16,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 16.000
16,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 16.500
17,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 17.000
17,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 17.500
18,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 18.000
18,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 18.500
19,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 19.000
19,500		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 19.500
20,000		25,0	1400,0	1341,0	56,0	9197 20.000

Einlippenbohrer EB 80 CROSS

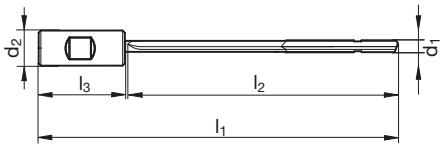
Artikel-Nr. **9198**

NEW | HM | A | EB 80 CROSS | GL 1600 | WN | h5 | R | HB

Schnittwerte siehe Seite 160

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	○

angepasste Umfangsform • mit zusätzlichem Führungsteil • optimal für Lückenbereiche



Artikel-Nr. **9198**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 4.000
4,020		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 4.020
4,500		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 4.500
5,000		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 5.000
5,020		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 5.020
5,500		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 5.500
6,000		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 6.000
6,020		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 6.020
6,250		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 6.250
6,500		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 6.500
7,000		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 7.000
7,500		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 7.500
8,000		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 8.000
8,020		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 8.020
8,500		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 8.500
9,000		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 9.000
9,420		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 9.420
9,500		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 9.500
10,000		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 10.000
10,020		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 10.020
10,500		16,0	1600,0	1549,0	48,0	9198 10.500
11,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 11.000
11,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 11.500
12,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 12.000

Artikel-Nr. **9198**

d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
12,020		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 12.020
12,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 12.500
12,600		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 12.600
13,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 13.000
13,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 13.500
14,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 14.000
14,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 14.500
15,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 15.000
15,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 15.500
16,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 16.000
16,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 16.500
17,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 17.000
17,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 17.500
18,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 18.000
18,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 18.500
19,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 19.000
19,500		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 19.500
20,000		25,0	1600,0	1541,0	56,0	9198 20.000

Spiralbohrer kurz

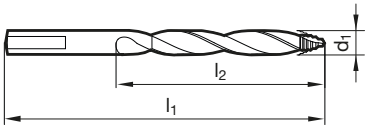
Artikel-Nr. **9500**

Schnittwerte siehe Seite 161

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○		

HSS · N · ~5xD · DIN 338 · 118° · h8 · R · 3

neuartiger Spiralbohrer mit stufenstrukturierter Spitzengeometrie bis zu 8 Stufen (ab Ø 2,5) • 118° Spitzenanschliff mit optimierter, schnittfreudiger Kreuzausspitzung für eine präzise Zentrierung • 3-Flächen-Schaft verhindert Durchrutschen im Bohrfutter (ab Ø 4,0) • bis Ø 13,000 nach DIN 338 • ab Ø 13,5 Schaft auf Ø 12,7 abgesetzt • exakte, kreisrunde Bohrungen • optimal für Handbohrmaschinen



Artikel-Nr. **9500**

	d1 mm		l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
	1,000		34,0	12,0	9500 1.000
	1,500		40,0	18,0	9500 1.500
	2,000		49,0	24,0	9500 2.000
	2,500		57,0	30,0	9500 2.500
	2,780		61,0	33,0	9500 2.780
	3,000		61,0	33,0	9500 3.000
	3,170		65,0	36,0	9500 3.170
	3,200		65,0	36,0	9500 3.200
	3,300		65,0	36,0	9500 3.300
	3,500		70,0	39,0	9500 3.500
	3,570		70,0	39,0	9500 3.570
	3,970		75,0	43,0	9500 3.970
	4,000		75,0	43,0	9500 4.000
	4,100		75,0	43,0	9500 4.100
	4,200		75,0	43,0	9500 4.200
	4,500		80,0	47,0	9500 4.500
	4,760		86,0	52,0	9500 4.760
	4,900		86,0	52,0	9500 4.900
	5,000		86,0	52,0	9500 5.000
	5,100		86,0	52,0	9500 5.100
	5,200		86,0	52,0	9500 5.200
	5,500		93,0	57,0	9500 5.500
	6,000		93,0	57,0	9500 6.000
	6,350		101,0	63,0	9500 6.350
	6,500		101,0	63,0	9500 6.500
	6,800		109,0	69,0	9500 6.800
	7,000		109,0	69,0	9500 7.000
	7,500		109,0	69,0	9500 7.500
	7,940		117,0	75,0	9500 7.940
	8,000		117,0	75,0	9500 8.000

Artikel-Nr. **9500**

	d1 mm		l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
	8,500		117,0	75,0	9500 8.500
	9,000		125,0	81,0	9500 9.000
	9,500		125,0	81,0	9500 9.500
	9,520		133,0	87,0	9500 9.520
	10,000		133,0	87,0	9500 10.000
	10,200		133,0	87,0	9500 10.200
	10,500		133,0	87,0	9500 10.500
	11,000		142,0	94,0	9500 11.000
	11,110		142,0	94,0	9500 11.110
	11,500		142,0	94,0	9500 11.500
	12,000		151,0	101,0	9500 12.000
	12,500		151,0	101,0	9500 12.500
	12,700		151,0	101,0	9500 12.700
	13,000		151,0	101,0	9500 13.000
NEW	13,500		107,0	61,0	9500 13.500
NEW	14,000		107,0	61,0	9500 14.000
NEW	14,500		111,0	65,0	9500 14.500
NEW	15,000		111,0	65,0	9500 15.000
NEW	15,500		115,0	69,0	9500 15.500
NEW	16,000		115,0	69,0	9500 16.000
NEW	16,500		119,0	73,0	9500 16.500
NEW	17,000		119,0	73,0	9500 17.000
NEW	17,500		123,0	77,0	9500 17.500
NEW	18,000		123,0	77,0	9500 18.000
NEW	18,500		127,0	81,0	9500 18.500
NEW	19,000		127,0	81,0	9500 19.000
NEW	19,500		131,0	85,0	9500 19.500
NEW	20,000		131,0	85,0	9500 20.000

RT 100 FB Mikro

Zerspanungsgruppe	A	f (mm/U) bei Nenn-Ø				
	v_c (m/min)	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	60	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	55	0,010	0,020	0,025	0,030	0,035
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	55	0,010	0,020	0,025	0,030	0,035
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	50	0,010	0,015	0,025	0,030	0,035
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	50	0,010	0,015	0,025	0,030	0,035
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	50	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	45	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	50	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	50	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	45	0,010	0,015	0,025	0,030	0,035
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	40	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	40	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	35	0,010	0,015	0,025	0,030	0,035
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	25	0,005	0,005	0,010	0,010	0,015
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	25	0,005	0,005	0,010	0,010	0,010
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	20	0,005	0,005	0,010	0,010	0,010
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	20	0,005	0,005	0,010	0,010	0,015
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	15	0,005	0,005	0,010	0,010	0,010
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	50	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	45	0,010	0,015	0,025	0,030	0,035
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	45	0,010	0,015	0,025	0,030	0,035
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	40	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	40	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	35	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	40	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	30	0,005	0,010	0,010	0,015	0,015
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	100	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	100	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	100	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	100	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	85	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	80	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	70	0,010	0,015	0,025	0,030	0,035
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	65	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe						
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.						
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit						
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	25	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	20	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	20	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	15	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	15	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	20	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	15	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	25	0,005	0,005	0,010	0,010	0,015
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC						
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC						
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	20	0,005	0,005	0,010	0,010	0,015
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	15	0,005	0,005	0,005	0,010	0,010

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen, 20xD

Zerspanungsgruppe	A	f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,0450	0,0540	0,0675	0,0810	0,0900	0,0990	0,1125	0,1350
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	90	0,0405	0,0485	0,0610	0,0730	0,0810	0,0890	0,1015	0,1215
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	90	0,0405	0,0485	0,0610	0,0730	0,0810	0,0890	0,1015	0,1215
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	0,0385	0,0460	0,0575	0,0690	0,0765	0,0840	0,0955	0,1145
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	85	0,0385	0,0460	0,0575	0,0690	0,0765	0,0840	0,0955	0,1145
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	80	0,0360	0,0430	0,0540	0,0650	0,0720	0,0790	0,0900	0,1080
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0340	0,0405	0,0505	0,0610	0,0675	0,0745	0,0845	0,1015
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	90	0,0350	0,0420	0,0525	0,0630	0,0700	0,0770	0,0875	0,1050
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	90	0,0350	0,0420	0,0525	0,0630	0,0700	0,0770	0,0875	0,1050
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0300	0,0355	0,0445	0,0535	0,0595	0,0655	0,0745	0,0895
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,0265	0,0315	0,0395	0,0475	0,0525	0,0580	0,0655	0,0790
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	80	0,0250	0,0300	0,0375	0,0450	0,0500	0,0550	0,0625	0,0750
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	70	0,0215	0,0255	0,0320	0,0385	0,0425	0,0470	0,0530	0,0640
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	80	0,0200	0,0240	0,0300	0,0360	0,0400	0,0440	0,0500	0,0600
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	70	0,0180	0,0215	0,0270	0,0325	0,0360	0,0395	0,0450	0,0540
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	70	0,0170	0,0205	0,0255	0,0305	0,0340	0,0375	0,0425	0,0510
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	80	0,0200	0,0240	0,0300	0,0360	0,0400	0,0440	0,0500	0,0600
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	70	0,0170	0,0205	0,0255	0,0305	0,0340	0,0375	0,0425	0,0510
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	140	0,0600	0,0720	0,0900	0,1080	0,1200	0,1320	0,1500	0,1800
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	120	0,0510	0,0610	0,0765	0,0920	0,1020	0,1120	0,1275	0,1530
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	120	0,0510	0,0610	0,0765	0,0920	0,1020	0,1120	0,1275	0,1530
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	110	0,0480	0,0575	0,0720	0,0865	0,0960	0,1055	0,1200	0,1440
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	110	0,0480	0,0575	0,0720	0,0865	0,0960	0,1055	0,1200	0,1440
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	100	0,0420	0,0505	0,0630	0,0755	0,0840	0,0925	0,1050	0,1260
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	135	0,0600	0,0720	0,0900	0,1080	0,1200	0,1320	0,1500	0,1800
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	135	0,0600	0,0720	0,0900	0,1080	0,1200	0,1320	0,1500	0,1800
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	135	0,0800	0,0960	0,1200	0,1440	0,1600	0,1760	0,2000	0,2400
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	135	0,0800	0,0960	0,1200	0,1440	0,1600	0,1760	0,2000	0,2400
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	115	0,0680	0,0815	0,1020	0,1225	0,1360	0,1495	0,1700	0,2040
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	130	0,0350	0,0420	0,0525	0,0630	0,0700	0,0770	0,0875	0,1050
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	110	0,0300	0,0355	0,0445	0,0535	0,0595	0,0655	0,0745	0,0895
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	105	0,0280	0,0335	0,0420	0,0505	0,0560	0,0615	0,0700	0,0840
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,0150	0,0180	0,0225	0,0270	0,0300	0,0330	0,0375	0,0450
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,0120	0,0145	0,0180	0,0215	0,0240	0,0265	0,0300	0,0360
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	35	0,0150	0,0180	0,0225	0,0270	0,0300	0,0330	0,0375	0,0450
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,0105	0,0125	0,0160	0,0190	0,0210	0,0230	0,0260	0,0315
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,0105	0,0125	0,0160	0,0190	0,0210	0,0230	0,0260	0,0315
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	35	0,0120	0,0145	0,0180	0,0215	0,0240	0,0265	0,0300	0,0360
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	0,0095	0,0115	0,0145	0,0175	0,0190	0,0210	0,0240	0,0290
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen, 30xD

Zerspanungsgruppe	A	f (mm/U) bei Nenn-Ø				
	v_c (m/min)	0,5	1	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,0340	0,0505	0,0675	0,0845	0,1015
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	90	0,0305	0,0455	0,0610	0,0760	0,0910
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	90	0,0305	0,0455	0,0610	0,0760	0,0910
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	0,0285	0,0430	0,0575	0,0715	0,0860
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	85	0,0285	0,0430	0,0575	0,0715	0,0860
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	80	0,0270	0,0405	0,0540	0,0675	0,0810
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0255	0,0380	0,0505	0,0635	0,0760
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	90	0,0265	0,0395	0,0525	0,0655	0,0790
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	90	0,0265	0,0395	0,0525	0,0655	0,0790
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0225	0,0335	0,0445	0,0560	0,0670
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,0195	0,0295	0,0395	0,0490	0,0590
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	80	0,0190	0,0280	0,0375	0,0470	0,0565
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	70	0,0160	0,0240	0,0320	0,0400	0,0480
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	55	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0450
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	50	0,0135	0,0205	0,0270	0,0340	0,0405
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	0,0130	0,0190	0,0255	0,0320	0,0385
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	55	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0450
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	45	0,0130	0,0190	0,0255	0,0320	0,0385
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	140	0,0450	0,0675	0,0900	0,1125	0,1350
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	120	0,0385	0,0575	0,0765	0,0955	0,1145
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	120	0,0385	0,0575	0,0765	0,0955	0,1145
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	120	0,0385	0,0575	0,0765	0,0955	0,1145
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	110	0,0360	0,0540	0,0720	0,0900	0,1080
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	110	0,0360	0,0540	0,0720	0,0900	0,1080
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)						
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)						
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	135	0,0450	0,0675	0,0900	0,1125	0,1350
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	135	0,0450	0,0675	0,0900	0,1125	0,1350
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	135	0,0600	0,0900	0,1200	0,1500	0,1800
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	135	0,0600	0,0900	0,1200	0,1500	0,1800
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	115	0,0510	0,0765	0,1020	0,1275	0,1530
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	130	0,0265	0,0395	0,0525	0,0655	0,0790
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	110	0,0225	0,0335	0,0445	0,0560	0,0670
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	105	0,0210	0,0315	0,0420	0,0525	0,0630
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe						
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.						
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit						
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,0115	0,0170	0,0225	0,0280	0,0340
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,0090	0,0135	0,0180	0,0225	0,0270
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	35	0,0115	0,0170	0,0225	0,0280	0,0340
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,0080	0,0120	0,0160	0,0195	0,0235
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,0080	0,0120	0,0160	0,0195	0,0235
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	35	0,0090	0,0135	0,0180	0,0225	0,0270
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	0,0070	0,0110	0,0145	0,0180	0,0215
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC						
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC						
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB						
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle InoxPro, 3xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	0,5	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	90	0,0400	0,0640	0,0800	0,0960	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	80	0,0360	0,0575	0,0720	0,0865	0,1080	0,1440	0,1800	0,2160
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	80	0,0360	0,0575	0,0720	0,0865	0,1080	0,1440	0,1800	0,2160
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	75	0,0340	0,0545	0,0680	0,0815	0,1020	0,1360	0,1700	0,2040
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	75	0,0340	0,0545	0,0680	0,0815	0,1020	0,1360	0,1700	0,2040
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	70	0,0320	0,0510	0,0640	0,0770	0,0960	0,1280	0,1600	0,1920
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	70	0,0300	0,0480	0,0600	0,0720	0,0900	0,1200	0,1500	0,1800
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	80	0,0350	0,0560	0,0700	0,0840	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	80	0,0350	0,0560	0,0700	0,0840	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	70	0,0300	0,0475	0,0595	0,0715	0,0895	0,1190	0,1490	0,1785
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	60	0,0265	0,0420	0,0525	0,0630	0,0790	0,1050	0,1315	0,1575
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	0,0350	0,0560	0,0700	0,0840	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	0,0300	0,0475	0,0595	0,0715	0,0895	0,1190	0,1490	0,1785
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	40	0,0125	0,0200	0,0250	0,0300	0,0375	0,0500	0,0625	0,0750
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	35	0,0115	0,0180	0,0225	0,0270	0,0340	0,0450	0,0565	0,0675
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	35	0,0105	0,0170	0,0215	0,0255	0,0320	0,0425	0,0530	0,0640
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	25	0,0075	0,0120	0,0150	0,0180	0,0225	0,0300	0,0375	0,0450
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	20	0,0065	0,0100	0,0130	0,0155	0,0190	0,0255	0,0320	0,0385
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB									
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB									
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB									
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB									
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	270	0,0300	0,0480	0,0600	0,0720	0,0900	0,1200	0,1500	0,1800
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	270	0,0300	0,0480	0,0600	0,0720	0,0900	0,1200	0,1500	0,1800
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	180	0,0400	0,0640	0,0800	0,0960	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	180	0,0400	0,0640	0,0800	0,0960	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	155	0,0340	0,0545	0,0680	0,0815	0,1020	0,1360	0,1700	0,2040
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	125	0,0300	0,0480	0,0600	0,0720	0,0900	0,1200	0,1500	0,1800
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	105	0,0255	0,0410	0,0510	0,0610	0,0765	0,1020	0,1275	0,1530
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	100	0,0240	0,0385	0,0480	0,0575	0,0720	0,0960	0,1200	0,1440
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	30	0,0100	0,0160	0,0200	0,0240	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	25	0,0080	0,0130	0,0160	0,0190	0,0240	0,0320	0,0400	0,0480
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	25	0,0100	0,0160	0,0200	0,0240	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	15	0,0070	0,0110	0,0140	0,0170	0,0210	0,0280	0,0350	0,0420
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,0070	0,0110	0,0140	0,0170	0,0210	0,0280	0,0350	0,0420
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	25	0,0075	0,0120	0,0150	0,0180	0,0225	0,0300	0,0375	0,0450
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	15	0,0060	0,0095	0,0120	0,0145	0,0180	0,0240	0,0300	0,0360
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kleinstbohrer mit Kühlkanäle InoxPro, ≤ 6xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,0500	0,0600	0,0750	0,0900	0,1000	0,1100	0,1250	0,1500
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	90	0,0450	0,0540	0,0675	0,0810	0,0900	0,0990	0,1125	0,1350
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	90	0,0450	0,0540	0,0675	0,0810	0,0900	0,0990	0,1125	0,1350
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	0,0425	0,0510	0,0640	0,0765	0,0850	0,0935	0,1065	0,1275
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	85	0,0425	0,0510	0,0640	0,0765	0,0850	0,0935	0,1065	0,1275
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	80	0,0400	0,0480	0,0600	0,0720	0,0800	0,0880	0,1000	0,1200
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0375	0,0450	0,0565	0,0675	0,0750	0,0825	0,0940	0,1125
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	90	0,0500	0,0600	0,0750	0,0900	0,1000	0,1100	0,1250	0,1500
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	90	0,0500	0,0600	0,0750	0,0900	0,1000	0,1100	0,1250	0,1500
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0425	0,0510	0,0640	0,0765	0,0850	0,0935	0,1065	0,1275
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,0375	0,0450	0,0565	0,0675	0,0750	0,0825	0,0940	0,1125
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	70	0,0500	0,0600	0,0750	0,0900	0,1000	0,1100	0,1250	0,1500
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	60	0,0425	0,0510	0,0640	0,0765	0,0850	0,0935	0,1065	0,1275
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	100	0,0370	0,0445	0,0555	0,0665	0,0740	0,0815	0,0925	0,1110
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	90	0,0335	0,0400	0,0500	0,0600	0,0665	0,0735	0,0830	0,1000
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	85	0,0315	0,0375	0,0470	0,0565	0,0630	0,0690	0,0785	0,0945
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	80	0,0300	0,0360	0,0450	0,0540	0,0600	0,0660	0,0750	0,0900
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	70	0,0255	0,0305	0,0385	0,0460	0,0510	0,0560	0,0640	0,0765
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB									
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB									
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB									
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB									
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	300	0,0600	0,0720	0,0900	0,1080	0,1200	0,1320	0,1500	0,1800
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	300	0,0600	0,0720	0,0900	0,1080	0,1200	0,1320	0,1500	0,1800
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	200	0,0800	0,0960	0,1200	0,1440	0,1600	0,1760	0,2000	0,2400
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	200	0,0800	0,0960	0,1200	0,1440	0,1600	0,1760	0,2000	0,2400
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	170	0,0680	0,0815	0,1020	0,1225	0,1360	0,1495	0,1700	0,2040
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	150	0,0500	0,0600	0,0750	0,0900	0,1000	0,1100	0,1250	0,1500
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	130	0,0425	0,0510	0,0640	0,0765	0,0850	0,0935	0,1065	0,1275
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	120	0,0400	0,0480	0,0600	0,0720	0,0800	0,0880	0,1000	0,1200
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	50	0,0200	0,0240	0,0300	0,0360	0,0400	0,0440	0,0500	0,0600
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	40	0,0160	0,0190	0,0240	0,0290	0,0320	0,0350	0,0400	0,0480
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	45	0,0200	0,0240	0,0300	0,0360	0,0400	0,0440	0,0500	0,0600
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	30	0,0140	0,0170	0,0210	0,0250	0,0280	0,0310	0,0350	0,0420
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	30	0,0140	0,0170	0,0210	0,0250	0,0280	0,0310	0,0350	0,0420
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	45	0,0150	0,0180	0,0225	0,0270	0,0300	0,0330	0,0375	0,0450
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	35	0,0120	0,0145	0,0180	0,0215	0,0240	0,0265	0,0300	0,0360
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kleinstbohrer mit Kühlkanäle InoxPro, > 6xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,0300	0,0360	0,0450	0,0540	0,0600	0,0660	0,0750	0,0900
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	90	0,0270	0,0325	0,0405	0,0485	0,0540	0,0595	0,0675	0,0810
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	90	0,0270	0,0325	0,0405	0,0485	0,0540	0,0595	0,0675	0,0810
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	0,0255	0,0305	0,0385	0,0460	0,0510	0,0560	0,0640	0,0765
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	85	0,0255	0,0305	0,0385	0,0460	0,0510	0,0560	0,0640	0,0765
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	80	0,0240	0,0290	0,0360	0,0430	0,0480	0,0530	0,0600	0,0720
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0225	0,0270	0,0340	0,0405	0,0450	0,0495	0,0560	0,0675
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	90	0,0300	0,0360	0,0450	0,0540	0,0600	0,0660	0,0750	0,0900
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	90	0,0300	0,0360	0,0450	0,0540	0,0600	0,0660	0,0750	0,0900
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,0255	0,0305	0,0385	0,0460	0,0510	0,0560	0,0640	0,0765
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,0225	0,0270	0,0340	0,0405	0,0450	0,0495	0,0560	0,0675
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	70	0,0300	0,0360	0,0450	0,0540	0,0600	0,0660	0,0750	0,0900
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	60	0,0255	0,0305	0,0385	0,0460	0,0510	0,0560	0,0640	0,0765
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	100	0,0370	0,0445	0,0555	0,0665	0,0740	0,0815	0,0925	0,1110
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	90	0,0335	0,0400	0,0500	0,0600	0,0665	0,0735	0,0830	0,1000
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	85	0,0315	0,0375	0,0470	0,0565	0,0630	0,0690	0,0785	0,0945
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	80	0,0300	0,0360	0,0450	0,0540	0,0600	0,0660	0,0750	0,0900
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	70	0,0255	0,0305	0,0385	0,0460	0,0510	0,0560	0,0640	0,0765
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB									
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB									
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB									
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB									
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	300	0,0400	0,0480	0,0600	0,0720	0,0800	0,0880	0,1000	0,1200
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	300	0,0400	0,0480	0,0600	0,0720	0,0800	0,0880	0,1000	0,1200
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	200	0,0600	0,0720	0,0900	0,1080	0,1200	0,1320	0,1500	0,1800
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	200	0,0600	0,0720	0,0900	0,1080	0,1200	0,1320	0,1500	0,1800
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	170	0,0510	0,0610	0,0765	0,0920	0,1020	0,1120	0,1275	0,1530
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	150	0,0300	0,0360	0,0450	0,0540	0,0600	0,0660	0,0750	0,0900
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	130	0,0255	0,0305	0,0385	0,0460	0,0510	0,0560	0,0640	0,0765
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	120	0,0240	0,0290	0,0360	0,0430	0,0480	0,0530	0,0600	0,0720
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	50	0,0200	0,0240	0,0300	0,0360	0,0400	0,0440	0,0500	0,0600
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	40	0,0160	0,0190	0,0240	0,0290	0,0320	0,0350	0,0400	0,0480
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	45	0,0200	0,0240	0,0300	0,0360	0,0400	0,0440	0,0500	0,0600
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	30	0,0140	0,0170	0,0210	0,0250	0,0280	0,0310	0,0350	0,0420
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	30	0,0140	0,0170	0,0210	0,0250	0,0280	0,0310	0,0350	0,0420
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	40	0,0120	0,0145	0,0180	0,0215	0,0240	0,0265	0,0300	0,0360
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	30	0,0095	0,0115	0,0145	0,0175	0,0190	0,0210	0,0240	0,0290
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

ExclusiveLine Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle mit Kurz-Schaft, 4xD

Zerspanungsgruppe	A	f (mm/U) bei Nenn-Ø					
	v_c (m/min)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	110	0,1535	0,3070	0,4605	0,6140	0,7675	0,9210
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,1380	0,2765	0,4145	0,5525	0,6910	0,8290
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,1380	0,2765	0,4145	0,5525	0,6910	0,8290
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	95	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	95	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	90	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	0,1150	0,2305	0,3455	0,4605	0,5755	0,6910
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	90	0,1200	0,2400	0,3600	0,4800	0,6000	0,7200
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	90	0,1200	0,2400	0,3600	0,4800	0,6000	0,7200
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,1020	0,2040	0,3060	0,4080	0,5100	0,6120
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,0900	0,1800	0,2700	0,3600	0,4500	0,5400
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	0,0960	0,1920	0,2880	0,3840	0,4800	0,5760
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	0,0815	0,1630	0,2450	0,3265	0,4080	0,4895
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	45	0,0765	0,1530	0,2295	0,3060	0,3825	0,4590
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	40	0,0690	0,1375	0,2065	0,2755	0,3440	0,4130
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	40	0,0650	0,1300	0,1950	0,2600	0,3250	0,3900
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	0,0480	0,0960	0,1440	0,1920	0,2400	0,2880
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	0,0410	0,0815	0,1225	0,1630	0,2040	0,2450
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	100	0,1535	0,3070	0,4605	0,6140	0,7675	0,9210
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	85	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	85	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	85	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	80	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	80	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)							
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)							
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	180	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	180	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	135	0,1630	0,3265	0,4895	0,6530	0,8160	0,9790
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	120	0,1535	0,3070	0,4605	0,6140	0,7675	0,9210
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	100	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	95	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe							
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.							
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit							
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	35	0,0605	0,1210	0,1815	0,2420	0,3025	0,3630
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,0485	0,0970	0,1450	0,1935	0,2420	0,2905
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	30	0,0605	0,1210	0,1815	0,2420	0,3025	0,3630
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,0425	0,0845	0,1270	0,1695	0,2120	0,2540
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,0425	0,0845	0,1270	0,1695	0,2120	0,2540
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	35	0,0605	0,1210	0,1815	0,2420	0,3025	0,3630
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	0,0485	0,0970	0,1450	0,1935	0,2420	0,2905
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	40	0,0480	0,0960	0,1440	0,1920	0,2400	0,2880
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	25	0,0385	0,0770	0,1150	0,1535	0,1920	0,2305
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	25	0,0360	0,0720	0,1080	0,1440	0,1800	0,2160
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	30	0,0480	0,0960	0,1440	0,1920	0,2400	0,2880
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	20	0,0335	0,0670	0,1010	0,1345	0,1680	0,2015

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

ExclusiveLine Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle mit Kurz-Schaft, 7xD

Zerspanungsgruppe	A	f (mm/U) bei Nenn-Ø					
	v_c (m/min)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	110	0,1535	0,3070	0,4605	0,6140	0,7675	0,9210
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,1380	0,2765	0,4145	0,5525	0,6910	0,8290
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,1380	0,2765	0,4145	0,5525	0,6910	0,8290
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	95	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	95	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	90	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	0,1150	0,2305	0,3455	0,4605	0,5755	0,6910
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	90	0,1200	0,2400	0,3600	0,4800	0,6000	0,7200
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	90	0,1200	0,2400	0,3600	0,4800	0,6000	0,7200
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	75	0,1020	0,2040	0,3060	0,4080	0,5100	0,6120
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,0900	0,1800	0,2700	0,3600	0,4500	0,5400
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	0,0960	0,1920	0,2880	0,3840	0,4800	0,5760
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	0,0815	0,1630	0,2450	0,3265	0,4080	0,4895
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	45	0,0765	0,1530	0,2295	0,3060	0,3825	0,4590
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	40	0,0690	0,1375	0,2065	0,2755	0,3440	0,4130
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	40	0,0650	0,1300	0,1950	0,2600	0,3250	0,3900
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	0,0480	0,0960	0,1440	0,1920	0,2400	0,2880
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	0,0410	0,0815	0,1225	0,1630	0,2040	0,2450
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	100	0,1535	0,3070	0,4605	0,6140	0,7675	0,9210
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	85	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	85	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	85	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	80	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	80	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)							
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)							
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	180	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	180	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	0,1920	0,3840	0,5760	0,7680	0,9600	1,1520
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	135	0,1630	0,3265	0,4895	0,6530	0,8160	0,9790
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	120	0,1535	0,3070	0,4605	0,6140	0,7675	0,9210
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	100	0,1305	0,2610	0,3915	0,5220	0,6525	0,7830
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	95	0,1230	0,2455	0,3685	0,4910	0,6140	0,7370
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe							
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.							
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit							
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	35	0,0605	0,1210	0,1815	0,2420	0,3025	0,3630
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,0485	0,0970	0,1450	0,1935	0,2420	0,2905
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	30	0,0605	0,1210	0,1815	0,2420	0,3025	0,3630
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,0425	0,0845	0,1270	0,1695	0,2120	0,2540
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,0425	0,0845	0,1270	0,1695	0,2120	0,2540
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	35	0,0605	0,1210	0,1815	0,2420	0,3025	0,3630
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	0,0485	0,0970	0,1450	0,1935	0,2420	0,2905
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	40	0,0480	0,0960	0,1440	0,1920	0,2400	0,2880
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	25	0,0385	0,0770	0,1150	0,1535	0,1920	0,2305
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	25	0,0360	0,0720	0,1080	0,1440	0,1800	0,2160
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	30	0,0480	0,0960	0,1440	0,1920	0,2400	0,2880
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	20	0,0335	0,0670	0,1010	0,1345	0,1680	0,2015

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen, RT 100 U

Zerspanungsgruppe	A	f (mm/U) bei Nenn-Ø				
	v_c (m/min)	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	110	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,0630	0,0945	0,1260	0,1575	0,1890
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,0630	0,0945	0,1260	0,1575	0,1890
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	95	0,0595	0,0895	0,1190	0,1490	0,1785
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	95	0,0595	0,0895	0,1190	0,1490	0,1785
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	90	0,0560	0,0840	0,1120	0,1400	0,1680
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	0,0525	0,0790	0,1050	0,1315	0,1575
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	110	0,0450	0,0675	0,0900	0,1125	0,1350
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	110	0,0450	0,0675	0,0900	0,1125	0,1350
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	95	0,0385	0,0575	0,0765	0,0955	0,1145
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	0,0340	0,0505	0,0675	0,0845	0,1015
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	65	0,0500	0,0750	0,1000	0,1250	0,1500
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	55	0,0425	0,0640	0,0850	0,1065	0,1275
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	80	0,0180	0,0270	0,0360	0,0450	0,0540
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	70	0,0160	0,0245	0,0325	0,0405	0,0485
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	70	0,0155	0,0230	0,0305	0,0380	0,0460
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	60	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0450
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	50	0,0130	0,0190	0,0255	0,0320	0,0385
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	120	0,0500	0,0750	0,1000	0,1250	0,1500
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	100	0,0425	0,0640	0,0850	0,1065	0,1275
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	100	0,0425	0,0640	0,0850	0,1065	0,1275
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	100	0,0425	0,0640	0,0850	0,1065	0,1275
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	95	0,0400	0,0600	0,0800	0,1000	0,1200
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	95	0,0400	0,0600	0,0800	0,1000	0,1200
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)						
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)						
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	140	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	140	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	125	0,0380	0,0570	0,0760	0,0950	0,1140
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	125	0,0380	0,0570	0,0760	0,0950	0,1140
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	105	0,0325	0,0485	0,0645	0,0805	0,0970
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %						
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn						
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer						
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe						
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.						
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit						
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	30	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	25	0,0800	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	25	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	15	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	30	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	0,0800	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC						
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC						
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB						
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen, RT 100 AL, 6xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø					
	v_c (m/min)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB							
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB							
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB							
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB							
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB							
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB							
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB							
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB							
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB							
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB							
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB							
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB							
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB							
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven							
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB							
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB							
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB							
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle							
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB							
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB							
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB							
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB							
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB							
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB							
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)							
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)							
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	200	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	200	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	200	0,0750	0,1500	0,2250	0,3000	0,3750	0,4500
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	200	0,0750	0,1500	0,2250	0,3000	0,3750	0,4500
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	170	0,0640	0,1275	0,1915	0,2550	0,3185	0,3825
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	175	0,0350	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	150	0,0300	0,0595	0,0895	0,1190	0,1490	0,1785
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	140	0,0280	0,0560	0,0840	0,1120	0,1400	0,1680
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	175	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	175	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit							
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB							
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB							
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB							
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB							
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB							
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²							
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²							
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC							
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC							
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC							
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB							
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC							

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kleinstbohrer mit Kühlkanälen, RT 100 AL, 10–15xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø				
	v_c (m/min)	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB						
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB						
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB						
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB						
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB						
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB						
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB						
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB						
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB						
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB						
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB						
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB						
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB						
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven						
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB						
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB						
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB						
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle						
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB						
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB						
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB						
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB						
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB						
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB						
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)						
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)						
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	200	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	200	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	200	0,0800	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	200	0,0800	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	170	0,0680	0,1020	0,1360	0,1700	0,2040
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	175	0,0500	0,0750	0,1000	0,1250	0,1500
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	150	0,0425	0,0640	0,0850	0,1065	0,1275
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	140	0,0400	0,0600	0,0800	0,1000	0,1200
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	175	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	175	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit						
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB						
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB						
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB						
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB						
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB						
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²						
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²						
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC						
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC						
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB						
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle, RT 100 H Mikro

Zerspanungsgruppe	a	f (mm/U) bei Nenn-Ø					
	v_c (m/min)	0,8	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB							
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB							
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB							
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB							
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB							
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB							
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB							
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB							
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB							
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB							
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB							
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	75	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	65	0,0135	0,0170	0,0255	0,0340	0,0425	0,0510
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven							
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB							
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB							
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB							
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle							
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	120	0,0200	0,0250	0,0375	0,0500	0,0625	0,0750
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	100	0,0170	0,0215	0,0320	0,0425	0,0530	0,0640
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	100	0,0170	0,0215	0,0320	0,0425	0,0530	0,0640
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	100	0,0170	0,0215	0,0320	0,0425	0,0530	0,0640
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	95	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	95	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)							
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)							
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB							
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB							
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB							
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB							
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB							
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %							
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn							
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer							
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe							
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.							
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit							
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB							
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB							
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB							
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB							
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB							
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²							
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²							
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	45	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	30	0,0130	0,0160	0,0240	0,0320	0,0400	0,0480
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	25	0,0120	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0450
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	40	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	0,0110	0,0140	0,0210	0,0280	0,0350	0,0420

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen RT 100 H

Zerspanungsgruppe	a	f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB									
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB									
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB									
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB									
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB									
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB									
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB									
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB									
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB									
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB									
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB									
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB									
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	55	0,065	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven									
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB									
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB									
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB									
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle									
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB									
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB									
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB									
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB									
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB									
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB									
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB									
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB									
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB									
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %									
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn									
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer									
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB									
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB									
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB									
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB									
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB									
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²									
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²									
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	55	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	35	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	35	0,030	0,035	0,050	0,060	0,070	0,085	0,095	0,105
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	45	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	0,035	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Flachbohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, FB 200 U, 3xD

Zerspanungsgruppe	F	f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	120	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	110	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395	0,430	0,470
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	110	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395	0,430	0,470
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	100	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	95	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,415
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	90	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,360	0,390
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	95	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	95	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	80	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,360	0,390
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	70	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	60	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,255	0,275
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	65	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245	0,270	0,295
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	55	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,255	0,275
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	60	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	50	0,065	0,090	0,110	0,130	0,150	0,170	0,185	0,205	0,220
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	110	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	95	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	95	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	90	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,415
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	90	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,415
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	75	0,105	0,145	0,180	0,215	0,245	0,280	0,305	0,335	0,365
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	90	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	70	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,360	0,390
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	140	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	140	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	170	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	170	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	145	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465	0,510	0,555
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	140	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	120	0,100	0,140	0,170	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	110	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe										
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.										
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	35	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,150	0,165
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	30	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,130	0,145
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,130	0,145
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	40	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	30	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,150	0,165
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	40	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135	0,150	0,165
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	30	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,130	0,145

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Flachbohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, FB 200 U, 5xD

Zerspanungsgruppe	F	f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	105	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	95	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395	0,430	0,470
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	95	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395	0,430	0,470
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	90	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	90	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	85	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,415
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	80	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,360	0,390
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	80	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	80	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	70	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	60	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,360	0,390
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,255	0,275
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	55	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	50	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245	0,270	0,295
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,255	0,275
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	50	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	45	0,065	0,090	0,110	0,130	0,150	0,170	0,185	0,205	0,220
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	100	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	85	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	85	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	80	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,415
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	80	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,415
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	70	0,105	0,145	0,180	0,215	0,245	0,280	0,305	0,335	0,365
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	80	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	60	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,360	0,390
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	130	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	130	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	135	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465	0,510	0,555
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	130	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	110	0,100	0,140	0,170	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	105	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe										
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.										
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	30	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	25	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,150	0,165
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	25	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	15	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,130	0,145
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,130	0,145
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	35	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,150	0,165
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	35	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135	0,150	0,165
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	25	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,130	0,145

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, RT 100 InoxPro, 3xD und 5xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	140	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,650
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	125	0,140	0,170	0,235	0,290	0,345	0,395	0,445	0,495	0,585
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	125	0,140	0,170	0,235	0,290	0,345	0,395	0,445	0,495	0,585
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	120	0,130	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465	0,555
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	120	0,130	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465	0,555
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	110	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,520
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	105	0,115	0,145	0,195	0,245	0,290	0,330	0,370	0,410	0,490
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	115	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,520
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	115	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,520
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,440
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	0,090	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,390
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	75	0,095	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345	0,405
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	65	0,080	0,100	0,140	0,170	0,205	0,235	0,265	0,290	0,345
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	105	0,095	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345	0,405
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	95	0,085	0,110	0,145	0,180	0,215	0,250	0,280	0,310	0,365
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	90	0,080	0,100	0,140	0,170	0,205	0,235	0,265	0,290	0,345
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	85	0,075	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,325
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	70	0,065	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,275
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB										
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB										
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB										
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB										
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB										
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB										
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)										
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)										
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB										
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB										
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB										
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB										
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB										
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %										
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn										
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer										
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe										
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.										
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	60	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,260
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	50	0,050	0,060	0,085	0,105	0,120	0,140	0,160	0,175	0,205
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	50	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,260
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	35	0,045	0,055	0,075	0,090	0,105	0,125	0,140	0,155	0,180
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	35	0,045	0,055	0,075	0,090	0,105	0,125	0,140	0,155	0,180
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	60	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,260
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	45	0,050	0,060	0,085	0,105	0,120	0,140	0,160	0,175	0,205
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB										
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, RT 100 InoxPro, 7xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	140	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,520
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	125	0,110	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395	0,470
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	125	0,110	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395	0,470
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	120	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,440
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	120	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,440
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	110	0,100	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,415
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	105	0,090	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330	0,390
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	115	0,095	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345	0,405
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	115	0,095	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345	0,405
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,080	0,100	0,140	0,170	0,205	0,235	0,265	0,290	0,345
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	0,070	0,090	0,120	0,150	0,180	0,205	0,230	0,255	0,305
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	75	0,075	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,325
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	65	0,065	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,275
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	100	0,075	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,325
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	90	0,070	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245	0,295
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	85	0,065	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,275
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	80	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,260
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	70	0,050	0,065	0,090	0,110	0,130	0,150	0,170	0,185	0,220
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB										
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB										
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB										
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB										
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB										
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB										
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)										
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)										
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB										
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB										
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB										
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB										
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB										
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %										
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn										
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer										
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe										
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.										
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	45	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,205
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	35	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,165
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	40	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,205
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	25	0,035	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,145
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,035	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120	0,145
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	45	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,205
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	35	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,165
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB										
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, RT 100 InoxPro, 12xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	140	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	125	0,110	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	125	0,110	0,140	0,185	0,235	0,275	0,315	0,355	0,395
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	120	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	120	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	110	0,100	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	105	0,090	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	115	0,095	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	115	0,095	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,080	0,100	0,140	0,170	0,205	0,235	0,265	0,290
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	0,070	0,090	0,120	0,150	0,180	0,205	0,230	0,255
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	75	0,075	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	65	0,065	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	100	0,075	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	90	0,070	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	85	0,065	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	80	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	70	0,050	0,065	0,090	0,110	0,130	0,150	0,170	0,185
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB									
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB									
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB									
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB									
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB									
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB									
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB									
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB									
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB									
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %									
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn									
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer									
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	45	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	35	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	40	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	25	0,035	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,035	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	60	0,075	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	45	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen RT 100 AL, 3xD und 5xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB										
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB										
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB										
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB										
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB										
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB										
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB										
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB										
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB										
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven										
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB										
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB										
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB										
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle										
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB										
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB										
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB										
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB										
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB										
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB										
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)										
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)										
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	240	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,815
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	240	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,815
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	220	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,815
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	220	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,815
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	185	0,165	0,205	0,275	0,345	0,410	0,470	0,525	0,585	0,690
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	160	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,520
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	135	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,440
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	130	0,100	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,415
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	90	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135	0,165
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	90	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135	0,165
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB										
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB										
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB										
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB										
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB										
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²										
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²										
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB										
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen RT 100 AL, 7xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB										
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB										
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB										
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB										
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB										
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB										
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB										
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB										
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB										
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven										
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB										
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB										
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB										
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle										
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB										
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB										
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB										
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB										
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB										
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB										
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)										
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)										
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	240	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,650
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	240	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,650
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	220	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,815
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	220	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,815
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	185	0,165	0,205	0,275	0,345	0,410	0,470	0,525	0,585	0,690
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	160	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440	0,520
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	135	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375	0,440
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	130	0,100	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350	0,415
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	90	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135	0,165
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	90	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135	0,165
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB										
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB										
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB										
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB										
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB										
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²										
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²										
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB										
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen RT 100 AL, 12xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB									
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB									
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB									
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB									
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB									
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB									
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB									
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB									
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB									
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB									
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB									
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB									
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB									
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven									
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB									
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB									
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB									
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle									
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB									
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB									
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB									
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB									
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	120	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	120	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	110	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	110	0,190	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	95	0,165	0,205	0,275	0,345	0,410	0,470	0,525	0,585
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	140	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	120	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	110	0,100	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	90	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB									
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB									
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB									
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB									
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB									
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²									
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²									
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, FT 200 U, 3xD

Zerspanungsgruppe	F	f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	180	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865	0,945	1,025
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	160	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780	0,855	0,925
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	160	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780	0,855	0,925
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	155	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735	0,805	0,870
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	155	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735	0,805	0,870
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	145	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695	0,760	0,820
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	135	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650	0,710	0,770
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	130	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	130	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	110	0,205	0,275	0,345	0,410	0,470	0,525	0,585	0,640	0,690
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	100	0,180	0,245	0,305	0,360	0,415	0,465	0,515	0,565	0,610
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	90	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	75	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465	0,510	0,555
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	55	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245	0,270	0,295
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	50	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235	0,255	0,275
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB										
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle										
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	130	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	110	0,205	0,275	0,345	0,410	0,470	0,525	0,585	0,640	0,690
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	110	0,205	0,275	0,345	0,410	0,470	0,525	0,585	0,640	0,690
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	105	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	105	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550	0,600	0,650
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	90	0,165	0,230	0,285	0,335	0,385	0,435	0,480	0,525	0,570
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	100	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	75	0,180	0,245	0,305	0,360	0,415	0,465	0,515	0,565	0,610
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	200	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	200	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	180	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	180	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685	0,750	0,815
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	155	0,205	0,275	0,345	0,410	0,470	0,525	0,585	0,640	0,690
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %										
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn										
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer										
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe										
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.										
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,060	0,085	0,105	0,120	0,140	0,160	0,175	0,190	0,205
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	35	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,055	0,075	0,090	0,105	0,125	0,140	0,155	0,165	0,180
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,055	0,075	0,090	0,105	0,125	0,140	0,155	0,165	0,180
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	40	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	30	0,060	0,085	0,105	0,120	0,140	0,160	0,175	0,190	0,205
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	40	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB										
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, FT 200 U, 8xD

Zerspanungsgruppe	F	f (mm/U) bei Nenn-Ø						
	v_c (m/min)	4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	180	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	160	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	155	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	145	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	135	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	130	0,305	0,410	0,515	0,610	0,700	0,785	0,870
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	130	0,305	0,410	0,515	0,610	0,700	0,785	0,870
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	130	0,305	0,410	0,515	0,610	0,700	0,785	0,870
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	130	0,305	0,410	0,515	0,610	0,700	0,785	0,870
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	110	0,260	0,350	0,435	0,515	0,595	0,665	0,740
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	100	0,225	0,310	0,385	0,455	0,525	0,590	0,650
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	80	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	70	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	55	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	50	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB								
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle								
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	130	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	110	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	110	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	105	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	105	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	90	0,210	0,290	0,360	0,425	0,485	0,550	0,605
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	90	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	70	0,180	0,245	0,305	0,360	0,415	0,465	0,515
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	180	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	180	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	135	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %								
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn								
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer								
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe								
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.								
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit								
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	35	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	45	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	35	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC								
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC								
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB								
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, FT 200 U, 12xD

Zerspanungsgruppe	F	f (mm/U) bei Nenn-Ø						
	v_c (m/min)	4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	160	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	145	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	135	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	130	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	120	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	110	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	110	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	95	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	85	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	80	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	55	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	50	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	55	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	50	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB								
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle								
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	120	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	100	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	100	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	95	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	95	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	85	0,210	0,290	0,360	0,425	0,485	0,550	0,605
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	90	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	70	0,180	0,245	0,305	0,360	0,415	0,465	0,515
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	100	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	100	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	90	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	90	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	75	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %								
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn								
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer								
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe								
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.								
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit								
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	35	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	45	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	35	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC								
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC								
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB								
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Bohrer, 4-schneidig, VB 100 P, 3xD und 5xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)	6	8	10	12	16	20	24	28	32
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB										
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB										
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB										
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB										
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB										
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB										
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB										
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB										
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB										
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven										
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB										
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB										
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB										
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle										
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	140	0,340	0,420	0,500	0,575	0,715	0,845	0,975	1,095	1,210
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	120	0,290	0,360	0,425	0,490	0,605	0,720	0,825	0,930	1,030
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	120	0,290	0,360	0,425	0,490	0,605	0,720	0,825	0,930	1,030
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	110	0,270	0,340	0,400	0,460	0,570	0,675	0,780	0,875	0,970
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	110	0,270	0,340	0,400	0,460	0,570	0,675	0,780	0,875	0,970
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	100	0,235	0,295	0,350	0,400	0,500	0,595	0,680	0,765	0,845
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	95	0,235	0,295	0,350	0,400	0,500	0,595	0,680	0,765	0,845
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	70	0,180	0,220	0,260	0,300	0,375	0,445	0,510	0,575	0,635
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB										
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB										
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	180	0,305	0,380	0,450	0,515	0,645	0,760	0,875	0,985	1,090
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	180	0,305	0,380	0,450	0,515	0,645	0,760	0,875	0,985	1,090
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	155	0,260	0,325	0,385	0,440	0,545	0,650	0,745	0,835	0,925
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %										
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn										
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer										
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe										
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.										
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB										
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB										
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB										
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB										
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB										
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²										
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²										
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB										
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Stufen-Ratiobohrer mit Kühlkanälen, RT 100 U

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Ø d1							
	F								
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	145	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	130	0,140	0,170	0,235	0,290	0,345	0,395	0,445	0,495
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	130	0,140	0,170	0,235	0,290	0,345	0,395	0,445	0,495
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	125	0,130	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	125	0,130	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	115	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	110	0,115	0,145	0,195	0,245	0,290	0,330	0,370	0,410
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	120	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	120	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	90	0,090	0,115	0,155	0,195	0,230	0,265	0,295	0,330
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	80	0,095	0,120	0,165	0,205	0,240	0,275	0,310	0,345
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	70	0,080	0,100	0,140	0,170	0,205	0,235	0,265	0,290
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	60	0,075	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	55	0,070	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	50	0,065	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	55	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	45	0,035	0,040	0,055	0,070	0,080	0,095	0,105	0,115
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	110	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	95	0,130	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	95	0,130	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	90	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	90	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	75	0,110	0,135	0,180	0,225	0,270	0,310	0,345	0,385
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	90	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	70	0,115	0,145	0,195	0,245	0,290	0,330	0,370	0,410
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	185	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	185	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	170	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	170	0,155	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	145	0,130	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	130	0,125	0,155	0,210	0,260	0,305	0,355	0,395	0,440
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	110	0,105	0,130	0,175	0,220	0,260	0,300	0,335	0,375
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	105	0,100	0,120	0,165	0,205	0,245	0,280	0,315	0,350
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,050	0,060	0,085	0,105	0,120	0,140	0,160	0,175
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	35	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,045	0,055	0,075	0,090	0,105	0,125	0,140	0,155
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,045	0,055	0,075	0,090	0,105	0,125	0,140	0,155
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	40	0,060	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	30	0,050	0,060	0,085	0,105	0,120	0,140	0,160	0,175
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	45	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	30	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	25	0,030	0,035	0,050	0,060	0,070	0,085	0,095	0,105
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	40	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	0,035	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Bohrkopf BT 800 zum Pilotieren, mit Halter ≤ 3xD

Zerspanungsgruppe	F	f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	10	12	14	16	18	20	22	26
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	130	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	115	0,215	0,250	0,280	0,310	0,340	0,365	0,395	0,445
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	115	0,215	0,250	0,280	0,310	0,340	0,365	0,395	0,445
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	110	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	110	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	105	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,180	0,205	0,230	0,255	0,280	0,305	0,330	0,370
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	110	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	110	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	95	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	0,180	0,205	0,230	0,255	0,280	0,305	0,330	0,370
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	0,165	0,185	0,210	0,235	0,255	0,275	0,295	0,335
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	55	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,315
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	50	0,140	0,160	0,180	0,195	0,215	0,235	0,250	0,285
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	0,130	0,150	0,170	0,185	0,205	0,220	0,235	0,270
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,315
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	0,130	0,150	0,170	0,185	0,205	0,220	0,235	0,270
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	100	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	85	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	85	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	80	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	80	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	70	0,170	0,195	0,215	0,240	0,265	0,285	0,305	0,345
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	80	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	60	0,145	0,165	0,185	0,205	0,225	0,245	0,260	0,300
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	200	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520	0,560	0,635
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	200	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520	0,560	0,635
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	180	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520	0,560	0,635
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	180	0,305	0,355	0,395	0,440	0,480	0,520	0,560	0,635
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	155	0,260	0,300	0,335	0,375	0,410	0,440	0,475	0,540
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	140	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	120	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	110	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	35	0,095	0,110	0,125	0,135	0,150	0,165	0,175	0,200
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,075	0,090	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140	0,160
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	30	0,095	0,110	0,125	0,135	0,150	0,165	0,175	0,200
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,065	0,075	0,085	0,095	0,105	0,115	0,120	0,140
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,065	0,075	0,085	0,095	0,105	0,115	0,120	0,140
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	40	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205	0,220	0,250
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	30	0,095	0,110	0,125	0,140	0,150	0,165	0,175	0,200
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	25	0,095	0,110	0,125	0,135	0,150	0,165	0,175	0,200
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	90	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	65	0,170	0,195	0,215	0,240	0,265	0,285	0,305	0,345

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Bohrkopf BT 800, mit Halter ≤ 5xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	PS								
	v_c (m/min)	10	12	14	16	18	20	22	26
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	135	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	120	0,215	0,250	0,280	0,310	0,340	0,365	0,395	0,445
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	120	0,215	0,250	0,280	0,310	0,340	0,365	0,395	0,445
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	115	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	115	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	110	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,180	0,205	0,230	0,255	0,280	0,305	0,330	0,370
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	115	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	115	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	0,180	0,205	0,230	0,255	0,280	0,305	0,330	0,370
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	65	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	55	0,165	0,185	0,210	0,235	0,255	0,275	0,295	0,335
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	55	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,315
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	50	0,140	0,160	0,180	0,195	0,215	0,235	0,250	0,285
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	0,130	0,150	0,170	0,185	0,205	0,220	0,235	0,270
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,315
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	0,130	0,150	0,170	0,185	0,205	0,220	0,235	0,270
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	100	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405	0,435	0,495
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	85	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	85	0,205	0,235	0,265	0,290	0,320	0,345	0,370	0,420
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	80	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	80	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	70	0,170	0,195	0,215	0,240	0,265	0,285	0,305	0,345
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	80	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,395
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	60	0,145	0,165	0,185	0,205	0,225	0,245	0,260	0,300
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB									
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB									
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB									
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB									
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB									
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %									
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn									
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer									
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB									
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB									
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB									
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB									
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB									
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²									
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²									
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Bohrkopf BT 800, mit Halter 8xD

Zerspanungsgruppe	PS	f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	10	12	14	16	18	20	22	26
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	120	0,205	0,235	0,265	0,295	0,325	0,350	0,375	0,425
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	105	0,185	0,215	0,240	0,265	0,290	0,315	0,340	0,385
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	105	0,185	0,215	0,240	0,265	0,290	0,315	0,340	0,385
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,295	0,320	0,365
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	100	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,295	0,320	0,365
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	95	0,165	0,190	0,215	0,235	0,260	0,280	0,300	0,340
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	90	0,155	0,180	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,320
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	100	0,205	0,235	0,265	0,295	0,325	0,350	0,375	0,425
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	100	0,205	0,235	0,265	0,295	0,325	0,350	0,375	0,425
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,295	0,320	0,365
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	75	0,155	0,180	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,320
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	55	0,165	0,190	0,215	0,235	0,260	0,280	0,300	0,340
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	0,140	0,160	0,180	0,200	0,220	0,240	0,255	0,290
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	50	0,130	0,150	0,170	0,190	0,205	0,225	0,240	0,270
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	45	0,120	0,135	0,155	0,170	0,185	0,200	0,215	0,245
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	40	0,110	0,130	0,145	0,160	0,175	0,190	0,205	0,230
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	35	0,130	0,150	0,170	0,190	0,205	0,225	0,240	0,270
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	30	0,110	0,130	0,145	0,160	0,175	0,190	0,205	0,230
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	90	0,205	0,235	0,265	0,295	0,325	0,350	0,375	0,425
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	75	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,295	0,320	0,365
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	75	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,295	0,320	0,365
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	70	0,165	0,190	0,215	0,235	0,260	0,280	0,300	0,340
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	70	0,165	0,190	0,215	0,235	0,260	0,280	0,300	0,340
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	60	0,145	0,165	0,185	0,205	0,225	0,245	0,265	0,300
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	70	0,165	0,190	0,215	0,235	0,260	0,280	0,300	0,340
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	55	0,125	0,140	0,160	0,175	0,195	0,210	0,225	0,255
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB									
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB									
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB									
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB									
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB									
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %									
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn									
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer									
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB									
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB									
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB									
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB									
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB									
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²									
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²									
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Bohrkopf BT 800, mit Halter 12xD

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø							
	v_c (m/min)	10	12	14	16	18	20	22	26
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	115	0,195	0,225	0,255	0,280	0,310	0,335	0,360	0,405
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,175	0,205	0,230	0,255	0,275	0,300	0,320	0,365
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,175	0,205	0,230	0,255	0,275	0,300	0,320	0,365
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	95	0,165	0,190	0,215	0,240	0,260	0,285	0,305	0,345
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	95	0,165	0,190	0,215	0,240	0,260	0,285	0,305	0,345
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	90	0,155	0,180	0,205	0,225	0,245	0,265	0,285	0,325
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	0,150	0,170	0,190	0,210	0,230	0,250	0,270	0,305
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	95	0,195	0,225	0,255	0,280	0,310	0,335	0,360	0,405
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	95	0,195	0,225	0,255	0,280	0,310	0,335	0,360	0,405
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	80	0,165	0,190	0,215	0,240	0,260	0,285	0,305	0,345
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	70	0,150	0,170	0,190	0,210	0,230	0,250	0,270	0,305
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	55	0,155	0,180	0,205	0,225	0,245	0,265	0,285	0,325
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	45	0,135	0,155	0,175	0,190	0,210	0,225	0,245	0,275
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	45	0,125	0,145	0,160	0,180	0,195	0,210	0,230	0,260
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	40	0,115	0,130	0,145	0,160	0,175	0,190	0,205	0,235
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	40	0,105	0,120	0,140	0,150	0,165	0,180	0,195	0,220
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	35	0,125	0,145	0,160	0,180	0,195	0,210	0,230	0,260
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	30	0,105	0,120	0,140	0,150	0,165	0,180	0,195	0,220
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	85	0,195	0,225	0,255	0,280	0,310	0,335	0,360	0,405
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	70	0,165	0,190	0,215	0,240	0,260	0,285	0,305	0,345
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	70	0,165	0,190	0,215	0,240	0,260	0,285	0,305	0,345
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	65	0,155	0,180	0,205	0,225	0,245	0,265	0,285	0,325
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	65	0,155	0,180	0,205	0,225	0,245	0,265	0,285	0,325
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	60	0,140	0,160	0,180	0,195	0,215	0,235	0,250	0,285
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	65	0,155	0,180	0,205	0,225	0,245	0,265	0,285	0,325
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	50	0,120	0,135	0,150	0,170	0,185	0,200	0,215	0,245
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB									
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB									
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB									
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB									
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB									
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %									
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn									
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer									
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB									
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB									
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB									
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB									
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB									
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²									
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²									
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Wendeplattenbohrer ISO P, ISO K

Artikel-Nr.	Faktor V_c	Faktor fz
28500 (2xD), 28501 (3xD)	± 0%	± 0%
28502 (4xD)	-10%	-15%
28503 (5xD)	-15%	-20%

Zerspanungsgruppe	v_c (m/min)	f (mm/U) bei Nenn-Ø				
		14 – 23,5	24 – 29,5	30 – 42	43 – 50	51 – 60
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	250	0,10	0,12	0,14	0,18	0,21
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	250	0,10	0,12	0,14	0,18	0,21
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	250	0,10	0,12	0,14	0,18	0,21
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	250	0,10	0,12	0,14	0,18	0,21
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	225	0,10	0,12	0,14	0,18	0,21
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	225	0,10	0,12	0,14	0,18	0,21
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	200	0,10	0,12	0,14	0,18	0,21
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	220	0,08	0,10	0,11	0,14	0,17
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	220	0,08	0,10	0,11	0,14	0,17
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	200	0,08	0,10	0,11	0,14	0,17
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	200	0,08	0,10	0,11	0,14	0,17
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	180	0,08	0,10	0,11	0,14	0,17
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,17
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven						
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB						
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB						
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB						
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle						
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	250	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	225	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	250	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	225	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	250	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	225	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)	200	0,11	0,14	0,17	0,21	0,24
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	180	0,11	0,14	0,17	0,21	0,24
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB						
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB						
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB						
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB						
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB						
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %						
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn						
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer						
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe						
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.						
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit						
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB						
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB						
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB						
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB						
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB						
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²						
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²						
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC						
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC						
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB						
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Wendeplattenbohrer ISO M, ISO S

Artikel-Nr.	Faktor V_c	Faktor fz
28500 (2xD), 28501 (3xD)	± 0%	± 0%
28502 (4xD)	-10%	-15%
28503 (5xD)	-15%	-20%

Zerspanungsgruppe	v_c (m/min)	f (mm/U) bei Nenn-Ø				
		14 – 23,5	24 – 29,5	30 – 42	43 – 50	51 – 60
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB						
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB						
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB						
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB						
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB						
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB						
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB						
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB						
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB						
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB						
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB						
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB						
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB						
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	220	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	200	0,09	0,12	0,14	0,17	0,20
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	200	0,09	0,12	0,14	0,17	0,20
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	180	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	145	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB						
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB						
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB						
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB						
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB						
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB						
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)						
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)						
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB						
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB						
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB						
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB						
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB						
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %						
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn						
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer						
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe						
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.						
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit						
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	90	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	90	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	90	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	80	0,06	0,08	0,09	0,12	0,14
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	80	0,06	0,08	0,09	0,12	0,14
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	60	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	50	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC						
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC						
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB						
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC						

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Einlippenbohrer EB 100

Korrektur Längendurchmesserverhältnis:

< 25xD	100 %	< 45xD	90 %	< 65xD 75 %
< 80xD	60 %	< 150xD	50 %	

Zerspanungsgruppe	○	a A	f (mm/U) bei Nenn-Ø											
	v_c (m/min)		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	90	95	0,004	0,010	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	80	85	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	80	85	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	75	80	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	75	80	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	70	75	0,003	0,008	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	70	70	0,003	0,008	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	75	80	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	75	80	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	65	65	0,003	0,008	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	55	60	0,002	0,007	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	65	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	55	0,003	0,008	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	50	55	0,003	0,008	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	45	45	0,003	0,007	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	45	0,002	0,007	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	40	0,002	0,006	0,011	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	35	0,002	0,005	0,010	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	80	85	0,006	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	70	70	0,005	0,015	0,025	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,070	0,080	0,090	0,100
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	70	70	0,005	0,015	0,025	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,070	0,080	0,090	0,100
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	65	65	0,005	0,015	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	65	65	0,005	0,015	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	55	60	0,004	0,012	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,065	0,075	0,080
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	65	70	0,004	0,012	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	50	50	0,003	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	100	105	0,006	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	100	105	0,006	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	170	0,025	0,075	0,135	0,170	0,200	0,235	0,265	0,295	0,350	0,405	0,460	0,510
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	170	0,025	0,075	0,135	0,170	0,200	0,235	0,265	0,295	0,350	0,405	0,460	0,510
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	135	145	0,020	0,060	0,115	0,145	0,170	0,200	0,225	0,250	0,295	0,345	0,390	0,435
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	80	85	0,008	0,025	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,115	0,135	0,150	0,165
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	70	70	0,007	0,020	0,035	0,045	0,055	0,065	0,075	0,080	0,100	0,115	0,130	0,140
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	65	65	0,007	0,020	0,035	0,045	0,055	0,060	0,070	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	60	65	0,006	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	60	65	0,006	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	60	65	0,006	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	40	0,002	0,005	0,010	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	35	0,002	0,004	0,008	0,010	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	25	25	0,001	0,004	0,007	0,009	0,011	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	25	0,001	0,004	0,007	0,008	0,010	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	20	0,001	0,003	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	30	30	0,001	0,004	0,008	0,010	0,011	0,015	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	30	0,001	0,004	0,007	0,009	0,010	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	30	0,002	0,005	0,010	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	20	20	0,001	0,004	0,008	0,010	0,011	0,015	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	20	20	0,001	0,004	0,007	0,009	0,011	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	20	20	0,001	0,004	0,008	0,010	0,011	0,015	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	15	15	0,001	0,003	0,005	0,007	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020

Einlippenbohrer EB 100 M STEEL

Korrektur Längendurchmesserverhältnis:

< 25xD	100 %	< 45xD	90 %	< 65xD 75 %
< 80xD	60 %	< 150xD	50 %	

Zerspanungsgruppe	Ⓨ	f (mm/U) bei Nenn-Ø									
	v_c (m/min)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	95	0,025	0,050	0,060	0,070	0,085	0,095	0,105	0,115	0,125	0,145
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	85	0,025	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,105	0,115	0,130
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	0,025	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,105	0,115	0,130
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	80	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,105	0,125
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	80	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,105	0,125
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	75	0,020	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,115
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	70	0,020	0,035	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,110
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	80	0,025	0,040	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,110	0,125
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	80	0,025	0,040	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,110	0,125
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	65	0,020	0,035	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,110
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	60	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,070	0,075	0,085	0,095
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	65	0,020	0,035	0,045	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,095	0,110
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	55	0,015	0,030	0,040	0,045	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	0,095
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	55	0,011	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,065
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	45	0,010	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	0,010	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,045	0,055
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,040	0,045	0,050
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	0,008	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	85	0,025	0,050	0,060	0,075	0,085	0,100	0,110	0,120	0,130	0,150
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	70	0,025	0,040	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,110	0,130
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	70	0,025	0,040	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,110	0,130
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	65	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105	0,120
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	65	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105	0,120
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	60	0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,105
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	70	0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,105
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	50	0,015	0,025	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,070	0,080
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	105	0,025	0,050	0,060	0,075	0,085	0,100	0,110	0,120	0,130	0,150
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	105	0,025	0,050	0,060	0,075	0,085	0,100	0,110	0,120	0,130	0,150
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	170	0,075	0,135	0,170	0,200	0,235	0,265	0,295	0,320	0,350	0,405
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	170	0,075	0,135	0,170	0,200	0,235	0,265	0,295	0,320	0,350	0,405
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	145	0,060	0,115	0,145	0,170	0,200	0,225	0,250	0,275	0,295	0,345
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	85	0,030	0,055	0,070	0,085	0,100	0,115	0,125	0,140	0,150	0,175
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	70	0,025	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	0,105	0,115	0,130	0,150
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	65	0,025	0,045	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,140
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	65	0,020	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,115
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	65	0,020	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,115
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	65	0,020	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,100	0,115
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,010	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,040	0,045	0,050	0,060
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	35	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	25	0,008	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	25	0,007	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,007	0,012	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	30	0,008	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,035	0,040	0,045
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	30	0,007	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,035	0,040
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	0,008	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,035	0,040	0,045
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	20	0,007	0,012	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025	0,030	0,030	0,035
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	20	0,006	0,011	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,030	0,035
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	20	0,007	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	15	0,005	0,009	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025	0,030

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Einlippenbohrer EB 100 M AL

Korrektur Längendurchmesserverhältnis:

< 25xD	100 %	< 45xD	90 %	< 65xD 75 %
< 80xD	60 %	< 150xD	50 %	

Zerspanungsgruppe	◯	f (mm/U) bei Nenn-Ø									
	v_c (m/min)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB											
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB											
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB											
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB											
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB											
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB											
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB											
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB											
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB											
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB											
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB											
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB											
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB											
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven											
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB											
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB											
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB											
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle											
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB											
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB											
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB											
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB											
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB											
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB											
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)											
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)											
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	100	0,040	0,075	0,095	0,115	0,135	0,150	0,165	0,185	0,200	0,230
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	100	0,040	0,075	0,095	0,115	0,135	0,150	0,165	0,185	0,200	0,230
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	0,085	0,155	0,190	0,230	0,265	0,300	0,335	0,370	0,400	0,465
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	0,085	0,155	0,190	0,230	0,265	0,300	0,335	0,370	0,400	0,465
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	135	0,070	0,130	0,165	0,195	0,225	0,255	0,285	0,315	0,340	0,395
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %											
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn											
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer											
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe											
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.											
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit											
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB											
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB											
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB											
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB											
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB											
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²											
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²											
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC											
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC											
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC											
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB											
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC											

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Einlippenbohrer EB 80, EB 80 XXL

Zerspanungsgruppe	○	S C	f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v_c (m/min)		4	8	10	12	14	16	20	25	32
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	80	85	0,020	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065	0,080	0,095	0,110
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	70	75	0,020	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,070	0,085	0,100
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	70	75	0,020	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,070	0,085	0,100
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	70	70	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,065	0,080	0,095
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	70	70	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,065	0,080	0,095
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	65	65	0,015	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,065	0,075	0,090
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	60	65	0,015	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,085
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	70	75	0,020	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	70	75	0,020	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	60	60	0,015	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,085
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	55	55	0,015	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,075
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	60	65	0,020	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,085	0,100
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	50	55	0,015	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,085
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	50	55	0,015	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,075
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	45	45	0,015	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,065
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	45	0,012	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,055	0,060
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	40	0,012	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,060
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	35	0,010	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,045	0,050
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	80	85	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,105	0,125	0,145
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	70	70	0,025	0,045	0,050	0,060	0,065	0,075	0,090	0,105	0,125
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	70	70	0,025	0,045	0,050	0,060	0,065	0,075	0,090	0,105	0,125
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	65	65	0,025	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,085	0,100	0,115
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	65	65	0,025	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,085	0,100	0,115
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	55	60	0,020	0,035	0,040	0,050	0,055	0,060	0,075	0,085	0,105
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	65	70	0,025	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,105	0,120
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	50	50	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,065	0,080	0,090
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	80	85	0,035	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,145	0,170
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	80	85	0,035	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,145	0,170
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	120	125	0,095	0,165	0,200	0,230	0,260	0,290	0,350	0,415	0,490
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	120	125	0,095	0,165	0,200	0,230	0,260	0,290	0,350	0,415	0,490
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	100	105	0,080	0,140	0,170	0,195	0,225	0,250	0,295	0,355	0,415
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	70	75	0,040	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115	0,140	0,165	0,195
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	60	60	0,035	0,055	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	0,165
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	55	60	0,030	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,110	0,135	0,155
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	60	65	0,025	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,105	0,120
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	60	65	0,025	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,105	0,120
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	60	65	0,025	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,105	0,120
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	40	0,010	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,050
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	35	0,008	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	25	25	0,007	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	25	0,007	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	20	0,006	0,011	0,015	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	30	30	0,007	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	25	30	0,006	0,011	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	30	0,007	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	20	20	0,006	0,010	0,012	0,015	0,015	0,015	0,020	0,025	0,030
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	20	20	0,005	0,009	0,011	0,015	0,015	0,015	0,020	0,025	0,030
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	20	20	0,007	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	15	15	0,005	0,009	0,011	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Einlippenbohrer EB 80 Cross

Zerspanungsgruppe	A	f (mm/U) bei Nenn-Ø									
	v_c (m/min)	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	85	0,015	0,020	0,030	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070	0,080
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	75	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,070
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	75	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065	0,070
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	70	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	70	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	65	0,015	0,015	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	65	0,015	0,015	0,020	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	75	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	75	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	60	0,015	0,015	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	55	0,011	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	65	0,015	0,020	0,025	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	55	0,015	0,015	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	55	0,011	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	45	0,010	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,045
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	45	0,010	0,012	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,040	0,045
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	40	0,010	0,012	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,035	0,040	0,045
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	35	0,008	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,030	0,035	0,035
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	85	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	70	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,090
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	70	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,090
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	65	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,075	0,085
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	65	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	0,075	0,085
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	60	0,015	0,020	0,030	0,035	0,040	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	70	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	50	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	85	0,025	0,035	0,045	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	85	0,025	0,035	0,045	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	125	0,075	0,095	0,135	0,165	0,200	0,230	0,260	0,290	0,320	0,350
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	125	0,075	0,095	0,135	0,165	0,200	0,230	0,260	0,290	0,320	0,350
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	105	0,065	0,080	0,115	0,140	0,170	0,195	0,225	0,250	0,270	0,295
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	75	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	0,105	0,115	0,130	0,140
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	60	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	60	0,025	0,030	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,100	0,110
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	65	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	65	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	65	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,008	0,010	0,015	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,030	0,035
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	35	0,006	0,008	0,011	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025	0,030
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	25	0,006	0,007	0,010	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	25	0,005	0,007	0,009	0,012	0,015	0,015	0,020	0,020	0,020	0,025
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	20	0,005	0,006	0,009	0,011	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	30	0,006	0,007	0,010	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	30	0,005	0,006	0,009	0,011	0,015	0,015	0,020	0,020	0,020	0,025
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	0,006	0,007	0,010	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	20	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	20	0,004	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	20	0,006	0,007	0,010	0,015	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	15	0,004	0,005	0,007	0,009	0,011	0,012	0,015	0,015	0,015	0,020

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Spiralbohrer kurz StepPower

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø										
	v_c (m/min)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	28	0,096	0,119	0,140	0,165	0,200	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	24	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	24	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	24	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	21	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	20	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	17	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	17	0,061	0,076	0,090	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	12	0,049	0,061	0,070	0,085	0,105	0,125	0,140	0,160	0,175	0,190	0,210
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	10	0,049	0,061	0,070	0,085	0,105	0,125	0,140	0,160	0,175	0,190	0,210
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	9	0,039	0,048	0,055	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,150	0,165
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	13	0,061	0,076	0,090	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB												
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven												
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB												
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB												
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB												
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle												
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	30	0,096	0,119	0,140	0,165	0,200	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	24	0,096	0,119	0,140	0,165	0,200	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB												
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	26	0,096	0,119	0,140	0,165	0,200	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB												
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	26	0,096	0,119	0,140	0,165	0,200	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	25	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)												
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB												
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB												
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	50	0,096	0,119	0,140	0,165	0,200	0,240	0,275	0,310	0,345	0,375	0,405
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	40	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	35	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	60	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	36	0,061	0,076	0,090	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	48	0,061	0,076	0,090	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	20	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	20	0,077	0,096	0,115	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit												
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB												
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB												
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB												
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB												
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB												
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²												
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²												
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC												
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC												
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC												
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB												
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC												

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Fräs-werkzeuge

Spezialisten als Standard

Passgenaue Lösungen
für Material & Maschine

GÜHRING

Seite

169 **Vollhartmetall-Fräser**
187 **Vollhartmetall-Fräser für Aluminium und Kunststoffe**
214 **Zirkularfräser**
216 **Diamant-/PKD-Fräser**
217 **Vollhartmetall-Faserkunststofffräser**
220 **Vollhartmetall-Entgratfräser**
222 **Hart- und Kopierfräser aus Vollhartmetall**
223 **Modulare Fräser mit Wendeschneidplatten**

P	M	K	N	S	H	O	Werkzeug-Darstellung		Z	Schneidenform	Länge	Schneidstoff	Oberfläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Ratiofräser RF 100 Diver (3-Schneider)																
•	•	○	•	•				NEW	3	45°		VHM	X	0,300 - 16,000	6550	169
•	•	○	•	•				NEW	3	90°		VHM	X	0,300 - 16,000	6552	170
Ratiofräser RF 100 Mikrodiver																
•	•	•	•	•				+Ø	3	45°	2,5xD	VHM	X	0,500 - 3,175	6808	171
•	•	•	•	•				+Ø	3	45°	5xD	VHM	X	0,500 - 3,175	6809	172
•	•	•	•	•				NEW	3	R±0,01	2,5xD	VHM	X	0,500 - 3,000	6691	173
•	•	•	•	•				NEW	3	R±0,01	5xD	VHM	X	0,500 - 3,000	6692	174
Mikrofräser MicroMill µ 55 U																
•	•	•	○	•				NEW	3-4	45°		VHM	X	0,200 - 3,000	6829	175
Vollradius-Kopierfräser G-Mold 55 B mit Kurz-Schaft																
•	•	•	○	•				NEW	2	R±0,01		VHM	X	0,500 - 3,000	6166	176
•	•	•	○	•				NEW	2	R±0,01		VHM	X	0,500 - 3,000	6167	176
Ratiofräser RF 100 Sharp extra short mit Kurz-Schaft																
•	•		•	•				NEW	4	45°	XS	VHM	P	0,800 - 3,000	6163	177
Ratiofräser RF 100 Sharp mit Kurz-Schaft																
•	•		•	•				NEW	4	45°	+	VHM	P	1,000 - 3,000	6164	178
•	•		•	•				NEW	4	45°		VHM	P	1,000 - 3,000	6165	178
Ratiofräser RF 100 Sharp extra short																
•	•		•	•				NEW	4	45°	XS	VHM	P	0,800 - 16,000	6938	179
•	•		•	•				NEW	4	45°	XS	VHM	P	3,500 - 16,000	6939	179
•	•		•	•				NEW	4	R±0,05	XS	VHM	P	0,800 - 16,000	6456	180
•	•		•	•				NEW	4	R±0,05	XS	VHM	P	4,000 - 16,000	6457	180
Ratiofräser RF 100 Sharp																
•	•		•	•				NEW	4	R±0,05	+	VHM	P	1,000 - 20,000	6458	182
•	•		•	•				NEW	4	R±0,05	+	VHM	P	4,000 - 20,000	6459	182
•	•		•	•				NEW	4	R±0,05		VHM	P	1,000 - 20,000	6460	184
•	•		•	•				NEW	4	R±0,05		VHM	P	4,000 - 20,000	6461	184
Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short																
•	•		•	•				NEW	4	45°	XS	VHM	P		6468	186

P	M	K	N	S	H	O	Werkzeug-Darstellung		Z	Schneidenform	Länge	Schneidstoff	Oberfläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short																
•	•		•	•				NEW	4	45°	XS	VHM	P		6469	186
Mikrofräser RF 100 AL																
			•			○		NEW	3	45°	2,5xD	VHM	Cb+	0,500 - 3,000	8069	187
			•			○		NEW	3	45°	5xD	VHM	Cb+	0,500 - 3,000	8070	188
			•			○		NEW	3	R±0,01	2,5xD	VHM	Cb+	0,500 - 3,000	8065	189
			•			○		NEW	3	R±0,01	5xD	VHM	Cb+	0,500 - 3,000	8066	190
Ratiofräser RF 100 AL																
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	5,000 - 25,000	8234	191
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	5,000 - 25,000	8235	191
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	1,000 - 25,000	8232	192
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	3,500 - 25,000	8233	192
			•					NEW	3	45°		VHM	○	1,000 - 25,000	8230	193
			•					NEW	3	45°		VHM	○	3,500 - 25,000	8231	193
			•			○		NEW	3	R±0,05		VHM	Cb+	6,000 - 25,000	8248	194
			•			○		NEW	3	R±0,05		VHM	Cb+	6,000 - 25,000	8249	194
			•			○		NEW	3	R±0,05		VHM	Cb+	1,000 - 25,000	8246	195
			•			○		NEW	3	R±0,05		VHM	Cb+	4,000 - 25,000	8247	195
			•					NEW	3	R±0,05		VHM	○	1,000 - 25,000	8244	196
			•					NEW	3	R±0,05		VHM	○	4,000 - 25,000	8245	196
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	1,000 - 25,000	8238	197
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	3,500 - 25,000	8239	197
			•					NEW	3	45°		VHM	○	1,000 - 25,000	8236	198
			•					NEW	3	45°		VHM	○	3,500 - 25,000	8237	198
			•			○		NEW	3	R±0,05		VHM	Cb+	1,000 - 25,000	8252	199
			•			○		NEW	3	R±0,05		VHM	Cb+	4,000 - 25,000	8253	199
			•					NEW	3	R±0,05		VHM	○	1,000 - 25,000	8250	200
			•					NEW	3	R±0,05		VHM	○	4,000 - 25,000	8251	200
			•			○		NEW	3	45°	6xD	VHM	Cb+	1,000 - 20,000	8242	201
			•			○		NEW	3	45°	6xD	VHM	Cb+	3,500 - 20,000	8243	201

P	M	K	N	S	H	O	Werkzeug-Darstellung		Z	Schneidenform	Länge	Schneidstoff	Oberfläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Ratiofräser RF 100 AL																
			•					NEW	3	45°	6xD	VHM	○	1,000 - 20,000	8240	202
			•					NEW	3	45°	6xD	VHM	○	3,500 - 20,000	8241	202
			•			○		NEW	3	R±0,05	6xD	VHM	Cb+	1,000 - 20,000	8256	203
			•			○		NEW	3	R±0,05	6xD	VHM	Cb+	4,000 - 20,000	8257	203
			•					NEW	3	R±0,05	6xD	VHM	○	1,000 - 20,000	8254	204
			•					NEW	3	R±0,05	6xD	VHM	○	4,000 - 20,000	8255	204
Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL																
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	6,000 - 20,000	6464	205
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	6,000 - 20,000	6465	205
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	6,000 - 20,000	6466	205
			•			○		NEW	3	45°		VHM	Cb+	6,000 - 20,000	6467	205
			•			○		NEW	3	45°	5xD	VHM	Cb+	10,000 - 25,000	6463	206
Ratiofräser RF 100 AL µF																
			•			○		NEW	4	45°	2,2xD	VHM	Cb+	1,000 - 20,000	8220	207
			•			○		NEW	4	45°	3,2xD	VHM	Cb+	1,000 - 20,000	8221	208
			•			○		NEW	4	45°	5,2xD	VHM	Cb+	1,000 - 20,000	8222	208
Vollradius-Kopierfräser GA 200 A																
			•			○		NEW	2	R±0,02		VHM	○	3,000 - 16,000	6916	209
			•			•		NEW	2	R±0,02		VHM	Cb+	3,000 - 16,000	6917	209
Schaftfräser (einschneidig)																
			•			•			1	90°		VHM	○	2,000 - 16,000	6793	210
			•			•		NEW	1	90°		VHM	Cb+	2,000 - 16,000	8138	210
			•			•		NEW	1	90°		VHM	○	3,000 - 16,000	6935	211
			•			•		NEW	1	90°		VHM	Cb+	3,000 - 16,000	8135	211
			•			•		NEW	1	30°		VHM	○	1,000 - 10,000	6936	212
			•			•		NEW	1	30°		VHM	Cb+	1,000 - 10,000	8136	212
			•			•		NEW	1	30°		VHM	○	1,000 - 10,000	6937	213
			•			•		NEW	1	30°		VHM	Cb+	1,000 - 10,000	8137	213
Zirkularfräser, Eckfase																
•	•	○	○	○				NEW		45°		VHM	P	3,800 - 11,800	6949	214
•	•	○	○	○				NEW		R±0,05		VHM	P	7,800 - 11,800	6950	214
•	•	○	○	○				NEW		R±0,05		VHM	P	3,800 - 11,800	6951	215

P	M	K	N	S	H	O	Werkzeug-Darstellung	Z	Schneidenform	Länge	Schneidstoff	Oberfläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
PKD-Diver (3-Schneider)															
			•					NEW	3	R ±0,05		PKD	◯	12,000 - 32,000	**4190**	216
Schaftfräser CR200 für Faserkunststoffe															
						•		NEW	6-8	45°		VHM	◯	4,000 - 12,700	**6925**	217
						•		NEW	6-8	45°		VHM	D	4,000 - 12,700	**6930**	217
PKD-Plan- und Eckfräser															
			•			•		NEW	8-22	0,2x15°		PKD	◯	32,000 - 125,000	**4193**	218
			•			•		NEW	4-11	0,2x15°		PKD	◯	32,000 - 125,000	**4194**	218
Kühlmittelverteiler															
								+Ø					B		**4203**	219
Fasfräser 90°															
			•			○		NEW	4			VHM	◯	4,000 - 12,000	**6918**	220
			•			•		NEW	4			VHM	Cb+	4,000 - 12,000	**6919**	220
•	•	•	•	•				NEW	4		XS	VHM	A	1,000 - 20,000	**6172**	220
•	•	•	•	•				+Ø	4			VHM	A	1,000 - 20,000	**6713**	221
•	•	•	•	•				NEW	4			VHM	A	1,000 - 20,000	**6173**	221
Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS															
•	•			•				NEW	4	R ±0,01		VHM	X	6,000 - 12,000	**6931**	222
•	•			•				NEW	4	R ±0,01		VHM	X	6,000 - 16,000	**6932**	222
•	•			•				NEW	4	R ±0,01		VHM	X	10,000 - 16,000	**6933**	222
Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Zylinderschaft															
								NEW					Ni	25,000 - 32,000	**28485**	223
Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser															
								NEW					Ni	40,000 - 80,000	**28486**	223
Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Einschraubgewinde															
								NEW					Ni	25,000 - 40,000	**28487**	224

P	M	K	N	S	H	O	Werkzeug-Darstellung	Z	Schneidenform	Länge	Schneidstoff	Oberfläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Wendeschneidplatte XDHT 15															
			●			○		NEW			VHM			28488	224
Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser															
								NEW				Ni	50,000 - 100,000	28490	225
Wendeschneidplatte XDHT 22															
			●			○		NEW			VHM			28493	225
Spannschrauben															
								NEW					4,000 - 4,000	28401	225
Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Zylinderschaft Weldon															
								NEW				Ni	16,000 - 32,000	28000	226
Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Einschraubgewinde															
								NEW				Ni	16,000 - 42,000	28001	227
Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser															
								NEW				Ni	40,000 - 80,000	28002	228
Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig															
●	○	●		○				NEW			VHM			28003	229
●	○	●		○				NEW			VHM			28009	229
●	●	○		○				NEW			VHM			28004	230
○	●			●				NEW			VHM			28007	230
Aufnahmen für Einschraubfräser HSK-A															
								NEW				○		4199	231

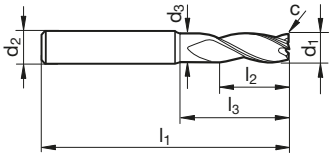
Ratiofräser RF 100 Diver (3-Schneider)

Artikel-Nr. **6550**

Schnittwerte siehe Seite 232

P	M	K	N	S	H
●	●	○	●	●	○

High Performance Genauigkeitsfräser für alle Bearbeitungsbedingungen • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit spezieller Bohrstirn • Ø-Toleranz d1 > Bestell Code 3,000 = e8



Artikel-Nr. **6550**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
0,30	3,00	0,28	38	0,4	0,7	0,009	3	6550 0.300
0,39	3,00	0,37	38	0,5	0,9	0,010	3	6550 0.390
0,40	3,00	0,38	38	0,6	1,0	0,010	3	6550 0.400
0,50	3,00	0,45	38	0,7	1,2	0,010	3	6550 0.500
0,60	3,00	0,55	38	0,9	1,5	0,012	3	6550 0.600
0,70	3,00	0,65	38	1,0	1,7	0,014	3	6550 0.700
0,79	3,00	0,74	38	1,1	1,9	0,016	3	6550 0.790
0,80	3,00	0,75	38	1,2	2,0	0,016	3	6550 0.800
1,00	3,00	0,92	38	1,5	2,5	0,020	3	6550 1.000
1,19	3,00	1,11	38	1,7	2,9	0,024	3	6550 1.190
1,20	3,00	1,12	38	1,8	3,0	0,024	3	6550 1.200
1,50	3,00	1,40	38	2,2	3,7	0,030	3	6550 1.500
1,59	3,00	1,49	38	2,3	3,9	0,032	3	6550 1.590
1,80	3,00	1,70	38	2,7	4,5	0,036	3	6550 1.800
1,98	3,00	1,88	38	2,9	4,9	0,040	3	6550 1.980
2,00	3,00	1,85	38	3,0	5,0	0,040	3	6550 2.000
2,38	3,00	2,23	38	3,5	5,9	0,048	3	6550 2.380
2,50	3,00	2,35	38	3,7	6,2	0,050	3	6550 2.500
2,78	3,00	2,63	38	4,1	6,9	0,056	3	6550 2.780
2,80	3,00	2,65	38	4,2	7,0	0,056	3	6550 2.800
3,00	3,00	2,85	38	4,5	7,5	0,060	3	6550 3.000
3,00	6,00	2,85	50	4,5	7,5	0,060	3	6550 3.001
3,17	6,00	3,02	50	4,7	7,9	0,064	3	6550 3.175
4,00	6,00	3,80	50	6,0	10,0	0,060	3	6550 4.000
5,00	6,00	4,80	50	7,5	12,5	0,075	3	6550 5.000
6,00	6,00	5,70	50	9,0	16,0	0,090	3	6550 6.000
8,00	8,00	7,70	55	12,0	20,0	0,120	3	6550 8.000
10,00	10,00	9,50	61	15,0	25,0	0,150	3	6550 10.000
12,00	12,00	11,50	70	18,0	30,0	0,180	3	6550 12.000
16,00	16,00	15,50	82	24,0	40,0	0,192	3	6550 16.000

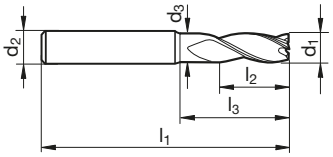
Ratiofräser RF 100 Diver (3-Schneider)

Artikel-Nr. **6552**

Schnittwerte siehe Seite 232

P	M	K	N	S	H
●	●	○	●	●	○

High Performance Genauigkeitsfräser für alle Bearbeitungsbedingungen • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit spezieller Bohrstirn • Ø-Toleranz d1 > Bestell Code 3,000 = e8



Artikel-Nr. **6552**

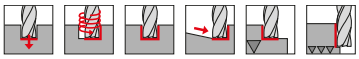
d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Bestell-Nr.
0,30	3,00	0,28	38	0,4	0,7	3	6552 0.300
0,39	3,00	0,37	38	0,5	0,9	3	6552 0.390
0,40	3,00	0,38	38	0,6	1,0	3	6552 0.400
0,50	3,00	0,45	38	0,7	1,2	3	6552 0.500
0,60	3,00	0,55	38	0,9	1,5	3	6552 0.600
0,70	3,00	0,65	38	1,0	1,7	3	6552 0.700
0,79	3,00	0,74	38	1,1	1,9	3	6552 0.790
0,80	3,00	0,75	38	1,2	2,0	3	6552 0.800
1,00	3,00	0,92	38	1,5	2,5	3	6552 1.000
1,19	3,00	1,11	38	1,7	2,9	3	6552 1.190
1,20	3,00	1,12	38	1,8	3,0	3	6552 1.200
1,50	3,00	1,40	38	2,2	3,7	3	6552 1.500
1,59	3,00	1,49	38	2,3	3,9	3	6552 1.590
1,80	3,00	1,70	38	2,7	4,5	3	6552 1.800
1,98	3,00	1,88	38	2,9	4,9	3	6552 1.980
2,00	3,00	1,85	38	3,0	5,0	3	6552 2.000
2,38	3,00	2,23	38	3,5	5,9	3	6552 2.380
2,50	3,00	2,35	38	3,7	6,2	3	6552 2.500
2,78	3,00	2,63	38	4,1	6,9	3	6552 2.780
2,80	3,00	2,65	38	4,2	7,0	3	6552 2.800
3,00	3,00	2,85	38	4,5	7,5	3	6552 3.000
3,00	6,00	2,85	50	4,5	7,5	3	6552 3.001
3,17	6,00	3,02	50	4,7	7,9	3	6552 3.175
4,00	6,00	3,80	50	6,0	10,0	3	6552 4.000
5,00	6,00	4,80	50	7,5	12,5	3	6552 5.000
6,00	6,00	5,70	50	9,0	16,0	3	6552 6.000
8,00	8,00	7,70	55	12,0	20,0	3	6552 8.000
10,00	10,00	9,50	61	15,0	25,0	3	6552 10.000
12,00	12,00	11,50	70	18,0	30,0	3	6552 12.000
16,00	16,00	15,50	82	24,0	40,0	3	6552 16.000

Ratiofräser RF 100 Mikrodiver

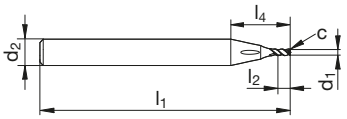
Artikel-Nr. **6808**

Schnittwerte siehe Seite 234

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○



für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt • mit spezieller Bohrstirn



Artikel-Nr. **6808**

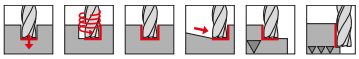
	d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
NEW	0,50	4,00	38	1,2	9,3	0,010	3	6808 0.500
NEW	0,75	4,00	38	1,8	9,3	0,015	3	6808 0.750
	0,79	4,00	38	1,9	9,3	0,016	3	6808 0.790
	0,80	4,00	38	2,0	9,3	0,016	3	6808 0.800
	1,00	4,00	38	2,5	9,3	0,020	3	6808 1.000
	1,19	4,00	38	2,9	9,4	0,024	3	6808 1.190
	1,20	4,00	38	3,0	9,4	0,024	3	6808 1.200
	1,50	4,00	45	3,7	9,8	0,030	3	6808 1.500
	1,59	4,00	44	3,9	9,9	0,032	3	6808 1.590
	1,80	4,00	45	4,5	10,2	0,036	3	6808 1.800
	1,98	6,00	50	4,9	14,7	0,040	3	6808 1.980
	2,00	6,00	50	5,0	14,7	0,040	3	6808 2.000
	2,20	6,00	50	5,5	14,9	0,044	3	6808 2.200
	2,38	6,00	50	5,9	15,2	0,048	3	6808 2.380
	2,50	6,00	50	6,2	15,3	0,050	3	6808 2.500
	2,78	6,00	50	6,9	15,9	0,056	3	6808 2.780
	2,80	6,00	50	7,0	15,9	0,056	3	6808 2.800
	3,00	6,00	50	7,5	16,2	0,060	3	6808 3.000
	3,17	6,00	50	7,9	16,6	0,064	3	6808 3.175

Ratiofräser RF 100 Mikrodiver

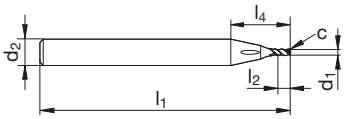
Artikel-Nr. **6809**

Schnittwerte siehe Seite 236

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○



für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt • mit spezieller Bohrstirn



	d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	c mm x 45°	Z	Artikel-Nr. 6809 Bestell-Nr.
NEW	0,50	4,00	38	2,5	10,6	0,010	3	6809 0.500
NEW	0,75	4,00	38	3,7	11,2	0,015	3	6809 0.750
NEW	0,79	4,00	38	3,9	11,3	0,016	3	6809 0.790
NEW	0,80	4,00	38	4,0	11,3	0,016	3	6809 0.800
	1,00	4,00	45	5,0	11,8	0,020	3	6809 1.000
	1,19	4,00	50	5,9	12,4	0,024	3	6809 1.190
	1,50	4,00	50	7,5	13,5	0,030	3	6809 1.500
	1,59	4,00	50	7,9	13,9	0,032	3	6809 1.590
	1,98	6,00	57	9,9	19,6	0,040	3	6809 1.980
	2,00	6,00	57	10,0	19,7	0,040	3	6809 2.000
	2,38	6,00	57	11,9	21,1	0,048	3	6809 2.380
	2,50	6,00	57	12,5	21,6	0,050	3	6809 2.500
	2,78	6,00	57	13,9	22,8	0,056	3	6809 2.780
	3,00	6,00	57	15,0	23,7	0,060	3	6809 3.000
	3,17	6,00	57	15,8	24,6	0,064	3	6809 3.175

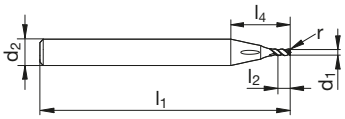
Ratiofräser RF 100 Mikrodiver

Artikel-Nr. **6691**

Schnittwerte siehe Seite 234

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt • mit spezieller Bohrstirn



Artikel-Nr.							6691
d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.
0,50	4,00	38	1,2	9,3	0,05	3	6691 0.500
0,50	4,00	38	1,2	9,3	0,10	3	6691 0.501
0,75	4,00	38	1,8	9,3	0,05	3	6691 0.750
0,75	4,00	38	1,8	9,3	0,10	3	6691 0.751
0,80	4,00	38	2,0	9,3	0,05	3	6691 0.800
0,80	4,00	38	2,0	9,3	0,10	3	6691 0.801
1,00	4,00	38	2,5	9,3	0,05	3	6691 1.000
1,00	4,00	38	2,5	9,3	0,10	3	6691 1.001
1,00	4,00	38	2,5	9,3	0,20	3	6691 1.002
1,20	4,00	38	3,0	9,4	0,10	3	6691 1.201
1,20	4,00	38	3,0	9,4	0,20	3	6691 1.202
1,50	4,00	45	3,7	9,8	0,10	3	6691 1.501
1,50	4,00	45	3,7	9,8	0,20	3	6691 1.502
1,50	4,00	45	3,7	9,8	0,30	3	6691 1.503
1,80	4,00	45	4,5	10,2	0,10	3	6691 1.801
1,80	4,00	45	4,5	10,2	0,20	3	6691 1.802
1,80	4,00	45	4,5	10,2	0,30	3	6691 1.803
2,00	6,00	50	5,0	14,7	0,10	3	6691 2.001
2,00	6,00	50	5,0	14,7	0,20	3	6691 2.002
2,00	6,00	50	5,0	14,7	0,30	3	6691 2.003
2,00	6,00	50	5,0	14,7	0,50	3	6691 2.005
2,20	6,00	50	5,5	14,9	0,20	3	6691 2.202
2,20	6,00	50	5,5	14,9	0,50	3	6691 2.205
2,50	6,00	50	6,2	15,4	0,20	3	6691 2.502
2,50	6,00	50	6,2	15,4	0,30	3	6691 2.503
2,50	6,00	50	6,2	15,4	0,50	3	6691 2.505
2,80	6,00	50	7,0	15,9	0,20	3	6691 2.802
2,80	6,00	50	7,0	15,9	0,30	3	6691 2.803
2,80	6,00	50	7,0	15,9	0,50	3	6691 2.805
3,00	6,00	50	7,5	16,3	0,20	3	6691 3.002
3,00	6,00	50	7,5	16,3	0,30	3	6691 3.003
3,00	6,00	50	7,5	16,3	0,50	3	6691 3.005

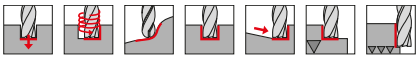
Ratiofräser RF 100 Mikrodiver

Artikel-Nr. **6692**

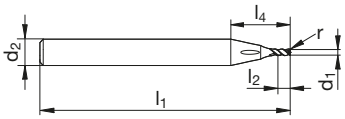
Schnittwerte siehe Seite 236

NEW | VHM | NH | WN | 40° | 5xD | 3 | Cyl | R ±0,01 | 11° | 48 HRC

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○



für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt • mit spezieller Bohrstirn



Artikel-Nr. **6692**

d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.
0,50	4,00	38	2,5	10,6	0,05	3	6692 0.500
0,50	4,00	38	2,5	10,6	0,10	3	6692 0.501
0,75	4,00	38	3,7	11,2	0,05	3	6692 0.750
0,75	4,00	38	3,7	11,2	0,10	3	6692 0.751
0,80	4,00	38	4,0	11,3	0,05	3	6692 0.800
0,80	4,00	38	4,0	11,3	0,10	3	6692 0.801
1,00	4,00	45	5,0	11,8	0,05	3	6692 1.000
1,00	4,00	45	5,0	11,8	0,10	3	6692 1.001
1,00	4,00	45	5,0	11,8	0,20	3	6692 1.002
1,20	4,00	50	6,0	12,4	0,10	3	6692 1.201
1,20	4,00	50	6,0	12,4	0,20	3	6692 1.202
1,50	4,00	50	7,5	13,5	0,10	3	6692 1.501
1,50	4,00	50	7,5	13,5	0,20	3	6692 1.502
1,50	4,00	50	7,5	13,5	0,30	3	6692 1.503
1,80	4,00	50	9,0	14,7	0,10	3	6692 1.801
1,80	4,00	50	9,0	14,7	0,20	3	6692 1.802
1,80	4,00	50	9,0	14,7	0,30	3	6692 1.803
2,00	6,00	57	10,0	19,7	0,10	3	6692 2.001
2,00	6,00	57	10,0	19,7	0,20	3	6692 2.002
2,00	6,00	57	10,0	19,7	0,30	3	6692 2.003
2,00	6,00	57	10,0	19,7	0,50	3	6692 2.005
2,20	6,00	57	11,0	20,4	0,20	3	6692 2.202
2,20	6,00	57	11,0	20,4	0,50	3	6692 2.205
2,50	6,00	57	12,5	21,6	0,20	3	6692 2.502
2,50	6,00	57	12,5	21,6	0,30	3	6692 2.503
2,50	6,00	57	12,5	21,6	0,50	3	6692 2.505
2,80	6,00	57	14,0	22,9	0,20	3	6692 2.802
2,80	6,00	57	14,0	22,9	0,30	3	6692 2.803
2,80	6,00	57	14,0	22,9	0,50	3	6692 2.805
3,00	6,00	57	15,0	23,8	0,20	3	6692 3.002
3,00	6,00	57	15,0	23,8	0,30	3	6692 3.003
3,00	6,00	57	15,0	23,8	0,50	3	6692 3.005

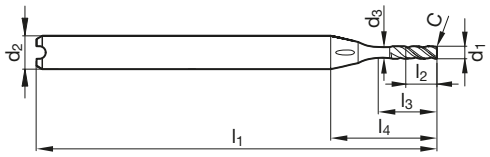
Mikrofräser MicroMill µ 55 U

Artikel-Nr. **6829**

Schnittwerte siehe Seite 238

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	●

Hochgenauigkeits-Mikrofräser mit 3 verschiedenen Reichweiten l3 • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Halsfreischliff • Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **6829**

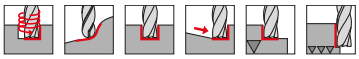
d1 -0,008 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
0,20	4,00	0,18	45	0,20	0,40	9,1	0,006	3	6829 0.201
0,20	4,00	0,18	45	0,20	0,75	9,5	0,006	3	6829 0.202
0,20	4,00	0,18	45	0,20	1,00	9,7	0,006	3	6829 0.203
0,25	4,00	0,23	45	0,25	0,50	9,0	0,007	3	6829 0.251
0,25	4,00	0,23	45	0,25	0,90	9,4	0,007	3	6829 0.252
0,25	4,00	0,23	45	0,25	1,25	9,7	0,007	3	6829 0.253
0,30	4,00	0,28	45	0,30	0,60	9,0	0,009	3	6829 0.301
0,30	4,00	0,28	45	0,30	1,10	9,5	0,009	3	6829 0.302
0,30	4,00	0,28	45	0,30	1,50	9,9	0,009	3	6829 0.303
0,40	4,00	0,38	45	0,40	0,80	8,9	0,012	4	6829 0.401
0,40	4,00	0,38	45	0,40	1,40	9,5	0,012	4	6829 0.402
0,40	4,00	0,38	45	0,40	2,00	10,1	0,012	4	6829 0.403
0,50	4,00	0,45	45	0,50	1,00	9,0	0,010	4	6829 0.501
0,50	4,00	0,45	45	0,50	1,80	9,8	0,010	4	6829 0.502
0,50	4,00	0,45	45	0,50	2,50	10,5	0,010	4	6829 0.503
0,60	4,00	0,55	45	0,60	1,20	8,9	0,012	4	6829 0.601
0,60	4,00	0,55	45	0,60	2,10	9,8	0,012	4	6829 0.602
0,60	4,00	0,55	45	0,60	3,00	10,7	0,012	4	6829 0.603
0,80	4,00	0,75	45	0,80	1,60	8,7	0,016	4	6829 0.801
0,80	4,00	0,75	45	0,80	2,80	9,9	0,016	4	6829 0.802
0,80	4,00	0,75	45	0,80	4,00	11,1	0,016	4	6829 0.803
1,00	4,00	0,92	45	1,00	2,00	8,7	0,015	4	6829 1.001
1,00	4,00	0,92	45	1,00	3,50	10,2	0,015	4	6829 1.002
1,00	4,00	0,92	45	1,00	5,00	11,7	0,015	4	6829 1.003
1,20	4,00	1,12	50	1,20	2,40	8,7	0,012	4	6829 1.201
1,20	4,00	1,12	50	1,20	4,20	10,5	0,012	4	6829 1.202
1,20	4,00	1,12	50	1,20	6,00	12,3	0,012	4	6829 1.203
1,50	4,00	1,40	50	1,50	3,00	8,6	0,015	4	6829 1.501
1,50	4,00	1,40	50	1,50	5,50	11,1	0,015	4	6829 1.502
1,50	4,00	1,40	50	1,50	7,50	13,1	0,015	4	6829 1.503
1,80	4,00	1,70	50	1,80	3,60	8,5	0,018	4	6829 1.801
1,80	4,00	1,70	50	1,80	6,50	11,4	0,018	4	6829 1.802
1,80	4,00	1,70	50	1,80	9,00	13,9	0,018	4	6829 1.803
2,00	6,00	1,85	50	2,00	4,00	13,2	0,020	4	6829 2.001
2,00	6,00	1,85	57	2,00	7,50	16,7	0,020	4	6829 2.002
2,00	6,00	1,85	57	2,00	10,00	19,2	0,020	4	6829 2.003
2,20	6,00	2,05	50	2,20	4,40	13,2	0,022	4	6829 2.201
2,20	6,00	2,05	57	2,20	8,00	16,8	0,022	4	6829 2.202
2,20	6,00	2,05	57	2,20	11,00	19,8	0,022	4	6829 2.203
2,50	6,00	2,35	50	2,50	5,00	13,1	0,025	4	6829 2.501
2,50	6,00	2,35	57	2,50	9,00	17,1	0,025	4	6829 2.502
2,50	6,00	2,35	57	2,50	12,50	20,6	0,025	4	6829 2.503
3,00	6,00	2,85	50	3,00	6,00	12,9	0,030	4	6829 3.001
3,00	6,00	2,85	57	3,00	11,00	17,9	0,030	4	6829 3.002
3,00	6,00	2,85	57	3,00	15,00	21,9	0,030	4	6829 3.003

Vollradius-Kopierfräser G-Mold 55 B mit Kurz-Schaft

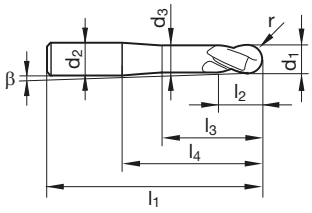
Artikel-Nr. **6166**

Schnittwerte siehe Seite 240

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	●



Halsfreischliff • Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **6166**

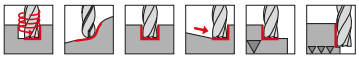
$d1^{-0,01}_{-0,03}$ mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	r mm	β °	Z	Bestell-Nr.
0,50	4,00	0,45	33	0,5	2,5	9,1	0,25	11,10	2	6166 0.500
0,80	4,00	0,75	33	0,8	3,2	9,3	0,40	10,20	2	6166 0.800
1,00	4,00	0,92	33	1,0	4,0	9,7	0,50	9,20	2	6166 1.000
1,50	4,00	1,40	33	1,5	6,0	10,9	0,75	7,00	2	6166 1.500
2,00	6,00	1,85	38	2,0	8,0	13,7	1,00	8,90	2	6166 2.000
3,00	6,00	2,85	38	3,0	12,0	16,3	1,50	5,70	2	6166 3.000

Vollradius-Kopierfräser G-Mold 55 B mit Kurz-Schaft

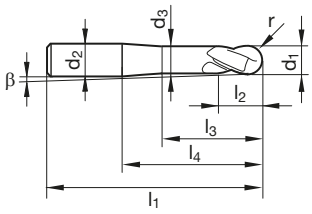
Artikel-Nr. **6167**

Schnittwerte siehe Seite 240

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	●



Halsfreischliff • Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **6167**

$d1^{-0,01}_{-0,03}$ mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	r mm	β °	Z	Bestell-Nr.
0,50	4,00	0,45	33	0,5	3,6	10,2	0,25	9,90	2	6167 0.500
0,80	4,00	0,75	33	0,8	5,0	11,1	0,40	8,50	2	6167 0.800
1,00	4,00	0,92	36	1,0	6,5	12,2	0,50	7,30	2	6167 1.000
1,50	4,00	1,40	38	1,5	10,0	14,9	0,75	5,00	2	6167 1.500
2,00	6,00	1,85	43	2,0	13,0	18,7	1,00	6,40	2	6167 2.000
3,00	6,00	2,85	48	3,0	20,0	24,3	1,50	3,70	2	6167 3.000

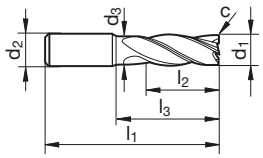
Ratiofräser RF 100 Sharp extra short mit Kurz-Schaft

Artikel-Nr. **6163**

Schnittwerte siehe Seite 242

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • 40% höhere Fräsleistung durch kurze stabile Ausführung • mit spezieller Tauchstirn



Artikel-Nr. **6163**

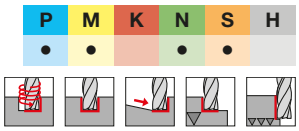
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
0,80	4,00	0,75	30	0,8	1,7	0,00	4	6163 0.800
1,00	4,00	0,92	30	1,0	2,1	0,01	4	6163 1.000
1,20	4,00	1,12	30	1,2	2,5	0,01	4	6163 1.200
1,40	4,00	1,32	30	1,4	2,9	0,01	4	6163 1.400
1,50	4,00	1,40	30	1,5	3,2	0,01	4	6163 1.500
1,60	4,00	1,50	30	1,6	3,4	0,01	4	6163 1.600
1,80	4,00	1,70	30	1,8	3,8	0,01	4	6163 1.800
2,00	6,00	1,85	35	2,0	4,2	0,02	4	6163 2.000
2,50	6,00	2,35	35	2,5	5,3	0,02	4	6163 2.500
2,80	6,00	2,65	35	2,8	5,9	0,02	4	6163 2.800
3,00	6,00	2,85	35	3,0	6,3	0,03	4	6163 3.000

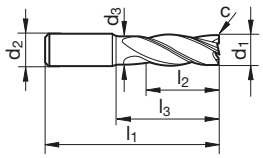
Ratiofräser RF 100 Sharp mit Kurz-Schaft

Artikel-Nr. **6164**

Schnittwerte siehe Seite 242

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • Halsfreischliff • Zentrumschnitt





Artikel-Nr. **6164**

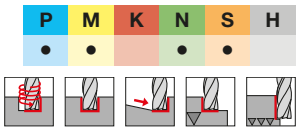
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	0,92	33	3,0	4,0	0,02	4	6164 1.000
1,50	4,00	1,40	33	4,5	6,0	0,03	4	6164 1.500
2,00	6,00	1,85	43	6,0	8,0	0,04	4	6164 2.000
2,50	6,00	2,35	43	7,5	10,0	0,05	4	6164 2.500
3,00	6,00	2,85	43	10,0	15,0	0,06	4	6164 3.000

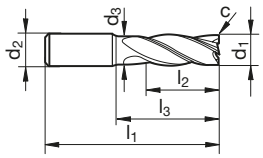
Ratiofräser RF 100 Sharp mit Kurz-Schaft

Artikel-Nr. **6165**

Schnittwerte siehe Seite 242

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • Halsfreischliff • Zentrumschnitt





Artikel-Nr. **6165**

d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	0,92	36	3,0	5,5	0,02	4	6165 1.000
1,50	4,00	1,40	36	4,5	8,5	0,03	4	6165 1.500
2,00	6,00	1,85	44	6,0	11,5	0,04	4	6165 2.000
2,50	6,00	2,35	44	7,5	14,5	0,05	4	6165 2.500
3,00	6,00	2,85	48	10,0	20,0	0,06	4	6165 3.000

Ratiofräser RF 100 Sharp extra short

Artikel-Nr. **6938**

NEW | VHM | P | N | WN | 38° | XS | 4 | HA | 45° | 12°

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • 40% höhere Fräsleistung durch kurze stabile Ausführung • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	

Ratiofräser RF 100 Sharp extra short

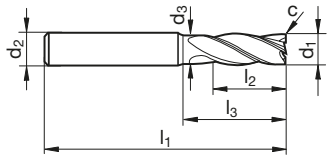
Artikel-Nr. **6939**

NEW | VHM | P | N | WN | 38° | XS | 4 | HB | 45° | 12°

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • 40% höhere Fräsleistung durch kurze stabile Ausführung • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	



Artikel-Nr.		6938	6939
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
0,80	4,00	0,75	40	0,8	1,7	0,00	4	6938 0.800	
1,00	4,00	0,92	40	1,0	2,1	0,01	4	6938 1.000	
1,20	4,00	1,12	40	1,2	2,5	0,01	4	6938 1.200	
1,40	4,00	1,32	40	1,4	2,9	0,01	4	6938 1.400	
1,50	4,00	1,40	40	1,5	3,2	0,01	4	6938 1.500	
1,60	4,00	1,50	40	1,6	3,4	0,01	4	6938 1.600	
1,80	4,00	1,70	40	1,8	3,8	0,01	4	6938 1.800	
2,00	6,00	1,85	50	2,0	4,2	0,02	4	6938 2.000	
2,50	6,00	2,35	50	2,5	5,3	0,02	4	6938 2.500	
2,80	6,00	2,65	50	2,8	5,9	0,02	4	6938 2.800	
3,00	6,00	2,85	50	3,0	6,3	0,03	4	6938 3.000	
3,50	6,00	3,30	50	3,5	7,4	0,03	4	6938 3.500	6939 3.500
3,80	6,00	3,60	50	3,8	8,0	0,03	4	6938 3.800	6939 3.800
4,00	6,00	3,80	50	4,0	8,4	0,04	4	6938 4.000	6939 4.000
4,50	6,00	4,30	50	4,5	9,5	0,04	4	6938 4.500	6939 4.500
4,80	6,00	4,60	50	4,8	10,1	0,04	4	6938 4.800	6939 4.800
5,00	6,00	4,80	50	5,0	10,5	0,05	4	6938 5.000	6939 5.000
5,50	6,00	5,30	50	5,5	12,0	0,05	4	6938 5.500	6939 5.500
5,70	6,00	5,50	50	5,7	12,0	0,05	4	6938 5.700	6939 5.700
6,00	6,00	5,70	50	6,0	12,0	0,06	4	6938 6.000	6939 6.000
6,70	8,00	6,40	55	6,7	16,0	0,06	4	6938 6.700	6939 6.700
7,00	8,00	6,70	55	7,0	16,0	0,07	4	6938 7.000	6939 7.000
7,70	8,00	7,40	55	7,7	16,0	0,07	4	6938 7.700	6939 7.700
8,00	8,00	7,70	55	8,0	16,0	0,08	4	6938 8.000	6939 8.000
9,00	10,00	8,70	61	9,0	20,0	0,09	4	6938 9.000	6939 9.000
9,70	10,00	9,40	61	9,7	20,0	0,09	4	6938 9.700	6939 9.700
10,00	10,00	9,50	61	10,0	20,0	0,10	4	6938 10.000	6939 10.000
11,00	12,00	10,50	70	11,0	24,0	0,11	4	6938 11.000	6939 11.000
11,70	12,00	11,20	70	11,7	24,0	0,11	4	6938 11.700	6939 11.700
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	0,12	4	6938 12.000	6939 12.000
14,00	14,00	13,50	75	14,0	28,0	0,14	4	6938 14.000	6939 14.000
15,60	16,00	15,10	82	15,6	32,0	0,15	4	6938 15.600	6939 15.600
16,00	16,00	15,50	82	16,0	32,0	0,16	4	6938 16.000	6939 16.000

Ratiofräser RF 100 Sharp extra short

Artikel-Nr. **6456**

NEW | VHM | P | NH | WN | 38° | XS | 4 | HA | R ±0,05 | | 12°

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • 40% höhere Fräsleistung durch kurze stabile Ausführung • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	

Ratiofräser RF 100 Sharp extra short

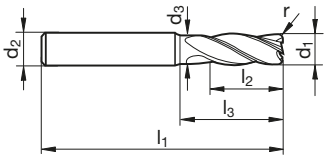
Artikel-Nr. **6457**

NEW | VHM | P | NH | WN | 38° | XS | 4 | HB | R ±0,05 | | 12°

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • 40% höhere Fräsleistung durch kurze stabile Ausführung • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	



Artikel-Nr.		6456	6457

d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
0,80	4,00	0,75	40	0,8	1,7	0,05	4	6456 0.805	
0,80	4,00	0,75	40	0,8	1,7	0,10	4	6456 0.810	
1,00	4,00	0,92	40	1,0	2,1	0,05	4	6456 1.005	
1,00	4,00	0,92	40	1,0	2,1	0,10	4	6456 1.010	
1,00	4,00	0,92	40	1,0	2,1	0,20	4	6456 1.020	
1,40	4,00	1,32	40	1,4	2,9	0,10	4	6456 1.410	
1,50	4,00	1,40	40	1,5	3,2	0,10	4	6456 1.510	
1,50	4,00	1,40	40	1,5	3,2	0,20	4	6456 1.520	
1,50	4,00	1,40	40	1,5	3,2	0,30	4	6456 1.530	
1,60	4,00	1,50	40	1,6	3,4	0,10	4	6456 1.610	
1,80	4,00	1,70	40	1,8	3,8	0,10	4	6456 1.810	
1,80	4,00	1,70	40	1,8	3,8	0,20	4	6456 1.820	
1,80	4,00	1,70	40	1,8	3,8	0,30	4	6456 1.830	
2,00	6,00	1,85	50	2,0	4,2	0,10	4	6456 2.010	
2,00	6,00	1,85	50	2,0	4,2	0,20	4	6456 2.020	
2,00	6,00	1,85	50	2,0	4,2	0,30	4	6456 2.030	
2,00	6,00	1,85	50	2,0	4,2	0,50	4	6456 2.050	
2,50	6,00	2,35	50	2,5	5,3	0,10	4	6456 2.510	
2,50	6,00	2,35	50	2,5	5,3	0,20	4	6456 2.520	
2,50	6,00	2,35	50	2,5	5,3	0,30	4	6456 2.530	
2,50	6,00	2,35	50	2,5	5,3	0,50	4	6456 2.550	
2,80	6,00	2,65	50	2,8	5,9	0,10	4	6456 2.810	
2,80	6,00	2,65	50	2,8	5,9	0,20	4	6456 2.820	
2,80	6,00	2,65	50	2,8	5,9	0,30	4	6456 2.830	
2,80	6,00	2,65	50	2,8	5,9	0,50	4	6456 2.850	
3,00	6,00	2,85	50	3,0	6,3	0,10	4	6456 3.010	
3,00	6,00	2,85	50	3,0	6,3	0,20	4	6456 3.020	
3,00	6,00	2,85	50	3,0	6,3	0,30	4	6456 3.030	
3,00	6,00	2,85	50	3,0	6,3	0,50	4	6456 3.050	
4,00	6,00	3,80	50	4,0	8,4	0,20	4	6456 4.020	6457 4.020
4,00	6,00	3,80	50	4,0	8,4	0,50	4	6456 4.050	6457 4.050
4,00	6,00	3,80	50	4,0	8,4	1,00	4	6456 4.100	6457 4.100
5,00	6,00	4,80	50	5,0	10,5	0,20	4	6456 5.020	6457 5.020
5,00	6,00	4,80	50	5,0	10,5	0,50	4	6456 5.050	6457 5.050
5,00	6,00	4,80	50	5,0	10,5	1,00	4	6456 5.100	6457 5.100
6,00	6,00	5,70	50	6,0	12,0	0,20	4	6456 6.020	6457 6.020
6,00	6,00	5,70	50	6,0	12,0	0,50	4	6456 6.050	6457 6.050
6,00	6,00	5,70	50	6,0	12,0	1,00	4	6456 6.100	6457 6.100
6,00	6,00	5,70	50	6,0	12,0	1,50	4	6456 6.150	6457 6.150
7,00	8,00	6,70	55	7,0	16,0	0,30	4	6456 7.030	6457 7.030
7,00	8,00	6,70	55	7,0	16,0	0,50	4	6456 7.050	6457 7.050
7,00	8,00	6,70	55	7,0	16,0	1,00	4	6456 7.100	6457 7.100
8,00	8,00	7,70	55	8,0	16,0	0,30	4	6456 8.030	6457 8.030
8,00	8,00	7,70	55	8,0	16,0	0,50	4	6456 8.050	6457 8.050
8,00	8,00	7,70	55	8,0	16,0	1,00	4	6456 8.100	6457 8.100
8,00	8,00	7,70	55	8,0	16,0	1,50	4	6456 8.150	6457 8.150
8,00	8,00	7,70	55	8,0	16,0	2,00	4	6456 8.200	6457 8.200
10,00	10,00	9,50	61	10,0	20,0	0,30	4	6456 10.030	6457 10.030
10,00	10,00	9,50	61	10,0	20,0	0,50	4	6456 10.050	6457 10.050
10,00	10,00	9,50	61	10,0	20,0	1,00	4	6456 10.100	6457 10.100
10,00	10,00	9,50	61	10,0	20,0	1,50	4	6456 10.150	6457 10.150
10,00	10,00	9,50	61	10,0	20,0	2,00	4	6456 10.200	6457 10.200
10,00	10,00	9,50	61	10,0	20,0	2,50	4	6456 10.250	6457 10.250
11,00	12,00	10,50	70	11,0	24,0	0,30	4	6456 11.030	6457 11.030

								Artikel-Nr.	6456	6457
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.		
11,00	12,00	10,50	70	11,0	24,0	0,50	4		6456 11.050	6457 11.050
11,00	12,00	10,50	70	11,0	24,0	1,00	4		6456 11.100	6457 11.100
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	3,00	4		6456 12.030	6457 12.030
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	0,50	4		6456 12.050	6457 12.050
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	1,00	4		6456 12.100	6457 12.100
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	1,50	4		6456 12.150	6457 12.150
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	2,00	4		6456 12.200	6457 12.200
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	2,50	4		6456 12.250	6457 12.250
12,00	12,00	11,50	70	12,0	24,0	3,00	4		6456 12.300	6457 12.300
16,00	16,00	15,50	82	16,0	32,0	0,50	4		6456 16.050	6457 16.050
16,00	16,00	15,50	82	16,0	32,0	1,00	4		6456 16.100	6457 16.100
16,00	16,00	15,50	82	16,0	32,0	1,50	4		6456 16.150	6457 16.150

Ratiofräser RF 100 Sharp

Artikel-Nr. **6458**

NEW | VHM | P | NH | WN | 38° 40° | 4 | HA | R ±0,05 | 12° | GTC

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • längere Schneide als DIN 6527 L • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	

Ratiofräser RF 100 Sharp

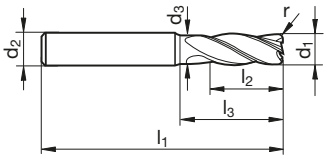
Artikel-Nr. **6459**

NEW | VHM | P | NH | WN | 38° 40° | 4 | HB | R ±0,05 | 12° | GTC

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • längere Schneide als DIN 6527 L • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	



Artikel-Nr.		6458	6459

d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	40	3,0	4,0	0,05	4	6458 1.005	
1,00	4,00	0,92	40	3,0	4,0	0,10	4	6458 1.010	
1,00	4,00	0,92	40	3,0	4,0	0,20	4	6458 1.020	
1,50	4,00	1,40	40	4,5	6,0	0,10	4	6458 1.510	
1,50	4,00	1,40	40	4,5	6,0	0,20	4	6458 1.520	
1,50	4,00	1,40	40	4,5	6,0	0,30	4	6458 1.530	
2,00	6,00	1,85	50	6,0	8,0	0,10	4	6458 2.010	
2,00	6,00	1,85	50	6,0	8,0	0,20	4	6458 2.020	
2,00	6,00	1,85	50	6,0	8,0	0,30	4	6458 2.030	
2,00	6,00	1,85	50	6,0	8,0	0,50	4	6458 2.050	
2,50	6,00	2,35	50	7,5	10,0	0,10	4	6458 2.510	
2,50	6,00	2,35	50	7,5	10,0	0,20	4	6458 2.520	
2,50	6,00	2,35	50	7,5	10,0	0,30	4	6458 2.530	
2,50	6,00	2,35	50	7,5	10,0	0,50	4	6458 2.550	
3,00	6,00	2,85	57	10,0	15,0	0,10	4	6458 3.010	
3,00	6,00	2,85	57	10,0	15,0	0,20	4	6458 3.020	
3,00	6,00	2,85	57	10,0	15,0	0,30	4	6458 3.030	
3,00	6,00	2,85	57	10,0	15,0	0,50	4	6458 3.050	
4,00	6,00	3,80	57	14,0	18,0	0,20	4	6458 4.020	6459 4.020
4,00	6,00	3,80	57	14,0	18,0	0,50	4	6458 4.050	6459 4.050
4,00	6,00	3,80	57	14,0	18,0	1,00	4	6458 4.100	6459 4.100
5,00	6,00	4,80	57	15,0	18,0	0,20	4	6458 5.020	6459 5.020
5,00	6,00	4,80	57	15,0	18,0	0,50	4	6458 5.050	6459 5.050
5,00	6,00	4,80	57	15,0	18,0	1,00	4	6458 5.100	6459 5.100
6,00	6,00	5,70	57	16,0	20,0	0,20	4	6458 6.020	6459 6.020
6,00	6,00	5,70	57	16,0	20,0	0,50	4	6458 6.050	6459 6.050
6,00	6,00	5,70	57	16,0	20,0	1,00	4	6458 6.100	6459 6.100
6,00	6,00	5,70	57	16,0	20,0	1,50	4	6458 6.150	6459 6.150
8,00	8,00	7,70	63	21,0	26,0	0,30	4	6458 8.030	6459 8.030
8,00	8,00	7,70	63	21,0	26,0	0,50	4	6458 8.050	6459 8.050
8,00	8,00	7,70	63	21,0	26,0	1,00	4	6458 8.100	6459 8.100
8,00	8,00	7,70	63	21,0	26,0	1,50	4	6458 8.150	6459 8.150
8,00	8,00	7,70	63	21,0	26,0	2,00	4	6458 8.200	6459 8.200
10,00	10,00	9,50	72	25,0	31,0	0,30	4	6458 10.030	6459 10.030
10,00	10,00	9,50	72	25,0	31,0	0,50	4	6458 10.050	6459 10.050
10,00	10,00	9,50	72	25,0	31,0	1,00	4	6458 10.100	6459 10.100
10,00	10,00	9,50	72	25,0	31,0	1,50	4	6458 10.150	6459 10.150
10,00	10,00	9,50	72	25,0	31,0	2,00	4	6458 10.200	6459 10.200
10,00	10,00	9,50	72	25,0	31,0	2,50	4	6458 10.250	6459 10.250
12,00	12,00	11,50	83	28,0	37,0	3,00	4	6458 12.030	6459 12.030
12,00	12,00	11,50	83	28,0	37,0	0,50	4	6458 12.050	6459 12.050
12,00	12,00	11,50	83	28,0	37,0	1,00	4	6458 12.100	6459 12.100
12,00	12,00	11,50	83	28,0	37,0	1,50	4	6458 12.150	6459 12.150
12,00	12,00	11,50	83	28,0	37,0	2,00	4	6458 12.200	6459 12.200
12,00	12,00	11,50	83	28,0	37,0	2,50	4	6458 12.250	6459 12.250
12,00	12,00	11,50	83	28,0	37,0	3,00	4	6458 12.300	6459 12.300
16,00	16,00	15,50	92	36,0	43,0	0,50	4	6458 16.050	6459 16.050
16,00	16,00	15,50	92	36,0	43,0	1,00	4	6458 16.100	6459 16.100
16,00	16,00	15,50	92	36,0	43,0	1,50	4	6458 16.150	6459 16.150
16,00	16,00	15,50	92	36,0	43,0	2,00	4	6458 16.200	6459 16.200
16,00	16,00	15,50	92	36,0	43,0	2,50	4	6458 16.250	6459 16.250
16,00	16,00	15,50	92	36,0	43,0	3,00	4	6458 16.300	6459 16.300
16,00	16,00	15,50	92	36,0	43,0	4,00	4	6458 16.400	6459 16.400
20,00	20,00	19,50	104	41,0	53,0	0,50	4	6458 20.050	6459 20.050

								Artikel-Nr.	6458	6459
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.		
20,00	20,00	19,50	104	41,0	53,0	1,00	4		6458 20.100	6459 20.100
20,00	20,00	19,50	104	41,0	53,0	1,50	4		6458 20.150	6459 20.150
20,00	20,00	19,50	104	41,0	53,0	2,00	4		6458 20.200	6459 20.200
20,00	20,00	19,50	104	41,0	53,0	2,50	4		6458 20.250	6459 20.250
20,00	20,00	19,50	104	41,0	53,0	3,00	4		6458 20.300	6459 20.300
20,00	20,00	19,50	104	41,0	53,0	4,00	4		6458 20.400	6459 20.400

Ratiofräser RF 100 Sharp

Artikel-Nr. **6460**

NEW | VHM | P | NH | WN | 38° 40° | 4 | HA | R ±0,05 | 12° | GTC

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • mittellange Ausführung • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	

Ratiofräser RF 100 Sharp

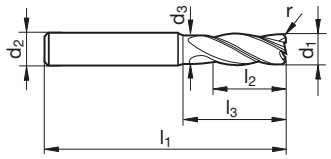
Artikel-Nr. **6461**

NEW | VHM | P | NH | WN | 38° 40° | 4 | HB | R ±0,05 | 12° | GTC

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • mittellange Ausführung • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit spezieller Tauchstirn

Schnittwerte siehe Seite 244

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	



Artikel-Nr.		6460	6461

d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	40	3,0	5,5	0,05	4	6460 1.005	
1,00	4,00	0,92	40	3,0	5,5	0,10	4	6460 1.010	
1,00	4,00	0,92	40	3,0	5,5	0,20	4	6460 1.020	
1,50	4,00	1,40	40	4,5	8,5	0,10	4	6460 1.510	
1,50	4,00	1,40	40	4,5	8,5	0,20	4	6460 1.520	
1,50	4,00	1,40	40	4,5	8,5	0,30	4	6460 1.530	
2,00	6,00	1,85	57	6,0	11,5	0,10	4	6460 2.010	
2,00	6,00	1,85	57	6,0	11,5	0,20	4	6460 2.020	
2,00	6,00	1,85	57	6,0	11,5	0,30	4	6460 2.030	
2,00	6,00	1,85	57	6,0	11,5	0,50	4	6460 2.050	
2,50	6,00	2,35	57	7,5	14,5	0,10	4	6460 2.510	
2,50	6,00	2,35	57	7,5	14,5	0,20	4	6460 2.520	
2,50	6,00	2,35	57	7,5	14,5	0,30	4	6460 2.530	
2,50	6,00	2,35	57	7,5	14,5	0,50	4	6460 2.550	
3,00	6,00	2,85	65	10,0	20,0	0,10	4	6460 3.010	
3,00	6,00	2,85	65	10,0	20,0	0,20	4	6460 3.020	
3,00	6,00	2,85	65	10,0	20,0	0,30	4	6460 3.030	
3,00	6,00	2,85	65	10,0	20,0	0,50	4	6460 3.050	
4,00	6,00	3,80	65	14,0	27,0	0,20	4	6460 4.020	6461 4.020
4,00	6,00	3,80	65	14,0	27,0	0,50	4	6460 4.050	6461 4.050
4,00	6,00	3,80	65	14,0	27,0	1,00	4	6460 4.100	6461 4.100
5,00	6,00	4,80	65	15,0	25,0	0,20	4	6460 5.020	6461 5.020
5,00	6,00	4,80	65	15,0	25,0	0,50	4	6460 5.050	6461 5.050
5,00	6,00	4,80	65	15,0	25,0	1,00	4	6460 5.100	6461 5.100
6,00	6,00	5,70	75	16,0	38,0	0,20	4	6460 6.020	6461 6.020
6,00	6,00	5,70	75	16,0	38,0	0,50	4	6460 6.050	6461 6.050
6,00	6,00	5,70	75	16,0	38,0	1,00	4	6460 6.100	6461 6.100
6,00	6,00	5,70	75	16,0	38,0	1,50	4	6460 6.150	6461 6.150
8,00	8,00	7,70	80	21,0	43,0	0,30	4	6460 8.030	6461 8.030
8,00	8,00	7,70	80	21,0	43,0	0,50	4	6460 8.050	6461 8.050
8,00	8,00	7,70	80	21,0	43,0	1,00	4	6460 8.100	6461 8.100
8,00	8,00	7,70	80	21,0	43,0	1,50	4	6460 8.150	6461 8.150
8,00	8,00	7,70	80	21,0	43,0	2,00	4	6460 8.200	6461 8.200
10,00	10,00	9,50	93	25,0	52,0	0,30	4	6460 10.030	6461 10.030
10,00	10,00	9,50	93	25,0	52,0	0,50	4	6460 10.050	6461 10.050
10,00	10,00	9,50	93	25,0	52,0	1,00	4	6460 10.100	6461 10.100
10,00	10,00	9,50	93	25,0	52,0	1,50	4	6460 10.150	6461 10.150
10,00	10,00	9,50	93	25,0	52,0	2,00	4	6460 10.200	6461 10.200
10,00	10,00	9,50	93	25,0	52,0	2,50	4	6460 10.250	6461 10.250
12,00	12,00	11,50	100	28,0	54,0	0,30	4	6460 12.030	6461 12.030
12,00	12,00	11,50	100	28,0	54,0	0,50	4	6460 12.050	6461 12.050
12,00	12,00	11,50	100	28,0	54,0	1,00	4	6460 12.100	6461 12.100
12,00	12,00	11,50	100	28,0	54,0	1,50	4	6460 12.150	6461 12.150
12,00	12,00	11,50	100	28,0	54,0	2,00	4	6460 12.200	6461 12.200
12,00	12,00	11,50	100	28,0	54,0	2,50	4	6460 12.250	6461 12.250
12,00	12,00	11,50	100	28,0	54,0	3,00	4	6460 12.300	6461 12.300
16,00	16,00	15,50	123	36,0	74,0	0,50	4	6460 16.050	6461 16.050
16,00	16,00	15,50	123	36,0	74,0	1,00	4	6460 16.100	6461 16.100
16,00	16,00	15,50	123	36,0	74,0	1,50	4	6460 16.150	6461 16.150
16,00	16,00	15,50	123	36,0	74,0	2,00	4	6460 16.200	6461 16.200
16,00	16,00	15,50	123	36,0	74,0	2,50	4	6460 16.250	6461 16.250
16,00	16,00	15,50	123	36,0	74,0	3,00	4	6460 16.300	6461 16.300
16,00	16,00	15,50	123	36,0	74,0	4,00	4	6460 16.400	6461 16.400
20,00	20,00	19,50	126	41,0	75,0	0,50	4	6460 20.050	6461 20.050

								Artikel-Nr.	6460	6461
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.		
20,00	20,00	19,50	126	41,0	75,0	1,00	4		6460 20.100	6461 20.100
20,00	20,00	19,50	126	41,0	75,0	1,50	4		6460 20.150	6461 20.150
20,00	20,00	19,50	126	41,0	75,0	2,00	4		6460 20.200	6461 20.200
20,00	20,00	19,50	126	41,0	75,0	2,50	4		6460 20.250	6461 20.250
20,00	20,00	19,50	126	41,0	75,0	3,00	4		6460 20.300	6461 20.300
20,00	20,00	19,50	126	41,0	75,0	4,00	4		6460 20.400	6461 20.400

Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short

Artikel-Nr. **6468**

Schnittwerte siehe Seite 244

NEW | VHM | P | N | WN | 38° | XS | 4 | HA | 45° | 12°

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • 40% höhere Fräsleistung durch kurze stabile Ausführung • Halsfreischliff • spezielle Tauchstirn • bestehend aus Art.-Nr. 6938

Artikel-Nr. **6468**

Ø-Bereich mm	Stück/Satz	Bestell-Nr.
6/8/10/12	4	6468 1.000

Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short

Artikel-Nr. **6469**

Schnittwerte siehe Seite 244

NEW | VHM | P | N | WN | 38° | XS | 4 | HB | 45° | 12°

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	

speziell für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe • 40% höhere Fräsleistung durch kurze stabile Ausführung • Halsfreischliff • spezielle Tauchstirn • bestehend aus Art.-Nr. 6939

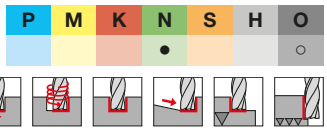
Artikel-Nr. **6469**

Ø-Bereich mm	Stück/Satz	Bestell-Nr.
6/8/10/12	4	6469 1.000

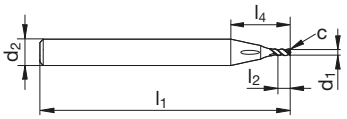
Mikrofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8069**

Schnittwerte siehe Seite 246



für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt



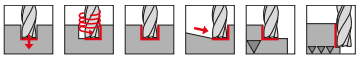
Artikel-Nr. **8069**

d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	c mm	Z	Bestell-Nr.
0,500	4,00	38,0	1,250	10,000	0,010	3	8069 0.500
0,750	4,00	38,0	1,875	10,000	0,015	3	8069 0.750
0,790	4,00	38,1	1,975	10,100	0,016	3	8069 0.790
0,800	4,00	38,0	2,000	10,000	0,016	3	8069 0.800
1,000	4,00	38,0	2,500	10,000	0,020	3	8069 1.000
1,190	4,00	38,1	2,975	10,100	0,024	3	8069 1.190
1,200	4,00	38,0	3,000	10,000	0,024	3	8069 1.200
1,500	4,00	45,0	3,750	17,000	0,030	3	8069 1.500
1,590	4,00	44,4	3,975	16,500	0,032	3	8069 1.590
1,800	4,00	45,0	4,500	17,000	0,036	3	8069 1.800
1,980	6,00	50,8	4,950	14,800	0,040	3	8069 1.980
2,000	6,00	50,0	5,000	14,400	0,040	3	8069 2.000
2,200	6,00	50,0	5,500	14,800	0,044	3	8069 2.200
2,380	6,00	50,8	5,950	15,000	0,048	3	8069 2.380
2,500	6,00	50,0	6,250	15,100	0,050	3	8069 2.500
2,780	6,00	50,8	6,950	15,400	0,056	3	8069 2.780
2,800	6,00	50,0	7,000	15,400	0,056	3	8069 2.800
3,000	6,00	50,0	7,500	15,800	0,060	3	8069 3.000

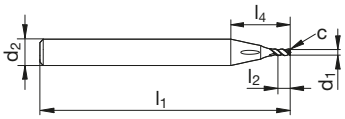
Mikrofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8070**

Schnittwerte siehe Seite 247



für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **8070**

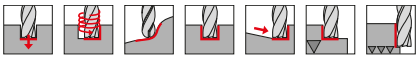
d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	c mm	Z	Bestell-Nr.
0,500	4,00	38,0	2,500	10,500	0,010	3	8070 0.500
0,750	4,00	38,0	3,750	11,100	0,015	3	8070 0.750
0,790	4,00	38,1	3,950	11,200	0,016	3	8070 0.790
0,800	4,00	38,0	4,000	11,200	0,016	3	8070 0.800
1,000	4,00	45,0	5,000	17,000	0,020	3	8070 1.000
1,190	4,00	50,8	5,950	22,800	0,024	3	8070 1.190
1,200	4,00	50,0	6,000	22,000	0,024	3	8070 1.200
1,500	4,00	50,0	7,500	22,000	0,030	3	8070 1.500
1,590	4,00	50,8	7,950	22,800	0,032	3	8070 1.590
1,800	4,00	50,0	9,000	22,000	0,036	3	8070 1.800
1,980	6,00	57,1	9,900	21,200	0,040	3	8070 1.980
2,000	6,00	57,0	10,000	21,000	0,040	3	8070 2.000
2,200	6,00	57,0	11,000	21,000	0,044	3	8070 2.200
2,380	6,00	57,1	11,900	21,200	0,048	3	8070 2.380
2,500	6,00	57,0	12,500	21,600	0,050	3	8070 2.500
2,780	6,00	57,1	13,900	22,700	0,056	3	8070 2.780
2,800	6,00	57,0	14,000	22,800	0,056	3	8070 2.800
3,000	6,00	57,0	15,000	23,600	0,060	3	8070 3.000

Mikrofräser RF 100 AL

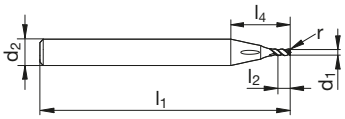
Artikel-Nr. **8065**

Schnittwerte siehe Seite 246

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **8065**

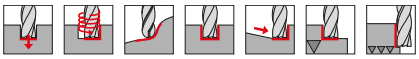
d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.
0,50	4,00	38	1,250	10,000	0,05	3	8065 0.500
0,50	4,00	38	1,250	10,000	0,10	3	8065 0.501
0,75	4,00	38	1,875	10,000	0,05	3	8065 0.750
0,75	4,00	38	1,875	10,000	0,10	3	8065 0.751
0,80	4,00	38	2,000	10,000	0,05	3	8065 0.800
0,80	4,00	38	2,000	10,000	0,10	3	8065 0.801
1,00	4,00	38	2,500	10,000	0,05	3	8065 1.000
1,00	4,00	38	2,500	10,000	0,10	3	8065 1.001
1,00	4,00	38	2,500	10,000	0,20	3	8065 1.002
1,20	4,00	38	3,000	10,000	0,10	3	8065 1.201
1,20	4,00	38	3,000	10,000	0,20	3	8065 1.202
1,50	4,00	45	3,750	17,000	0,10	3	8065 1.501
1,50	4,00	45	3,750	17,000	0,20	3	8065 1.502
1,50	4,00	45	3,750	17,000	0,30	3	8065 1.503
1,80	4,00	45	4,500	17,000	0,10	3	8065 1.801
1,80	4,00	45	4,500	17,000	0,20	3	8065 1.802
1,80	4,00	45	4,500	17,000	0,30	3	8065 1.803
2,00	6,00	50	5,000	14,400	0,10	3	8065 2.001
2,00	6,00	50	5,000	14,400	0,20	3	8065 2.002
2,00	6,00	50	5,000	14,400	0,30	3	8065 2.003
2,00	6,00	50	5,000	14,400	0,50	3	8065 2.005
2,50	6,00	50	6,250	15,100	0,20	3	8065 2.502
2,50	6,00	50	6,250	15,100	0,30	3	8065 2.503
2,50	6,00	50	6,250	15,100	0,50	3	8065 2.505
2,80	6,00	50	7,000	15,400	0,20	3	8065 2.802
2,80	6,00	50	7,000	15,400	0,30	3	8065 2.803
2,80	6,00	50	7,000	15,400	0,50	3	8065 2.805
3,00	6,00	50	7,500	15,800	0,20	3	8065 3.002
3,00	6,00	50	7,500	15,800	0,30	3	8065 3.003
3,00	6,00	50	7,500	15,800	0,50	3	8065 3.005

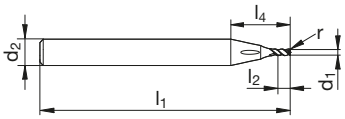
Mikrofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8066**

Schnittwerte siehe Seite 247

für extreme Schnittwerte und Zerspanleistung • mit Innenkühlung: GühroJet Peripheriekühlung 6 oder 4 Austritte • Zentrumschnitt





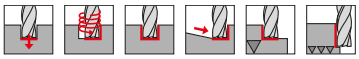
Artikel-Nr.							**8066**
d1 h8 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.
0,50	4,00	38	2,500	10,500	0,05	3	8066 0.500
0,50	4,00	38	2,500	10,500	0,10	3	8066 0.501
0,75	4,00	38	3,750	11,100	0,05	3	8066 0.750
0,75	4,00	38	3,750	11,100	0,10	3	8066 0.751
0,80	4,00	38	4,000	11,200	0,05	3	8066 0.800
0,80	4,00	38	4,000	11,200	0,10	3	8066 0.801
1,00	4,00	45	5,000	17,000	0,05	3	8066 1.000
1,00	4,00	45	5,000	17,000	0,10	3	8066 1.001
1,00	4,00	45	5,000	17,000	0,20	3	8066 1.002
1,20	4,00	50	6,000	22,000	0,10	3	8066 1.201
1,20	4,00	50	6,000	22,000	0,20	3	8066 1.202
1,50	4,00	50	7,500	22,000	0,10	3	8066 1.501
1,50	4,00	50	7,500	22,000	0,20	3	8066 1.502
1,50	4,00	50	7,500	22,000	0,30	3	8066 1.503
1,80	4,00	50	9,000	22,000	0,10	3	8066 1.801
1,80	4,00	50	9,000	22,000	0,20	3	8066 1.802
1,80	4,00	50	9,000	22,000	0,30	3	8066 1.803
2,00	6,00	57	10,000	21,000	0,10	3	8066 2.001
2,00	6,00	57	10,000	21,000	0,20	3	8066 2.002
2,00	6,00	57	10,000	21,000	0,30	3	8066 2.003
2,00	6,00	57	10,000	21,000	0,50	3	8066 2.005
2,50	6,00	57	12,500	21,600	0,20	3	8066 2.502
2,50	6,00	57	12,500	21,600	0,30	3	8066 2.503
2,50	6,00	57	12,500	21,600	0,50	3	8066 2.505
2,80	6,00	57	14,000	22,800	0,20	3	8066 2.802
2,80	6,00	57	14,000	22,800	0,30	3	8066 2.803
2,80	6,00	57	14,000	22,800	0,50	3	8066 2.805
3,00	6,00	57	15,000	23,600	0,20	3	8066 3.002
3,00	6,00	57	15,000	23,600	0,30	3	8066 3.003
3,00	6,00	57	15,000	23,600	0,50	3	8066 3.005

Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8234**

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



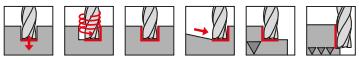
nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte

Ratiofräser RF 100 AL

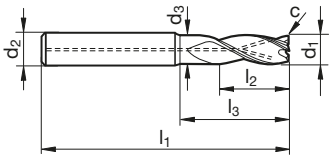
Artikel-Nr. **8235**

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



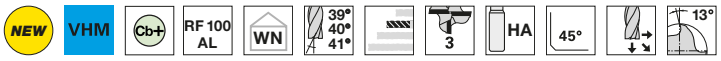
nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte



Artikel-Nr.		**8234**	**8235**
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,05	3	8234 5.000	8235 5.000
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,06	3	8234 6.000	8235 6.000
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,08	3	8234 8.000	8235 8.000
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,10	3	8234 10.000	8235 10.000
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,12	3	8234 12.000	8235 12.000
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,16	3	8234 16.000	8235 16.000
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,20	3	8234 20.000	8235 20.000
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	0,25	3	8234 25.000	8235 25.000

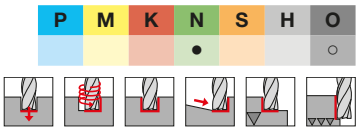
Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8232**



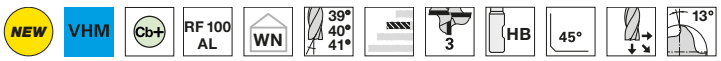
nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248



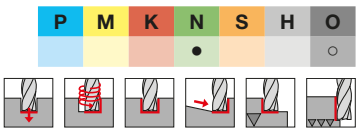
Ratiofräser RF 100 AL

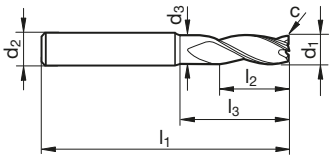
Artikel-Nr. **8233**



nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248





d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Artikel-Nr. 8232	Artikel-Nr. 8233
1,00	4,00	0,92	50	2,5	5,0	0,02	3	8232 1.000	
1,50	4,00	1,40	50	4,0	7,5	0,03	3	8232 1.500	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	10,0	0,04	3	8232 2.000	
2,50	6,00	2,35	57	6,5	12,5	0,05	3	8232 2.500	
3,00	6,00	2,85	57	8,0	15,0	0,06	3	8232 3.000	
3,50	6,00	3,30	57	11,0	15,0	0,03	3	8232 3.500	8233 3.500
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,04	3	8232 4.000	8233 4.000
4,50	6,00	4,30	57	13,0	18,0	0,04	3	8232 4.500	8233 4.500
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,05	3	8232 5.000	8233 5.000
5,50	6,00	5,30	57	13,0	20,0	0,05	3	8232 5.500	8233 5.500
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,06	3	8232 6.000	8233 6.000
7,50	8,00	7,20	63	19,0	26,0	0,07	3	8232 7.500	8233 7.500
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,08	3	8232 8.000	8233 8.000
9,50	10,00	9,20	72	22,0	30,0	0,09	3	8232 9.500	8233 9.500
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,10	3	8232 10.000	8233 10.000
11,50	12,00	11,00	83	26,0	36,0	0,11	3	8232 11.500	8233 11.500
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,12	3	8232 12.000	8233 12.000
14,00	14,00	13,50	83	26,0	36,0	0,14	3	8232 14.000	8233 14.000
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,16	3	8232 16.000	8233 16.000
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,20	3	8232 20.000	8233 20.000
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	0,25	3	8232 25.000	8233 25.000

Ratiofräser RF 100 AL

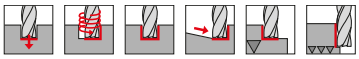
Artikel-Nr. **8230**

NEW | VHM | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HA | 45° | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			•			



Ratiofräser RF 100 AL

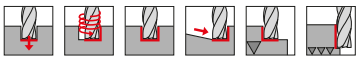
Artikel-Nr. **8231**

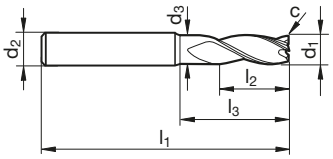
NEW | VHM | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HB | 45° | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			•			





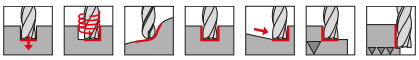
Artikel-Nr.		8230	8231
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	5,0	0,02	3	8230 1.000	
1,50	4,00	1,40	50	4,0	7,5	0,03	3	8230 1.500	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	10,0	0,04	3	8230 2.000	
2,50	6,00	2,35	57	6,5	12,5	0,05	3	8230 2.500	
3,00	6,00	2,85	57	8,0	15,0	0,06	3	8230 3.000	
3,50	6,00	3,30	57	11,0	15,0	0,03	3	8230 3.500	8231 3.500
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,04	3	8230 4.000	8231 4.000
4,50	6,00	4,30	57	13,0	18,0	0,04	3	8230 4.500	8231 4.500
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,05	3	8230 5.000	8231 5.000
5,50	6,00	5,30	57	13,0	20,0	0,05	3	8230 5.500	8231 5.500
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,06	3	8230 6.000	8231 6.000
7,50	8,00	7,20	63	19,0	26,0	0,07	3	8230 7.500	8231 7.500
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,08	3	8230 8.000	8231 8.000
9,50	10,00	9,20	72	22,0	30,0	0,09	3	8230 9.500	8231 9.500
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,10	3	8230 10.000	8231 10.000
11,50	12,00	11,00	83	26,0	36,0	0,11	3	8230 11.500	8231 11.500
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,12	3	8230 12.000	8231 12.000
14,00	14,00	13,50	83	26,0	36,0	0,14	3	8230 14.000	8231 14.000
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,16	3	8230 16.000	8231 16.000
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,20	3	8230 20.000	8231 20.000
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	0,25	3	8230 25.000	8231 25.000

Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8248**

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



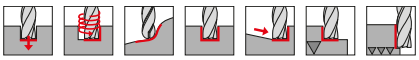
nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte

Ratiofräser RF 100 AL

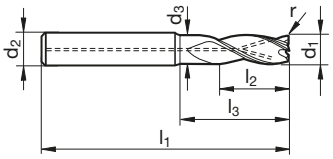
Artikel-Nr. **8249**

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte



Artikel-Nr.								8248	8249
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,20	3	8248 6.002	8249 6.002
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,50	3	8248 6.005	8249 6.005
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,80	3	8248 6.008	8249 6.008
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	1,00	3	8248 6.010	8249 6.010
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,20	3	8248 8.002	8249 8.002
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,50	3	8248 8.005	8249 8.005
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,80	3	8248 8.008	8249 8.008
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	1,00	3	8248 8.010	8249 8.010
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	2,00	3	8248 8.020	8249 8.020
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,30	3	8248 10.003	8249 10.003
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,50	3	8248 10.005	8249 10.005
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,80	3	8248 10.008	8249 10.008
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	1,00	3	8248 10.010	8249 10.010
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	1,50	3	8248 10.015	8249 10.015
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,30	3	8248 12.003	8249 12.003
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,50	3	8248 12.005	8249 12.005
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,80	3	8248 12.008	8249 12.008
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	1,00	3	8248 12.010	8249 12.010
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	1,50	3	8248 12.015	8249 12.015
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	2,00	3	8248 12.020	8249 12.020
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	2,50	3	8248 12.025	8249 12.025
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	3,00	3	8248 12.030	8249 12.030
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	4,00	3	8248 12.040	8249 12.040
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,50	3	8248 16.005	8249 16.005
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	1,00	3	8248 16.010	8249 16.010
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	2,00	3	8248 16.020	8249 16.020
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	2,50	3	8248 16.025	8249 16.025
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	3,00	3	8248 16.030	8249 16.030
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	4,00	3	8248 16.040	8249 16.040
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,50	3	8248 20.005	8249 20.005
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	1,00	3	8248 20.010	8249 20.010
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	2,00	3	8248 20.020	8249 20.020
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	2,50	3	8248 20.025	8249 20.025
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	3,00	3	8248 20.030	8249 20.030
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	4,00	3	8248 20.040	8249 20.040
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	2,00	3	8248 25.020	8249 25.020
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	3,00	3	8248 25.030	8249 25.030
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	4,00	3	8248 25.040	8249 25.040

Ratiofräser RF 100 AL

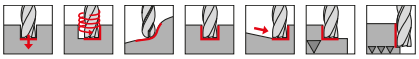
Artikel-Nr. **8246**

NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HA | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Ratiofräser RF 100 AL

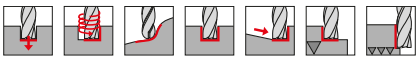
Artikel-Nr. **8247**

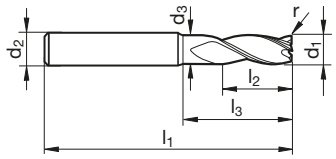
NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HB | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Artikel-Nr. 8246	Artikel-Nr. 8247
1,00	4,00	0,92	50	2,5	5,0	0,10	3	8246 1.001	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	5,0	0,20	3	8246 1.002	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	10,0	0,10	3	8246 2.001	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	10,0	0,20	3	8246 2.002	
3,00	6,00	2,85	57	8,0	15,0	0,20	3	8246 3.002	
3,00	6,00	2,85	57	8,0	15,0	0,50	3	8246 3.005	
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,20	3	8246 4.002	8247 4.002
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,50	3	8246 4.005	8247 4.005
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	1,00	3	8246 4.010	8247 4.010
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,20	3	8246 5.002	8247 5.002
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,50	3	8246 5.005	8247 5.005
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	1,00	3	8246 5.010	8247 5.010
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,20	3	8246 6.002	8247 6.002
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,50	3	8246 6.005	8247 6.005
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,80	3	8246 6.008	8247 6.008
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	1,00	3	8246 6.010	8247 6.010
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,20	3	8246 8.002	8247 8.002
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,50	3	8246 8.005	8247 8.005
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,80	3	8246 8.008	8247 8.008
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	1,00	3	8246 8.010	8247 8.010
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	2,00	3	8246 8.020	8247 8.020
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,30	3	8246 10.003	8247 10.003
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,50	3	8246 10.005	8247 10.005
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,80	3	8246 10.008	8247 10.008
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	1,00	3	8246 10.010	8247 10.010
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	1,50	3	8246 10.015	8247 10.015
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,30	3	8246 12.003	8247 12.003
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,50	3	8246 12.005	8247 12.005
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,80	3	8246 12.008	8247 12.008
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	1,00	3	8246 12.010	8247 12.010
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	1,50	3	8246 12.015	8247 12.015
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	2,00	3	8246 12.020	8247 12.020
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	2,50	3	8246 12.025	8247 12.025
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	3,00	3	8246 12.030	8247 12.030
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	4,00	3	8246 12.040	8247 12.040
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,50	3	8246 16.005	8247 16.005
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	1,00	3	8246 16.010	8247 16.010
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	2,00	3	8246 16.020	8247 16.020
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	2,50	3	8246 16.025	8247 16.025
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	3,00	3	8246 16.030	8247 16.030
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	4,00	3	8246 16.040	8247 16.040
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,50	3	8246 20.005	8247 20.005
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	1,00	3	8246 20.010	8247 20.010
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	2,00	3	8246 20.020	8247 20.020
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	2,50	3	8246 20.025	8247 20.025
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	3,00	3	8246 20.030	8247 20.030
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	4,00	3	8246 20.040	8247 20.040
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	2,00	3	8246 25.020	8247 25.020
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	3,00	3	8246 25.030	8247 25.030
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	4,00	3	8246 25.040	8247 25.040

Ratiofräser RF 100 AL

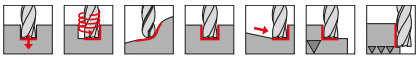
Artikel-Nr. **8244**

NEW | VHM | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HA | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			•			



Ratiofräser RF 100 AL

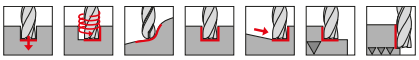
Artikel-Nr. **8245**

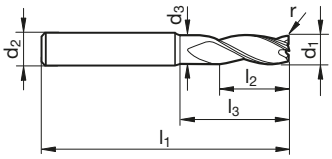
NEW | VHM | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HB | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			•			





Artikel-Nr.		8244	8245
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	5,0	0,10	3	8244 1.001	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	5,0	0,20	3	8244 1.002	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	10,0	0,10	3	8244 2.001	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	10,0	0,20	3	8244 2.002	
3,00	6,00	2,85	57	8,0	15,0	0,20	3	8244 3.002	
3,00	6,00	2,85	57	8,0	15,0	0,50	3	8244 3.005	
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,20	3	8244 4.002	8245 4.002
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,50	3	8244 4.005	8245 4.005
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	1,00	3	8244 4.010	8245 4.010
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,20	3	8244 5.002	8245 5.002
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,50	3	8244 5.005	8245 5.005
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	1,00	3	8244 5.010	8245 5.010
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,20	3	8244 6.002	8245 6.002
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,50	3	8244 6.005	8245 6.005
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,80	3	8244 6.008	8245 6.008
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	1,00	3	8244 6.010	8245 6.010
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,20	3	8244 8.002	8245 8.002
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,50	3	8244 8.005	8245 8.005
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,80	3	8244 8.008	8245 8.008
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	1,00	3	8244 8.010	8245 8.010
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	2,00	3	8244 8.020	8245 8.020
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,30	3	8244 10.003	8245 10.003
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,50	3	8244 10.005	8245 10.005
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,80	3	8244 10.008	8245 10.008
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	1,00	3	8244 10.010	8245 10.010
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	1,50	3	8244 10.015	8245 10.015
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,30	3	8244 12.003	8245 12.003
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,50	3	8244 12.005	8245 12.005
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,80	3	8244 12.008	8245 12.008
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	1,00	3	8244 12.010	8245 12.010
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	1,50	3	8244 12.015	8245 12.015
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	2,00	3	8244 12.020	8245 12.020
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	2,50	3	8244 12.025	8245 12.025
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	3,00	3	8244 12.030	8245 12.030
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	4,00	3	8244 12.040	8245 12.040
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,50	3	8244 16.005	8245 16.005
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	1,00	3	8244 16.010	8245 16.010
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	2,00	3	8244 16.020	8245 16.020
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	2,50	3	8244 16.025	8245 16.025
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	3,00	3	8244 16.030	8245 16.030
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	4,00	3	8244 16.040	8245 16.040
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,50	3	8244 20.005	8245 20.005
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	1,00	3	8244 20.010	8245 20.010
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	2,00	3	8244 20.020	8245 20.020
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	2,50	3	8244 20.025	8245 20.025
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	3,00	3	8244 20.030	8245 20.030
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	4,00	3	8244 20.040	8245 20.040
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	2,00	3	8244 25.020	8245 25.020
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	3,00	3	8244 25.030	8245 25.030
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	4,00	3	8244 25.040	8245 25.040

Ratiofräser RF 100 AL

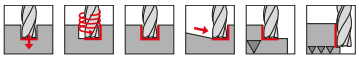
Artikel-Nr. **8238**

NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HA | 45° | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Ratiofräser RF 100 AL

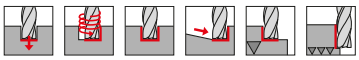
Artikel-Nr. **8239**

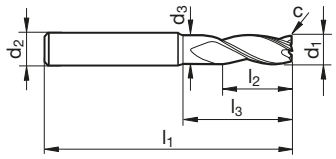
NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HB | 45° | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





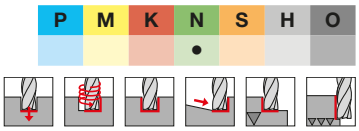
Artikel-Nr.								8238	8239
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	7,0	0,02	3	8238 1.000	
1,50	4,00	1,40	50	4,0	10,5	0,03	3	8238 1.500	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	14,0	0,04	3	8238 2.000	
2,50	6,00	2,35	57	6,5	17,5	0,05	3	8238 2.500	
3,00	6,00	2,85	65	8,0	21,0	0,06	3	8238 3.000	
3,50	6,00	3,30	65	11,0	26,0	0,03	3	8238 3.500	8239 3.500
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	0,04	3	8238 4.000	8239 4.000
4,50	6,00	4,30	65	13,0	26,0	0,04	3	8238 4.500	8239 4.500
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	0,05	3	8238 5.000	8239 5.000
5,50	6,00	5,30	65	13,0	28,0	0,05	3	8238 5.500	8239 5.500
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,06	3	8238 6.000	8239 6.000
7,50	8,00	7,20	75	19,0	38,0	0,07	3	8238 7.500	8239 7.500
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,08	3	8238 8.000	8239 8.000
9,50	10,00	9,20	80	22,0	38,0	0,09	3	8238 9.500	8239 9.500
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,10	3	8238 10.000	8239 10.000
11,50	12,00	11,00	93	26,0	46,0	0,11	3	8238 11.500	8239 11.500
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,12	3	8238 12.000	8239 12.000
14,00	14,00	13,50	100	26,0	54,0	0,14	3	8238 14.000	8239 14.000
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	0,16	3	8238 16.000	8239 16.000
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	0,20	3	8238 20.000	8239 20.000
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	0,25	3	8238 25.000	8239 25.000

Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8236**

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

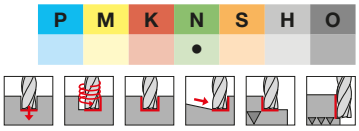


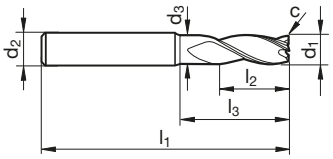
Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8237**

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248





d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Artikel-Nr. 8236	Artikel-Nr. 8237
1,00	4,00	0,92	50	2,5	7,0	0,02	3	8236 1.000	
1,50	4,00	1,40	50	4,0	10,5	0,03	3	8236 1.500	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	14,0	0,04	3	8236 2.000	
2,50	6,00	2,35	57	6,5	17,5	0,05	3	8236 2.500	
3,00	6,00	2,85	65	8,0	21,0	0,06	3	8236 3.000	
3,50	6,00	3,30	65	11,0	26,0	0,03	3	8236 3.500	8237 3.500
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	0,04	3	8236 4.000	8237 4.000
4,50	6,00	4,30	65	13,0	26,0	0,04	3	8236 4.500	8237 4.500
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	0,05	3	8236 5.000	8237 5.000
5,50	6,00	5,30	65	13,0	28,0	0,05	3	8236 5.500	8237 5.500
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,06	3	8236 6.000	8237 6.000
7,50	8,00	7,20	75	19,0	38,0	0,07	3	8236 7.500	8237 7.500
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,08	3	8236 8.000	8237 8.000
9,50	10,00	9,20	80	22,0	38,0	0,09	3	8236 9.500	8237 9.500
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,10	3	8236 10.000	8237 10.000
11,50	12,00	11,00	93	26,0	46,0	0,11	3	8236 11.500	8237 11.500
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,12	3	8236 12.000	8237 12.000
14,00	14,00	13,50	100	26,0	54,0	0,14	3	8236 14.000	8237 14.000
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	0,16	3	8236 16.000	8237 16.000
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	0,20	3	8236 20.000	8237 20.000
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	0,25	3	8236 25.000	8237 25.000

Ratiofräser RF 100 AL

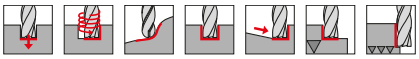
Artikel-Nr. **8252**

NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HA | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Ratiofräser RF 100 AL

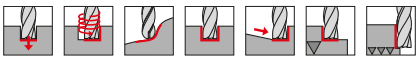
Artikel-Nr. **8253**

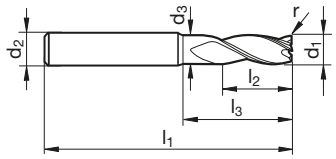
NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HB | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





Artikel-Nr.		8252	8253
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	7,0	0,10	3	8252 1.001	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	7,0	0,20	3	8252 1.002	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	14,0	0,10	3	8252 2.001	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	14,0	0,20	3	8252 2.002	
3,00	6,00	2,85	65	8,0	21,0	0,20	3	8252 3.002	
3,00	6,00	2,85	65	8,0	21,0	0,50	3	8252 3.005	
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	0,20	3	8252 4.002	8253 4.002
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	0,50	3	8252 4.005	8253 4.005
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	1,00	3	8252 4.010	8253 4.010
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	0,20	3	8252 5.002	8253 5.002
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	0,50	3	8252 5.005	8253 5.005
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	1,00	3	8252 5.010	8253 5.010
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,20	3	8252 6.002	8253 6.002
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,50	3	8252 6.005	8253 6.005
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,80	3	8252 6.008	8253 6.008
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	1,00	3	8252 6.010	8253 6.010
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,20	3	8252 8.002	8253 8.002
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,50	3	8252 8.005	8253 8.005
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,80	3	8252 8.008	8253 8.008
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	1,00	3	8252 8.010	8253 8.010
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	2,00	3	8252 8.020	8253 8.020
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,30	3	8252 10.003	8253 10.003
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,50	3	8252 10.005	8253 10.005
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,80	3	8252 10.008	8253 10.008
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	1,00	3	8252 10.010	8253 10.010
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	1,50	3	8252 10.015	8253 10.015
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,30	3	8252 12.003	8253 12.003
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,50	3	8252 12.005	8253 12.005
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,80	3	8252 12.008	8253 12.008
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	1,00	3	8252 12.010	8253 12.010
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	1,50	3	8252 12.015	8253 12.015
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	2,00	3	8252 12.020	8253 12.020
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	3,00	3	8252 12.030	8253 12.030
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	0,50	3	8252 16.005	8253 16.005
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	1,00	3	8252 16.010	8253 16.010
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	1,50	3	8252 16.015	8253 16.015
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	2,00	3	8252 16.020	8253 16.020
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	2,50	3	8252 16.025	8253 16.025
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	3,00	3	8252 16.030	8253 16.030
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	4,00	3	8252 16.040	8253 16.040
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	0,50	3	8252 20.005	8253 20.005
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	1,00	3	8252 20.010	8253 20.010
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	1,50	3	8252 20.015	8253 20.015
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	2,00	3	8252 20.020	8253 20.020
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	2,50	3	8252 20.025	8253 20.025
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	3,00	3	8252 20.030	8253 20.030
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	4,00	3	8252 20.040	8253 20.040
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	2,00	3	8252 25.020	8253 25.020
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	3,00	3	8252 25.030	8253 25.030
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	4,00	3	8252 25.040	8253 25.040

Ratiofräser RF 100 AL

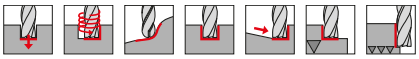
Artikel-Nr. **8250**

NEW | VHM | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HA | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			•			



Ratiofräser RF 100 AL

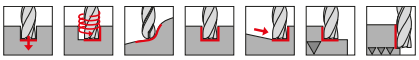
Artikel-Nr. **8251**

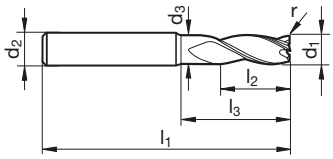
NEW | VHM | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 3 | HB | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			•			





Artikel-Nr.		8250	8251

d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	7,0	0,10	3	8250 1.001	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	7,0	0,20	3	8250 1.002	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	14,0	0,10	3	8250 2.001	
2,00	6,00	1,85	57	5,0	14,0	0,20	3	8250 2.002	
3,00	6,00	2,85	65	8,0	21,0	0,20	3	8250 3.002	
3,00	6,00	2,85	65	8,0	21,0	0,50	3	8250 3.005	
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	0,20	3	8250 4.002	8251 4.002
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	0,50	3	8250 4.005	8251 4.005
4,00	6,00	3,80	65	11,0	26,0	1,00	3	8250 4.010	8251 4.010
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	0,20	3	8250 5.002	8251 5.002
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	0,50	3	8250 5.005	8251 5.005
5,00	6,00	4,80	65	13,0	26,0	1,00	3	8250 5.010	8251 5.010
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,20	3	8250 6.002	8251 6.002
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,50	3	8250 6.005	8251 6.005
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,80	3	8250 6.008	8251 6.008
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	1,00	3	8250 6.010	8251 6.010
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,20	3	8250 8.002	8251 8.002
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,50	3	8250 8.005	8251 8.005
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,80	3	8250 8.008	8251 8.008
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	1,00	3	8250 8.010	8251 8.010
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	2,00	3	8250 8.020	8251 8.020
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,30	3	8250 10.003	8251 10.003
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,50	3	8250 10.005	8251 10.005
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,80	3	8250 10.008	8251 10.008
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	1,00	3	8250 10.010	8251 10.010
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	1,50	3	8250 10.015	8251 10.015
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,30	3	8250 12.003	8251 12.003
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,50	3	8250 12.005	8251 12.005
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,80	3	8250 12.008	8251 12.008
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	1,00	3	8250 12.010	8251 12.010
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	1,50	3	8250 12.015	8251 12.015
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	2,00	3	8250 12.020	8251 12.020
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	3,00	3	8250 12.030	8251 12.030
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	0,50	3	8250 16.005	8251 16.005
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	1,00	3	8250 16.010	8251 16.010
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	1,50	3	8250 16.015	8251 16.015
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	2,00	3	8250 16.020	8251 16.020
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	2,50	3	8250 16.025	8251 16.025
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	3,00	3	8250 16.030	8251 16.030
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	4,00	3	8250 16.040	8251 16.040
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	0,50	3	8250 20.005	8251 20.005
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	1,00	3	8250 20.010	8251 20.010
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	1,50	3	8250 20.015	8251 20.015
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	2,00	3	8250 20.020	8251 20.020
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	2,50	3	8250 20.025	8251 20.025
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	3,00	3	8250 20.030	8251 20.030
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	4,00	3	8250 20.040	8251 20.040
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	2,00	3	8250 25.020	8251 25.020
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	3,00	3	8250 25.030	8251 25.030
25,00	25,00	24,00	150	45,0	92,0	4,00	3	8250 25.040	8251 25.040

Ratiofräser RF 100 AL

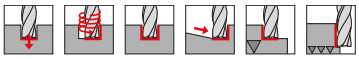
Artikel-Nr. **8242**

NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 6xD | 3 | HA | 45° | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Ratiofräser RF 100 AL

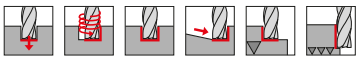
Artikel-Nr. **8243**

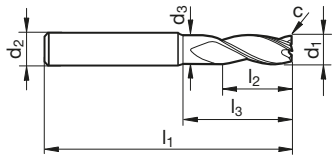
NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 6xD | 3 | HB | 45° | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





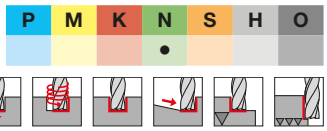
	Artikel-Nr.	**8242**	**8243**
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	9,0	0,02	3	8242 1.000	
1,50	4,00	1,40	50	4,0	13,5	0,03	3	8242 1.500	
2,00	6,00	1,85	60	5,0	18,0	0,04	3	8242 2.000	
2,50	6,00	2,35	65	6,5	22,5	0,05	3	8242 2.500	
3,00	6,00	2,85	70	8,0	27,0	0,06	3	8242 3.000	
3,50	6,00	3,30	75	11,0	30,0	0,03	3	8242 3.500	8243 3.500
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	0,04	3	8242 4.000	8243 4.000
4,50	6,00	4,30	75	13,0	35,0	0,04	3	8242 4.500	8243 4.500
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	0,05	3	8242 5.000	8243 5.000
5,50	6,00	5,30	75	13,0	38,0	0,05	3	8242 5.500	8243 5.500
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,06	3	8242 6.000	8243 6.000
7,50	8,00	7,20	86	19,0	49,0	0,07	3	8242 7.500	8243 7.500
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,08	3	8242 8.000	8243 8.000
9,50	10,00	9,20	100	22,0	60,0	0,09	3	8242 9.500	8243 9.500
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,10	3	8242 10.000	8243 10.000
11,50	12,00	11,00	120	26,0	74,0	0,11	3	8242 11.500	8243 11.500
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,12	3	8242 12.000	8243 12.000
14,00	14,00	13,50	150	26,0	104,0	0,14	3	8242 14.000	8243 14.000
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	0,16	3	8242 16.000	8243 16.000
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	0,20	3	8242 20.000	8243 20.000

Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8240**

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

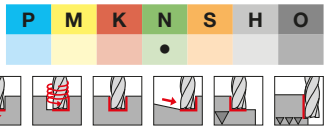


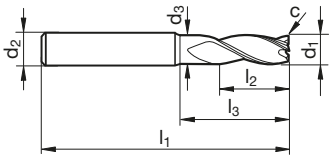
Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8241**

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248





d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Artikel-Nr. 8240	Artikel-Nr. 8241
1,00	4,00	0,92	50	2,5	9,0	0,02	3	8240 1.000	
1,50	4,00	1,40	50	4,0	13,5	0,03	3	8240 1.500	
2,00	6,00	1,85	60	5,0	18,0	0,04	3	8240 2.000	
2,50	6,00	2,35	65	6,5	22,5	0,05	3	8240 2.500	
3,00	6,00	2,85	70	8,0	27,0	0,06	3	8240 3.000	
3,50	6,00	3,30	75	11,0	30,0	0,03	3	8240 3.500	8241 3.500
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	0,04	3	8240 4.000	8241 4.000
4,50	6,00	4,30	75	13,0	35,0	0,04	3	8240 4.500	8241 4.500
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	0,05	3	8240 5.000	8241 5.000
5,50	6,00	5,30	75	13,0	38,0	0,05	3	8240 5.500	8241 5.500
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,06	3	8240 6.000	8241 6.000
7,50	8,00	7,20	86	19,0	49,0	0,07	3	8240 7.500	8241 7.500
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,08	3	8240 8.000	8241 8.000
9,50	10,00	9,20	100	22,0	60,0	0,09	3	8240 9.500	8241 9.500
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,10	3	8240 10.000	8241 10.000
11,50	12,00	11,00	120	26,0	74,0	0,11	3	8240 11.500	8241 11.500
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,12	3	8240 12.000	8241 12.000
14,00	14,00	13,50	150	26,0	104,0	0,14	3	8240 14.000	8241 14.000
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	0,16	3	8240 16.000	8241 16.000
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	0,20	3	8240 20.000	8241 20.000

Ratiofräser RF 100 AL

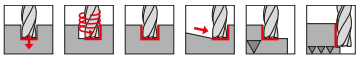
Artikel-Nr. **8256**

NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 6xD | 3 | HA | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Ratiofräser RF 100 AL

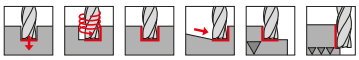
Artikel-Nr. **8257**

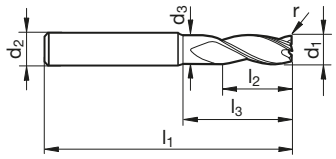
NEW | VHM | Cb+ | RF 100 AL | WN | 39° 40° 41° | 6xD | 3 | HB | R ±0,05 | 13°

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





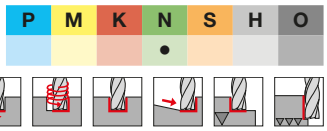
Artikel-Nr.			**8256**				**8257**	
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	9,0	0,10	3	8256 1.001	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	9,0	0,20	3	8256 1.002	
2,00	6,00	1,85	60	5,0	18,0	0,10	3	8256 2.001	
2,00	6,00	1,85	60	5,0	18,0	0,20	3	8256 2.002	
3,00	6,00	2,85	70	8,0	27,0	0,20	3	8256 3.002	
3,00	6,00	2,85	70	8,0	27,0	0,50	3	8256 3.005	
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	0,20	3	8256 4.002	8257 4.002
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	0,50	3	8256 4.005	8257 4.005
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	1,00	3	8256 4.010	8257 4.010
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	0,20	3	8256 5.002	8257 5.002
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	0,50	3	8256 5.005	8257 5.005
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	1,00	3	8256 5.010	8257 5.010
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,20	3	8256 6.002	8257 6.002
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,50	3	8256 6.005	8257 6.005
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,80	3	8256 6.008	8257 6.008
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	1,00	3	8256 6.010	8257 6.010
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,20	3	8256 8.002	8257 8.002
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,50	3	8256 8.005	8257 8.005
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,80	3	8256 8.008	8257 8.008
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	1,00	3	8256 8.010	8257 8.010
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	2,00	3	8256 8.020	8257 8.020
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,30	3	8256 10.003	8257 10.003
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,50	3	8256 10.005	8257 10.005
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,80	3	8256 10.008	8257 10.008
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	1,00	3	8256 10.010	8257 10.010
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	1,50	3	8256 10.015	8257 10.015
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,30	3	8256 12.003	8257 12.003
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,50	3	8256 12.005	8257 12.005
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,80	3	8256 12.008	8257 12.008
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	1,00	3	8256 12.010	8257 12.010
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	1,50	3	8256 12.015	8257 12.015
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	2,00	3	8256 12.020	8257 12.020
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	3,00	3	8256 12.030	8257 12.030
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	0,50	3	8256 16.005	8257 16.005
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	1,00	3	8256 16.010	8257 16.010
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	1,50	3	8256 16.015	8257 16.015
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	2,00	3	8256 16.020	8257 16.020
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	2,50	3	8256 16.025	8257 16.025
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	3,00	3	8256 16.030	8257 16.030
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	4,00	3	8256 16.040	8257 16.040
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	0,50	3	8256 20.005	8257 20.005
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	1,00	3	8256 20.010	8257 20.010
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	1,50	3	8256 20.015	8257 20.015
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	2,00	3	8256 20.020	8257 20.020
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	2,50	3	8256 20.025	8257 20.025
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	3,00	3	8256 20.030	8257 20.030
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	4,00	3	8256 20.040	8257 20.040

Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8254**

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248

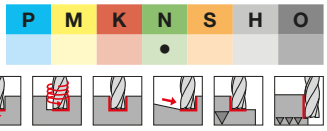


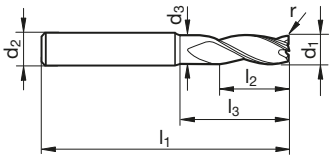
Ratiofräser RF 100 AL

Artikel-Nr. **8255**

nanopolierte Schneidkanten • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 248





Artikel-Nr.								8254	8255
d1 js7 mm	d2 h5 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	9,0	0,10	3	8254 1.001	
1,00	4,00	0,92	50	2,5	9,0	0,20	3	8254 1.002	
2,00	6,00	1,85	60	5,0	18,0	0,10	3	8254 2.001	
2,00	6,00	1,85	60	5,0	18,0	0,20	3	8254 2.002	
3,00	6,00	2,85	70	8,0	27,0	0,20	3	8254 3.002	
3,00	6,00	2,85	70	8,0	27,0	0,50	3	8254 3.005	
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	0,20	3	8254 4.002	8255 4.002
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	0,50	3	8254 4.005	8255 4.005
4,00	6,00	3,80	75	11,0	30,0	1,00	3	8254 4.010	8255 4.010
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	0,20	3	8254 5.002	8255 5.002
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	0,50	3	8254 5.005	8255 5.005
5,00	6,00	4,80	75	13,0	35,0	1,00	3	8254 5.010	8255 5.010
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,20	3	8254 6.002	8255 6.002
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,50	3	8254 6.005	8255 6.005
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	0,80	3	8254 6.008	8255 6.008
6,00	6,00	5,70	75	13,0	38,0	1,00	3	8254 6.010	8255 6.010
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,20	3	8254 8.002	8255 8.002
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,50	3	8254 8.005	8255 8.005
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	0,80	3	8254 8.008	8255 8.008
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	1,00	3	8254 8.010	8255 8.010
8,00	8,00	7,70	86	19,0	49,0	2,00	3	8254 8.020	8255 8.020
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,30	3	8254 10.003	8255 10.003
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,50	3	8254 10.005	8255 10.005
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	0,80	3	8254 10.008	8255 10.008
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	1,00	3	8254 10.010	8255 10.010
10,00	10,00	9,50	100	22,0	60,0	1,50	3	8254 10.015	8255 10.015
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,30	3	8254 12.003	8255 12.003
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,50	3	8254 12.005	8255 12.005
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	0,80	3	8254 12.008	8255 12.008
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	1,00	3	8254 12.010	8255 12.010
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	1,50	3	8254 12.015	8255 12.015
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	2,00	3	8254 12.020	8255 12.020
12,00	12,00	11,50	120	26,0	74,0	3,00	3	8254 12.030	8255 12.030
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	0,50	3	8254 16.005	8255 16.005
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	1,00	3	8254 16.010	8255 16.010
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	1,50	3	8254 16.015	8255 16.015
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	2,00	3	8254 16.020	8255 16.020
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	2,50	3	8254 16.025	8255 16.025
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	3,00	3	8254 16.030	8255 16.030
16,00	16,00	15,50	150	32,0	101,0	4,00	3	8254 16.040	8255 16.040
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	0,50	3	8254 20.005	8255 20.005
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	1,00	3	8254 20.010	8255 20.010
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	1,50	3	8254 20.015	8255 20.015
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	2,00	3	8254 20.020	8255 20.020
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	2,50	3	8254 20.025	8255 20.025
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	3,00	3	8254 20.030	8255 20.030
20,00	20,00	19,50	175	38,0	124,0	4,00	3	8254 20.040	8255 20.040

Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL

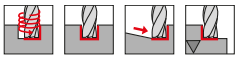
Artikel-Nr. **6464**

NEW | VHM | Cb+ | W | WN | 30° 29° 31° | 3 | HA | 45° | 12°

Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte

Schnittwerte siehe Seite 249

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL

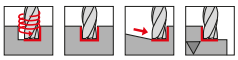
Artikel-Nr. **6465**

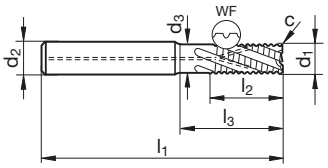
NEW | VHM | Cb+ | W | WN | 30° 29° 31° | 3 | HB | 45° | 12°

Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte

Schnittwerte siehe Seite 249

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





Artikel-Nr.		6464	6465
d1 js9 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,06	3	6464 6.000	6465 6.000
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,08	3	6464 8.000	6465 8.000
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,10	3	6464 10.000	6465 10.000
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,12	3	6464 12.000	6465 12.000
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,16	3	6464 16.000	6465 16.000
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,20	3	6464 20.000	6465 20.000

Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL

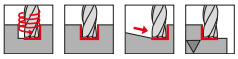
Artikel-Nr. **6466**

NEW | VHM | Cb+ | W | WN | 30° 29° 31° | 3 | HA | 45° | 12°

Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte

Schnittwerte siehe Seite 249

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL

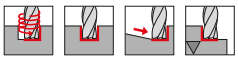
Artikel-Nr. **6467**

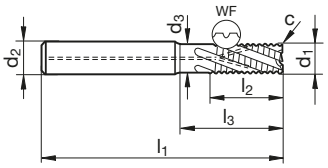
NEW | VHM | Cb+ | W | WN | 30° 29° 31° | 3 | HB | 45° | 12°

Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte

Schnittwerte siehe Seite 249

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





Artikel-Nr.		6466	6467
d1 js9 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
6,00	6,00	5,70	65	13,0	28,0	0,06	3	6466 6.000	6467 6.000
8,00	8,00	7,70	75	19,0	38,0	0,08	3	6466 8.000	6467 8.000
10,00	10,00	9,50	80	22,0	38,0	0,10	3	6466 10.000	6467 10.000
12,00	12,00	11,50	93	26,0	46,0	0,12	3	6466 12.000	6467 12.000
16,00	16,00	15,50	108	32,0	58,0	0,16	3	6466 16.000	6467 16.000
20,00	20,00	19,50	126	38,0	74,0	0,20	3	6466 20.000	6467 20.000

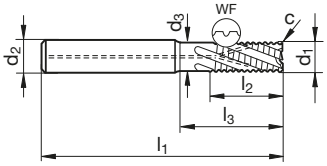
Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL

Artikel-Nr. **6463**

Schnittwerte siehe Seite 249

P	M	K	N	S	H	O
			●			○

Halsfreischliff • Zentrumschnitt • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte



Artikel-Nr. **6463**

d1 js9 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
10,00	10,00	9,50	100	22,0	58,0	0,10	3	6463 10.000
12,00	12,00	11,50	108	26,0	61,0	0,12	3	6463 12.000
16,00	16,00	15,50	132	32,0	82,0	0,16	3	6463 16.000
20,00	20,00	19,50	154	38,0	102,0	0,20	3	6463 20.000
25,00	25,00	24,00	185	45,0	127,0	0,25	3	6463 25.000

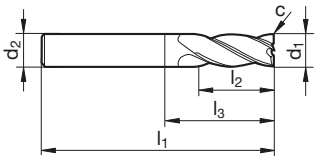
Ratiofräser RF 100 AL µF

Artikel-Nr. **8220**

Schnittwerte siehe Seite 250

P	M	K	N	S	H	O
			●			○

nanopolierte Schneidkanten • Zentrumschnitt • Rundschliffstützfase und ungleiche Schneidenteilung für optimale Laufruhe • Eingeengte Toleranz ohne Verjüngung für höchste Bauteilgenauigkeit

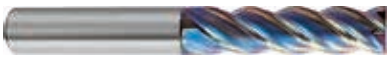


Artikel-Nr. **8220**

d1 js7 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	38	2,5	2,7	0,020	4	8220 1.000
1,50	4,00	45	3,8	4,0	0,030	4	8220 1.500
2,00	6,00	50	5,0	5,6	0,040	4	8220 2.000
2,50	6,00	50	6,3	7,3	0,050	4	8220 2.500
3,00	6,00	50	7,5	9,1	0,060	4	8220 3.000
4,00	6,00	54	11,0	14,0	0,080	4	8220 4.000
5,00	6,00	57	14,0	18,0	0,100	4	8220 5.000
6,00	6,00	57	16,0	21,0	0,120	4	8220 6.000
8,00	8,00	63	21,0	27,0	0,160	4	8220 8.000
10,00	10,00	72	25,0	32,0	0,200	4	8220 10.000
12,00	12,00	83	30,0	38,0	0,240	4	8220 12.000
14,00	14,00	83	31,0	38,0	0,280	4	8220 14.000
16,00	16,00	92	36,0	44,0	0,320	4	8220 16.000
20,00	20,00	104	44,0	54,0	0,400	4	8220 20.000

Ratiofräser RF 100 AL µF

Artikel-Nr. **8221**

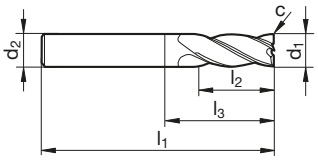


Schnittwerte siehe Seite 250

P	M	K	N	S	H	O
			●			○

NEW · VHM · Cb+ · W · WN · 40° · 3,2xD · 4 · HA · 45° · 10°

nanopolierte Schneidkanten • Zentrumschnitt • Rundschliffstützfase und ungleiche Schneidenteilung für optimale Laufruhe • Eingeengte Toleranz ohne Verjüngung für höchste Bauteilgenauigkeit



Artikel-Nr. **8221**

d1 js7 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	38	4,0	4,2	0,020	4	8221 1.000
1,50	4,00	45	6,0	6,3	0,030	4	8221 1.500
2,00	6,00	57	8,0	8,6	0,040	4	8221 2.000
2,50	6,00	57	10,0	11,0	0,050	4	8221 2.500
3,00	6,00	57	12,0	13,6	0,060	4	8221 3.000
4,00	6,00	57	15,0	18,0	0,080	4	8221 4.000
5,00	6,00	65	17,0	21,0	0,100	4	8221 5.000
6,00	6,00	65	21,0	29,0	0,120	4	8221 6.000
8,00	8,00	75	28,0	39,0	0,160	4	8221 8.000
10,00	10,00	80	33,0	40,0	0,200	4	8221 10.000
12,00	12,00	93	41,0	48,0	0,240	4	8221 12.000
14,00	14,00	100	46,0	55,0	0,280	4	8221 14.000
16,00	16,00	108	52,0	60,0	0,320	4	8221 16.000
20,00	20,00	126	65,0	76,0	0,400	4	8221 20.000

Ratiofräser RF 100 AL µF

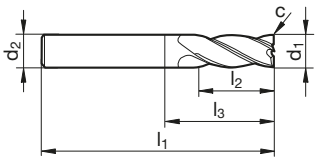
Artikel-Nr. **8222**

Schnittwerte siehe Seite 250

P	M	K	N	S	H	O
			●			○

NEW · VHM · Cb+ · W · WN · 40° · 5,2xD · 4 · HA · 45° · 10°

nanopolierte Schneidkanten • Zentrumschnitt • Rundschliffstützfase und ungleiche Schneidenteilung für optimale Laufruhe • Eingeengte Toleranz ohne Verjüngung für höchste Bauteilgenauigkeit



Artikel-Nr. **8222**

d1 js7 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	45	6,0	6,2	0,020	4	8222 1.000
1,50	4,00	50	9,0	9,3	0,030	4	8222 1.500
2,00	6,00	57	12,0	12,6	0,040	4	8222 2.000
2,50	6,00	65	15,0	16,0	0,050	4	8222 2.500
3,00	6,00	65	18,0	19,6	0,060	4	8222 3.000
4,00	6,00	65	22,0	25,0	0,080	4	8222 4.000
5,00	6,00	69	28,0	32,0	0,100	4	8222 5.000
6,00	6,00	75	33,0	39,0	0,120	4	8222 6.000
8,00	8,00	86	44,0	50,0	0,160	4	8222 8.000
10,00	10,00	100	55,0	60,0	0,200	4	8222 10.000
12,00	12,00	120	65,0	75,0	0,240	4	8222 12.000
14,00	14,00	150	85,0	105,0	0,280	4	8222 14.000
16,00	16,00	150	85,0	102,0	0,320	4	8222 16.000
20,00	20,00	175	105,0	125,0	0,400	4	8222 20.000

Vollradius-Kopierfräser GA 200 A

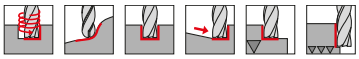
Artikel-Nr. **6916**

NEW | VHM | W | WN | 35° | 2 | HA | R ±0,02 | 15°

Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 251

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Vollradius-Kopierfräser GA 200 A

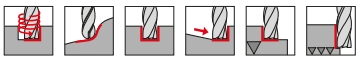
Artikel-Nr. **6917**

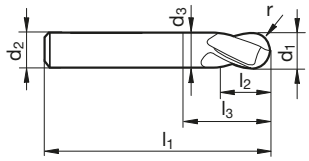
NEW | VHM | Cb+ | W | WN | 35° | 2 | HA | R ±0,02 | 15°

Halsfreischliff • Zentrumschnitt

Schnittwerte siehe Seite 251

P	M	K	N	S	H	O
			●			○





d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Artikel-Nr. 6916	Artikel-Nr. 6917
3,00	6,00	2,80	57	4,0	15,0	1,50	2	6916 3.000	6917 3.000
4,00	6,00	3,80	57	5,0	18,0	2,00	2	6916 4.000	6917 4.000
5,00	6,00	4,80	57	6,0	18,0	2,50	2	6916 5.000	6917 5.000
6,00	6,00	5,70	57	7,0	20,0	3,00	2	6916 6.000	6917 6.000
8,00	8,00	7,70	63	9,0	26,0	4,00	2	6916 8.000	6917 8.000
10,00	10,00	9,50	72	11,0	30,0	5,00	2	6916 10.000	6917 10.000
12,00	12,00	11,50	83	12,0	36,0	6,00	2	6916 12.000	6917 12.000
16,00	16,00	15,50	92	16,0	42,0	8,00	2	6916 16.000	6917 16.000

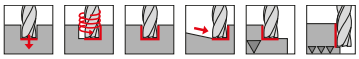
Schaftfräser (einschneidig)

Artikel-Nr. **6793**

Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252

P	M	K	N	S	H	O
			•			•



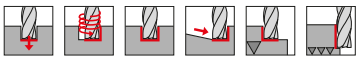
Schaftfräser (einschneidig)

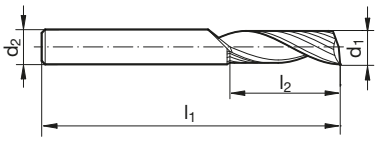
Artikel-Nr. **8138**

Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252

P	M	K	N	S	H	O
			•			•





Artikel-Nr.		6793	8138
d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.	
2,00	2,00	38	10,0	1	6793 2.000	8138 2.000
3,00	3,00	39	12,0	1	6793 3.000	8138 3.000
4,00	4,00	40	15,0	1	6793 4.000	8138 4.000
5,00	5,00	50	16,0	1	6793 5.000	8138 5.000
6,00	6,00	57	20,0	1	6793 6.000	8138 6.000
8,00	8,00	63	22,0	1	6793 8.000	8138 8.000
10,00	10,00	73	25,0	1	6793 10.000	8138 10.000
12,00	12,00	83	30,0	1	6793 12.000	8138 12.000
16,00	16,00	92	35,0	1	6793 16.000	8138 16.000

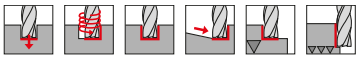
Schaftfräser (einschneidig)

Artikel-Nr. **6935**

Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252

P	M	K	N	S	H	O
			•			•



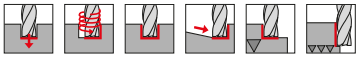
Schaftfräser (einschneidig)

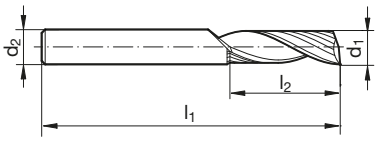
Artikel-Nr. **8135**

Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252

P	M	K	N	S	H	O
			•			•





Artikel-Nr.		**6935**	**8135**
d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.	
3,00	3,00	55	18,0	1	6935 3.000	8135 3.000
4,00	4,00	60	22,0	1	6935 4.000	8135 4.000
5,00	5,00	60	24,0	1	6935 5.000	8135 5.000
6,00	6,00	80	30,0	1	6935 6.000	8135 6.000
8,00	8,00	80	32,0	1	6935 8.000	8135 8.000
10,00	10,00	100	45,0	1	6935 10.000	8135 10.000
12,00	12,00	110	52,0	1	6935 12.000	8135 12.000
16,00	16,00	120	55,0	1	6935 16.000	8135 16.000

Schaftfräser (einschneidig)

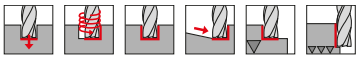
Artikel-Nr. **6936**

VHM | AL | WN | 25° | 1 | HA | 30° | 20°

Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252

P	M	K	N	S	H	O
			•			•



Schaftfräser (einschneidig)

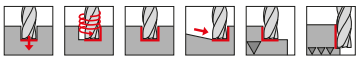
Artikel-Nr. **8136**

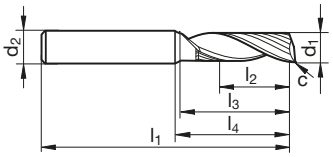
VHM | Cb+ | AL | WN | 25° | 1 | HA | 30° | 20°

Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252

P	M	K	N	S	H	O
			•			•





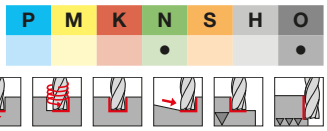
Artikel-Nr.		6936	8136
d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.	
1,00	6,00	50	5,0	7,2	14,00	0,025	1	6936 1.000	8136 1.000
1,50	6,00	50	7,0	9,7	15,06	0,030	1	6936 1.500	8136 1.500
2,00	6,00	57	10,0	13,7	19,00	0,035	1	6936 2.000	8136 2.000
3,00	6,00	57	12,0	15,7	19,00	0,050	1	6936 3.000	8136 3.000
4,00	6,00	57	14,0	18,0	21,00	0,065	1	6936 4.000	8136 4.000
5,00	6,00	57	16,0	17,5	21,00	0,080	1	6936 5.000	8136 5.000
6,00	6,00	57	20,0	21,0	21,00	0,100	1	6936 6.000	8136 6.000
8,00	8,00	63	22,0	27,0	27,00	0,100	1	6936 8.000	8136 8.000
10,00	10,00	73	25,0	33,0	33,00	0,130	1	6936 10.000	8136 10.000

Schaftfräser (einschneidig)

Artikel-Nr. **6937**

Halsfreischliff • Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252

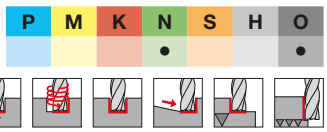


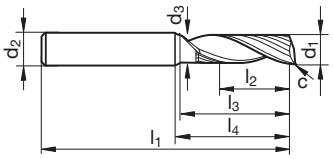
Schaftfräser (einschneidig)

Artikel-Nr. **8137**

Halsfreischliff • Zentrumschnitt • polierte Spannuten

Schnittwerte siehe Seite 252





Artikel-Nr.		6937	8137
d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	c mm	Z	Bestell-Nr.	
1,00	6,00	0,92	50	2,5	7,0	17,14	0,025	1	6937 1.000	8137 1.000
1,50	6,00	1,40	57	4,0	11,0	20,24	0,030	1	6937 1.500	8137 1.500
2,00	6,00	1,85	57	6,0	14,0	22,40	0,035	1	6937 2.000	8137 2.000
3,00	6,00	2,85	65	8,0	22,0	27,28	0,050	1	6937 3.000	8137 3.000
4,00	6,00	3,80	65	11,0	28,0	31,37	0,065	1	6937 4.000	8137 4.000
5,00	6,00	4,80	80	13,0	35,0	37,00	0,080	1	6937 5.000	8137 5.000
6,00	6,00	5,70	80	13,0	41,0	42,00	0,100	1	6937 6.000	8137 6.000
8,00	8,00	7,70	80	19,0	41,0	42,00	0,100	1	6937 8.000	8137 8.000
10,00	10,00	9,50	100	22,0	59,0	60,00	0,130	1	6937 10.000	8137 10.000

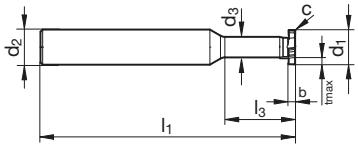
Zirkularfräser, Eckfase

Artikel-Nr. **6949**

Schnittwerte siehe Seite 254

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

zum zirkularen Nuten- und Konturfräsen • hohe Laufruhe durch positiven Span- und Achswinkel mit Ungleichteilung • Halsfreischliff • ohne Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **6949**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l3 mm	b mm	tmax. mm	c mm	Z	Bestell-Nr.
3,80	6,00	2,280	54,0	9,000	0,500	0,560	0,050	3	6949 3.801
3,80	6,00	2,280	54,0	9,000	1,000	0,560	0,050	3	6949 3.802
5,80	6,00	3,480	54,0	12,000	1,000	0,960	0,050	3	6949 5.801
5,80	6,00	3,480	54,0	12,000	1,500	0,960	0,050	3	6949 5.802
7,80	8,00	4,680	58,0	16,000	1,000	1,360	0,050	4	6949 7.801
7,80	8,00	4,680	58,0	16,000	1,500	1,360	0,050	4	6949 7.802
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	1,000	1,760	0,050	4	6949 9.801
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	1,500	1,760	0,050	4	6949 9.802
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	1,500	2,160	0,050	6	6949 11.801
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	2,000	2,160	0,050	6	6949 11.802
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	2,500	2,160	0,050	6	6949 11.803
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	3,000	2,160	0,050	6	6949 11.804

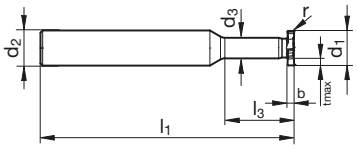
Zirkularfräser, Eckradius

Artikel-Nr. **6950**

Schnittwerte siehe Seite 254

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

zum zirkularen Nuten- und Konturfräsen • hohe Laufruhe durch positiven Span- und Achswinkel mit Ungleichteilung • Halsfreischliff • ohne Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **6950**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l3 mm	b mm	tmax. mm	r mm	Z	Bestell-Nr.
7,80	8,00	4,680	58,0	16,000	1,500	1,360	0,150	4	6950 7.801
7,80	8,00	4,680	58,0	16,000	2,000	1,360	0,150	4	6950 7.802
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	1,500	1,760	0,150	4	6950 9.801
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	2,000	1,760	0,150	4	6950 9.802
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	2,500	1,760	0,150	4	6950 9.803
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	3,000	1,760	0,150	4	6950 9.804
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	1,500	2,160	0,150	6	6950 11.801
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	2,000	2,160	0,150	6	6950 11.802
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	2,500	2,160	0,150	6	6950 11.803
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	3,000	2,160	0,150	6	6950 11.804
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	4,000	2,160	0,150	6	6950 11.805

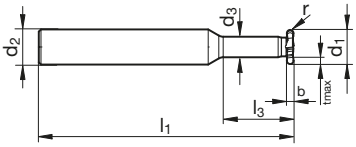
Zirkularfräser, Vollradius

Artikel-Nr. **6951**

Schnittwerte siehe Seite 254

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

zum zirkularen Nuten- und Konturfräsen • hohe Laufruhe durch positiven Span- und Achswinkel mit Ungleichteilung • Halsfreischliff • ohne Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **6951**

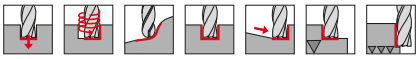
d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l3 mm	b mm	tmax. mm	r mm	Z	Bestell-Nr.
3,80	6,00	2,280	54,0	9,000	1,000	0,560	0,500	3	6951 3.801
5,80	6,00	3,480	54,0	12,000	1,000	0,960	0,500	3	6951 5.801
5,80	6,00	3,480	54,0	12,000	1,500	0,960	0,750	3	6951 5.802
7,80	8,00	4,680	58,0	16,000	1,000	1,360	0,500	4	6951 7.801
7,80	8,00	4,680	58,0	16,000	1,500	1,360	0,750	4	6951 7.802
7,80	8,00	4,680	58,0	16,000	2,000	1,360	1,000	4	6951 7.803
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	1,000	1,760	0,500	4	6951 9.801
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	1,500	1,760	0,750	4	6951 9.802
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	2,000	1,760	1,000	4	6951 9.803
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	2,500	1,760	1,250	4	6951 9.804
9,80	10,00	5,880	66,0	20,000	3,000	1,760	1,500	4	6951 9.805
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	2,000	2,160	1,000	4	6951 11.801
11,80	12,00	7,080	83,0	24,000	3,000	2,160	1,500	4	6951 11.802

PKD-Diver (3-Schneider)

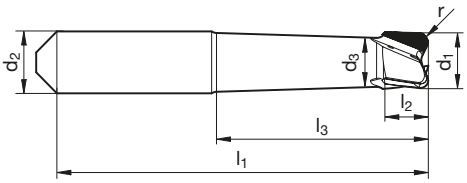
Artikel-Nr. **4190**

Schnittwerte siehe Seite 256

P	M	K	N	S	H
			●		



mit spezieller Tauchstirn • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte • geeignet für MQL • drei hochpositive PKD-Schneiden • konisch verjüngter Hals • Zentrumschnitt



Artikel-Nr.								**4190**
d1 ±0,02 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Bestell-Nr.
12,00	12,00	10,50	75	8,0	28,00	2,00	3	4190 12.020
16,00	16,00	12,53	103	12,0	53,00	2,00	3	4190 16.020
20,00	20,00	15,76	120	14,0	68,00	3,00	3	4190 20.030
25,00	25,00	19,87	145	18,0	87,00	3,00	3	4190 25.030
32,00	32,00	27,58	170	20,0	108,00	4,00	3	4190 32.040

Schaftfräser CR200 für Faserkunststoffe

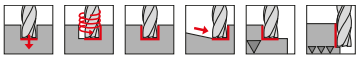
Artikel-Nr. **6925**

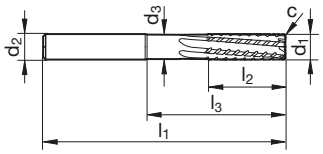
Schnittwerte siehe Seite 253

NEW | VHM | CR 200 | WN | 5° | 6-8 | HA | 45° | 10°

für Faserverbundkunststoffe (FK) • mit Fräserstirn • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

P	M	K	N	S	H	O
						●





Artikel-Nr. **6925**

d1 e10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
4,00	6,00	3,80	66	17,0	25,0	0,20	6	6925 4.000
4,76	6,35	4,56	63	17,0	24,3	0,20	6	6925 4.762
6,00	6,00	5,70	70	17,0	32,7	0,20	6	6925 6.000
6,35	6,35	6,05	70	17,0	33,7	0,20	6	6925 6.350
8,00	8,00	7,70	75	25,0	37,7	0,20	8	6925 8.000
9,52	9,52	9,22	76	30,0	38,8	0,20	8	6925 9.525
10,00	10,00	9,50	85	30,0	43,5	0,20	8	6925 10.000
12,00	12,00	11,50	93	32,0	46,3	0,20	8	6925 12.000
12,70	12,70	12,20	88	32,0	42,0	0,20	8	6925 12.700

Schaftfräser CR200 für Faserkunststoffe

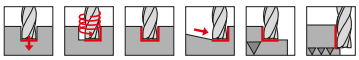
Artikel-Nr. **6930**

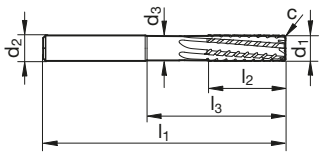
Schnittwerte siehe Seite 253

NEW | VHM | D | CR 200 | WN | 5° | 6-8 | HA | 45° | 10°

für Faserverbundkunststoffe (FK) • mit Fräserstirn • Halsfreischliff • Zentrumschnitt

P	M	K	N	S	H	O
						●



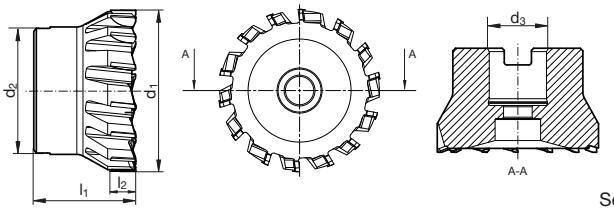


Artikel-Nr. **6930**

d1 e10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Bestell-Nr.
4,00	6,00	3,80	66	17,0	25,0	0,20	6	6930 4.000
4,76	6,35	4,56	63	17,0	24,3	0,20	6	6930 4.762
6,00	6,00	5,70	70	17,0	32,7	0,20	6	6930 6.000
6,35	6,35	6,05	70	17,0	33,7	0,20	6	6930 6.350
8,00	8,00	7,70	75	25,0	37,7	0,20	8	6930 8.000
9,52	9,52	9,22	76	30,0	38,8	0,20	8	6930 9.525
10,00	10,00	9,50	85	30,0	43,5	0,20	8	6930 10.000
12,00	12,00	11,50	93	32,0	46,3	0,20	8	6930 12.000
12,70	12,70	12,20	88	32,0	42,0	0,20	8	6930 12.700

PKD-Plan- und Eckfräser

Artikel-Nr. **4193**



Schnittwerte siehe Seite 257

NEW | PKD | WN | 6° | 8-22 | 0,2x15° | 4°

P	M	K	N	S	H	O
			•			•

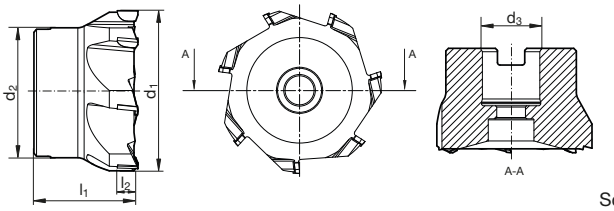
für Hochleistungszerspanung • optimierte Scheidengeometrie für gratarme Bearbeitung • PKD für sehr hohe Standzeiten • höchste Flexibilität durch Kompatibilität mit Standard-Fräseraufnahmen • Sonderanschnitte auf Anfrage • Kühlmittelverteilschraube Art.-Nr. 4203 separat bestellen

Artikel-Nr. **4193**

d1 ±0,05 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
32,00	31,00	16,00	40	10,0	8	4193 32.000
40,00	32,00	16,00	40	10,0	10	4193 40.000
50,00	40,00	22,00	40	10,0	12	4193 50.000
63,00	50,00	22,00	40	10,0	14	4193 63.000
80,00	55,00	27,00	50	10,0	16	4193 80.000
100,00	60,00	32,00	50	10,0	18	4193 100.000
125,00	70,00	40,00	63	10,0	22	4193 125.000

PKD-Plan- und Eckfräser

Artikel-Nr. **4194**



Schnittwerte siehe Seite 257

NEW | PKD | WN | 6° | 4-11 | 0,2x15° | 4°

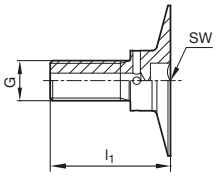
P	M	K	N	S	H	O
			•			•

für die universelle Anwendung • optimierte Scheidengeometrie für gratarme Bearbeitung • PKD für sehr hohe Standzeiten • höchste Flexibilität durch Kompatibilität mit Standard-Fräseraufnahmen • Sonderanschnitte auf Anfrage • Kühlmittelverteilschraube Art.-Nr. 4203 separat bestellen

Artikel-Nr. **4194**

d1 ±0,05 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
32,00	31,00	16,00	40	8,0	4	4194 32.000
40,00	32,00	16,00	40	8,0	5	4194 40.000
50,00	40,00	22,00	40	8,0	6	4194 50.000
63,00	50,00	22,00	40	8,0	7	4194 63.000
80,00	55,00	27,00	50	8,0	8	4194 80.000
100,00	60,00	32,00	50	8,0	9	4194 100.000
125,00	70,00	40,00	63	8,0	11	4194 125.000

Kühlmittelverteiler Artikel-Nr. **4203**



PF3000 WN

für PF 3000 • Kühlmittelverteilschraube (bei Ø 63-125) • Kühlmittelverteilscheibe (bei Ø 160-250) • 4203 40,000 für 4193/4194 32,000/40,000 | 4203 63,000 für 4193/4194 50,000/63,000 | 4203 80,000 für 4193/4194 80,000 | 4203 100,000 für 4193/4194 100,000 | 4203 125,000 für 4193/4194 125,000

				Artikel-Nr. **4203**
	l1 mm	G	SW mm	Bestell-Nr.
NEW	35	M 8	6	4203 40.000
	39	M10	8	4203 63.000
	47	M12	10	4203 80.000
	48	M16	14	4203 100.000
	58	M20	17	4203 125.000

Fasfräser 90°

Artikel-Nr. **6918**

NEW | VHM | N | WN | 7° | 4 | HA | 90° | 0°

Schnittwerte siehe Seite 258

P	M	K	N	S	H	O
			●			○

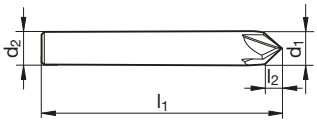
Fasfräser 90°

Artikel-Nr. **6919**

NEW | VHM | Cb+ | N | WN | 7° | 4 | HA | 90° | 0°

Schnittwerte siehe Seite 258

P	M	K	N	S	H	O
			●			○



Artikel-Nr.		**6918**	**6919**
d1 js9 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.	
4,00	4,00	50,0	2,0	4	6918 4.000	6919 4.000
6,00	6,00	57,0	3,0	4	6918 6.000	6919 6.000
8,00	8,00	63,0	4,0	4	6918 8.000	6919 8.000
10,00	10,00	72,0	5,0	4	6918 10.000	6919 10.000
12,00	12,00	83,0	6,0	4	6918 12.000	6919 12.000

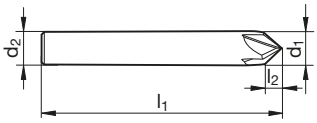
Fasfräser 90°

Artikel-Nr. **6172**

NEW | VHM | A | N | WN | 7° | XS | 4 | HA | 0° | 55 HRC

Schnittwerte siehe Seite 258

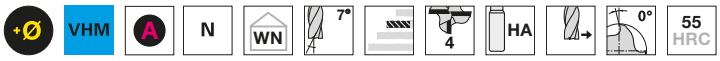
P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○



Artikel-Nr.					**6172**
d1 js9 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
1,00	3,00	38,0	0,5	4	6172 1.000
1,50	3,00	38,0	0,8	4	6172 1.500
2,00	3,00	38,0	1,0	4	6172 2.000
2,50	3,00	38,0	1,3	4	6172 2.500
3,00	3,00	38,0	1,5	4	6172 3.000
4,00	4,00	40,0	2,0	4	6172 4.000
5,00	5,00	50,0	2,5	4	6172 5.000
6,00	6,00	50,0	3,0	4	6172 6.000
8,00	8,00	55,0	4,0	4	6172 8.000
10,00	10,00	55,0	5,0	4	6172 10.000
12,00	12,00	70,0	6,0	4	6172 12.000
16,00	16,00	74,0	8,0	4	6172 16.000
20,00	20,00	76,0	10,0	4	6172 20.000

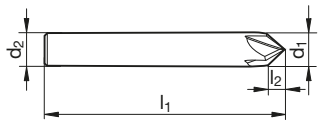
Fasfräser 90°

Artikel-Nr. **6713**



Schnittwerte siehe Seite 258

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

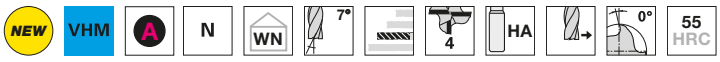


Artikel-Nr. **6713**

	d1 js9 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
NEW	1,00	4,00	40,0	0,5	4	6713 1.000
NEW	1,50	4,00	40,0	0,8	4	6713 1.500
NEW	2,00	4,00	50,0	1,0	4	6713 2.000
NEW	2,50	4,00	50,0	1,3	4	6713 2.500
NEW	3,00	4,00	50,0	1,5	4	6713 3.000
	4,00	4,00	50,0	2,0	4	6713 4.000
	6,00	6,00	57,0	3,0	4	6713 6.000
	8,00	8,00	63,0	4,0	4	6713 8.000
	10,00	10,00	72,0	5,0	4	6713 10.000
	12,00	12,00	83,0	6,0	4	6713 12.000
NEW	16,00	16,00	92,0	8,0	4	6713 16.000
NEW	20,00	20,00	104,0	10,0	4	6713 20.000

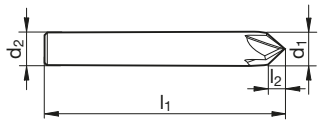
Fasfräser 90°

Artikel-Nr. **6173**



Schnittwerte siehe Seite 258

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○



Artikel-Nr. **6173**

d1 js9 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
1,00	4,00	50,0	0,5	4	6173 1.000
1,50	4,00	50,0	0,8	4	6173 1.500
2,00	6,00	57,0	1,0	4	6173 2.000
2,50	6,00	57,0	1,3	4	6173 2.500
3,00	6,00	65,0	1,5	4	6173 3.000
4,00	6,00	65,0	2,0	4	6173 4.000
5,00	6,00	75,0	2,5	4	6173 5.000
6,00	6,00	75,0	3,0	4	6173 6.000
8,00	8,00	88,0	4,0	4	6173 8.000
10,00	10,00	100,0	5,0	4	6173 10.000
12,00	12,00	110,0	6,0	4	6173 12.000
16,00	16,00	126,0	8,0	4	6173 16.000
20,00	20,00	150,0	10,0	4	6173 20.000

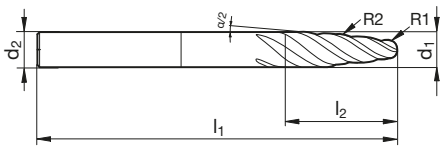
Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS

Artikel-Nr. **6931**

Schnittwerte siehe Seite 260

P	M	K	N	S	H
●	●			●	●

Tangentiale Form, Anstellwinkel α/2 = 7° • Reduzierte Bearbeitungszeit durch große Zeilenbreiten
• Große Arbeitsradien R2 erzeugen beste Oberflächen • 4 Stirnschneiden bis zum Zentrum



Artikel-Nr. **6931**

d1 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	R1 mm	R2 mm	α /2 °	Z	Bestell-Nr.
6,0	6,0	65	18,5	1,5	100,0	7,0	4	6931 6.000
8,0	8,0	75	25,0	2,0	133,6	7,0	4	6931 8.000
10,0	10,0	80	31,6	2,5	167,0	7,0	4	6931 10.000
12,0	12,0	100	38,1	3,0	200,0	7,0	4	6931 12.000

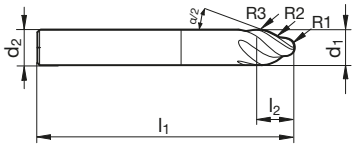
Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS

Artikel-Nr. **6932**

Schnittwerte siehe Seite 260

P	M	K	N	S	H
●	●			●	●

Kegelform, Anstellwinkel α/2 = 20° • Reduzierte Bearbeitungszeit durch große Zeilenbreiten
• Große Arbeitsradien R2 erzeugen beste Oberflächen • 4 Stirnschneiden bis zum Zentrum



Artikel-Nr. **6932**

d1 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	R1 mm	R2 mm	R3 mm	α /2 °	Z	Bestell-Nr.
6,0	6,0	57	7,0	1,5	200	3,0	20,0	4	6932 6.000
8,0	8,0	63	9,4	2,0	350	4,0	20,0	4	6932 8.000
10,0	10,0	72	11,8	2,5	500	5,0	20,0	4	6932 10.000
12,0	12,0	83	14,1	3,0	700	6,0	20,0	4	6932 12.000
16,0	16,0	92	20,8	3,0	1000	8,0	20,0	4	6932 16.000

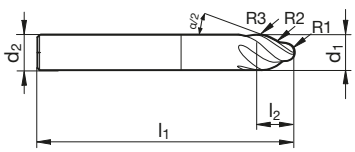
Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS

Artikel-Nr. **6933**

Schnittwerte siehe Seite 260

P	M	K	N	S	H
●	●			●	●

Kegelform, Anstellwinkel α/2 = 40° • Reduzierte Bearbeitungszeit durch große Zeilenbreiten
• Große Arbeitsradien R2 erzeugen beste Oberflächen • 4 Stirnschneiden bis zum Zentrum



Artikel-Nr. **6933**

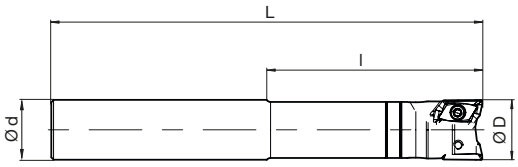
d1 mm	d2 h5 mm	l1 mm	l2 mm	R1 mm	R2 mm	R3 mm	α /2 °	Z	Bestell-Nr.
10,0	10,0	72	6,8	1,5	500	2,0	40,0	4	6933 10.000
12,0	12,0	83	8,3	2,0	700	3,0	40,0	4	6933 12.000
16,0	16,0	92	10,9	3,0	1000	4,0	40,0	4	6933 16.000

Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Zylinderschaft

Artikel-Nr. **28485**

NEW | Ni | WN | Cyl | R

für einseitige Wendeschneidplatten Typ XDHT 15 • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 15,000 separat bestellen
• Verwendung von Drehmomentschlüssel 4915 8,000 und Wechselklinge 4960 15,000 wird empfohlen



Artikel-Nr. **28485**

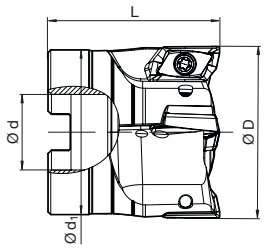
D mm	d mm	l mm	L mm	Z	Bezeichnung	Bestell-Nr.
25	25	90	180	2	GAM.025.090.A.25.02.15.A	28485 25.000
32	32	120	200	2	GAM.032.120.A.32.02.15.A	28485 32.000

Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser

Artikel-Nr. **28486**

NEW | Ni | WN | Cyl | R

für einseitige Wendeschneidplatten Typ XDHT 15 • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 15,000 separat bestellen
• Verwendung von Drehmomentschlüssel 4915 8,000 und Wechselklinge 4960 15,000 wird empfohlen



Artikel-Nr. **28486**

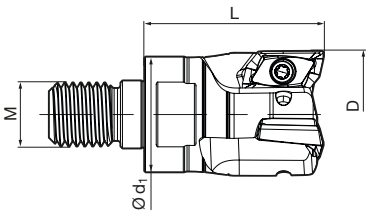
D mm	d mm	L mm	d1 mm	Z	Bezeichnung	Bestell-Nr.
40	16	50	36	3	GAM.040.050.F.16.03.15.A	28486 40.000
50	22	50	42	4	GAM.050.050.F.22.04.15.A	28486 50.000
63	22	50	48	5	GAM.063.050.F.22.05.15.A	28486 63.000
80	27	50	60	5	GAM.080.050.F.27.05.15.A	28486 80.000

Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Einschraubgewinde

Artikel-Nr. **28487**

NEW | Ni | WN | Cyl | R

für einseitige Wendeschneidplatten Typ XDHT 15 • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 15,000 separat bestellen
• Verwendung von Drehmomentschlüssel 4915 8,000 und Wechselklinge 4960 15,000 wird empfohlen



Artikel-Nr. **28487**

D mm	M	L mm	d1 mm	Z	Bezeichnung	Bestell-Nr.
25	M12	40	21	2	GAM.025.040.M.12.02.15.A	28487 25.000
32	M16	45	29	3	GAM.032.045.M.16.03.15.A	28487 32.000
40	M16	45	29	3	GAM.040.045.M.16.03.15.A	28487 40.000

Wendeschneidplatte XDHT 15

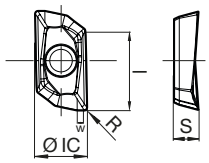
Artikel-Nr. **28488**

Schnittwerte siehe Seite 262

P	M	K	N	S	H	O
			●			○

NEW | VHM | WN

zwei nutzbare Schneiden • NO1011 zur Bearbeitung von Nichteisenwerkstoffen



Artikel-Nr. **28488**

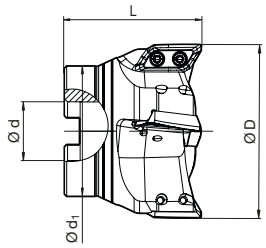
IC mm	l mm	R mm	W mm	S mm	Größe	Bezeichnung	Bestell-Nr.
10,15	15,0	0,4	1,50	5,0	15	XDHT 15S504 FR	28488 15.040
10,15	15,0	0,8	1,50	5,0	15	XDHT 15S508 FR	28488 15.080
10,15	15,0	1,2	1,50	5,0	15	XDHT 15S512 FR	28488 15.120
10,15	15,0	1,6	1,50	5,0	15	XDHT 15S516 FR	28488 15.160
10,15	15,0	2,0	1,50	5,0	15	XDHT 15S520 FR	28488 15.200
10,15	15,0	3,0	1,50	5,0	15	XDHT 15S530 FR	28488 15.300
10,15	15,0	3,2	1,50	5,0	15	XDHT 15S532 FR	28488 15.320

Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser

Artikel-Nr. **28490**

NEW | Ni | WN | Cyl | R

für einseitige Wendeschneidplatten Typ XDHT 22 • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 15,000 separat bestellen
• Verwendung von Drehmomentschlüssel 4915 8,000 und Wechselklinge 4960 15,000 wird empfohlen



Artikel-Nr. **28490**

D mm	d mm	L mm	d1 mm	Z	Bezeichnung	Bestell-Nr.
50	22	50	42	3	GAM.050.050.F.22.03.22.A	28490 50.000
63	22	50	42	3	GAM.063.050.F.22.03.22.A	28490 63.000
80	27	63	60	4	GAM.080.050.F.27.04.22.A	28490 80.000
100	32	63	70	5	GAM.100.063.F.32.05.22.A	28490 100.000

Wendeschneidplatte XDHT 22

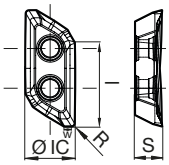
Artikel-Nr. **28493**

Schnittwerte siehe Seite 262

P	M	K	N	S	H	O
			•			○

NEW | VHM | WN

zwei nutzbare Schneiden • NO1011 zur Bearbeitung von Nichteisenwerkstoffen



Artikel-Nr. **28493**

IC mm	l mm	R mm	PF mm	S mm	Größe	Bezeichnung	Bestell-Nr.
13,00	22,0	0,8	2,00	7,0	22	XDHT 22S708 FR	28493 22.080
13,00	22,0	1,6	1,20	7,0	22	XDHT 22S716 FR	28493 22.160
13,00	22,0	2,0	0,80	7,0	22	XDHT 22S720 FR	28493 22.200
13,00	22,0	3,2	0,60	7,0	22	XDHT 22S732 FR	28493 22.320

Spannschrauben

Artikel-Nr. **28401**

WN

Artikel-Nr. **28401**

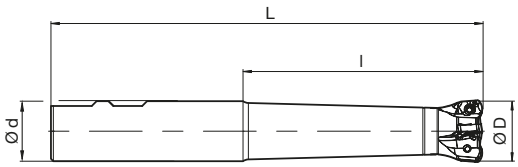
Drehmoment Nm	l mm	Größe	Bestell-Nr.
3,0	8,00	15IP	28401 15.408
3,0	12,00	15IP	28401 15.412

Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Zylinderschaft Weldon

Artikel-Nr. **28000**

NEW WN HB R

für doppelseitige Wendeschneidplatten Typ XNMX 07 • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 8.000 separat bestellen • Code 16.000 mit reduzierten Parametern max. ap=0,7 mm, max. fz=0,8 mm einsetzen • Verwendung von Drehmomentschlüssel 4915 8,000 und Wechselklinge 4960 15,000 wird empfohlen

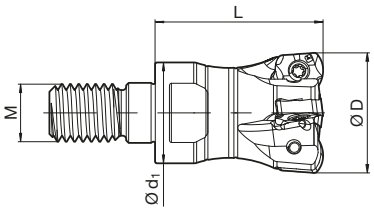


Artikel-Nr.						28000
D mm	d mm	l mm	L mm	Z	Bezeichnung	Bestell-Nr.
16	16	50	150	2	GHM.016.050.C.016.02.07	28000 16.000
20	20	90	160	3	GHM.020.090.C.020.03.07	28000 20.000
25	25	100	180	4	GHM.025.100.C.025.04.07	28000 25.000
32	32	120	200	5	GHM.032.120.C.032.05.07	28000 32.000

Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Einschraubgewinde

Artikel-Nr. **28001**

für doppelseitige Wendeschneidplatten Typ XNMX 07 • für Einschraubfräser-Werkzeugaufnahme Art.-Nr. 4199 • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 8.000 separat bestellen • Code 16.000 mit reduzierten Parametern max. ap=0,7 mm, max. fz=0,8 mm einsetzen • Verwendung von Drehmomentschlüssel 4915 8,000 und Wechselklinge 4960 15,000 wird empfohlen



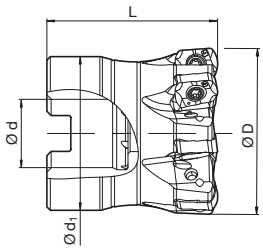
Artikel-Nr. **28001**

D mm	M	L mm	d1 mm	Z	Bezeichnung	Bestell-Nr.
16	M 8	25	13	2	GHM.016.025.M.08.02.07	28001 16.000
20	M10	28	18	3	GHM.020.028.M.10.03.07	28001 20.000
25	M12	35	21	4	GHM.025.035.M.12.04.07	28001 25.000
32	M16	35	29	5	GHM.032.035.M.16.05.07	28001 32.000
35	M16	35	29	5	GHM.035.035.M.16.05.07	28001 35.000
35	M16	35	29	6	GHM.035.035.M.16.06.07	28001 35.001
40	M16	45	29	5	GHM.040.045.M.16.05.07	28001 40.000
40	M16	45	29	6	GHM.040.045.M.16.06.07	28001 40.001
42	M16	45	29	7	GHM.042.045.M.16.07.07	28001 42.000

Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser

Artikel-Nr. **28002**

für doppelseitige Wendeschneidplatten Typ XNMX 07 • Torx-Plus Schlüssel Art.-Nr. 28901 8.000 separat bestellen
• Verwendung von Drehmomentschlüssel 4915 8,000 und Wechselklinge 4960 15,000 wird empfohlen



Artikel-Nr.						**28002**
D mm	d mm	L mm	d1 mm	Z	Bezeichnung	Bestell-Nr.
40	16	40	36	7	GHM.040.040.F.16.07.07	28002 40.000
50	22	40	42	6	GHM.050.040.F.22.06.07	28002 50.000
50	22	40	42	8	GHM.050.040.F.22.08.07	28002 50.001
52	22	40	40	8	GHM.052.040.F.22.08.07	28002 52.000
63	22	40	48	9	GHM.063.040.F.22.09.07	28002 63.000
80	27	50	60	10	GHM.080.050.F.27.10.07	28002 80.000

Ersatzteile

Artikel-Nr. 28400	Spannschraube	Drehmoment Nm	Bezeichnung
Code 8.000	M3x7.5 08IP	1.4	Verwendung für WSP-Größe 07, XNMX

Artikel-Nr. 28901	Torx-Plus-Schlüssel Größe
Code 8.000	Schlüssel Torx-Plus 08IP mit Schlüsselgriff

Artikel-Nr. 4915	Drehmomentschlüssel Größe	Drehmoment Nm
Code 6.000	1/4"	0.5-2

Artikel-Nr. 4960	Wechselklinge Größe	Gesamtlänge
Code 8.000	08IP	175

Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig

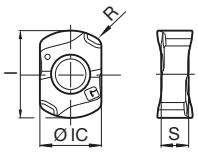
Artikel-Nr. **28003**

NEW VHM XNMX WN

Schnittwerte siehe Seite 263

P	M	K	N	S	H
●	○	●		○	

4 nutzbare Schneiden • stabile Schneidkante mit guter Verschleißfestigkeit • Sorte PK2011



Artikel-Nr. **28003**

IC mm	PR mm	R mm	l mm	S mm	Größe	Bezeichnung	Bestell-Nr.
7,05	1,9	1,0	10	3,6	07	XNMX 07T319 T	28003 7.000

Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig

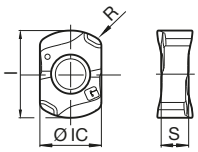
Artikel-Nr. **28009**

NEW VHM XNMX WN

Schnittwerte siehe Seite 263

P	M	K	N	S	H
●	○	●		○	

4 nutzbare Schneiden • stabile Schneidkante mit guter Zähigkeit • Sorte PK3021



Artikel-Nr. **28009**

IC mm	PR mm	R mm	l mm	S mm	Größe	Bezeichnung	Bestell-Nr.
7,05	1,9	1,0	10	3,6	07	XNMX 07T319 T	28009 7.000

Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig

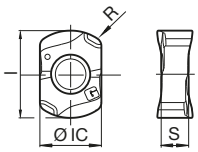
Artikel-Nr. **28004**

Schnittwerte siehe Seite 264

P	M	K	N	S	H
●	●	○		○	

NEW VHM XNMX WN

4 nutzbare Schneiden • stabile Schneidkante mit guter Zähigkeit • Sorte MP3021



Artikel-Nr. **28004**

IC mm	PR mm	R mm	l mm	S mm	Größe	Bezeichnung	Bestell-Nr.
7,05	1,9	1,0	10	3,6	07	XNMX 07T319 T	28004 7.000

Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig

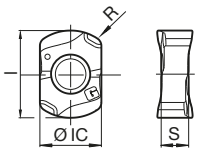
Artikel-Nr. **28007**

Schnittwerte siehe Seite 265

P	M	K	N	S	H
○	●			●	

NEW VHM WN R

4 nutzbare Schneiden • weicher Schnitt • Sorte MS3021



Artikel-Nr. **28007**

IC mm	PR mm	R mm	l mm	S mm	Größe	Bezeichnung	Bestell-Nr.
7,05	1,9	1,0	10	3,6	07	XNMX 07T319 E	28007 7.000

Aufnahmen für Einschraubfräser HSK-A

Artikel-Nr. **4199**

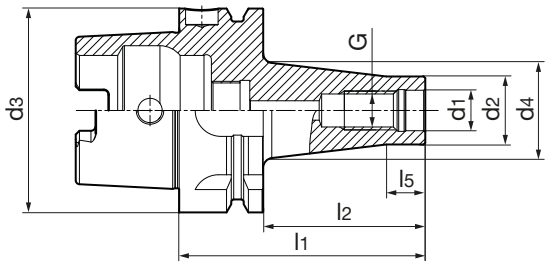
NEW HSK-A

Produktinformationen:

- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min oder U ≤ 1 gmm
- Rundlauf < 5 µm, l2 ab 150 mm < 7 µm

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Kühlmittelübergabe-Satz Art.-Nr. 4949



Artikel-Nr.									4199
d3 mm	G	d1 mm	d2 mm	mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	kg	Bestell-Nr.
63,0	M 8	8,5	13	23	76,0	50	12,00	0,71	4199 8.063
63,0	M10	10,5	18	25	76,0	50	12,00	0,75	4199 10.063
63,0	M12	12,5	21	30	76,0	50	12,00	0,79	4199 12.063
63,0	M16	17,0	29	34	76,0	50	12,00	0,88	4199 16.063
63,0	M 8	8,5	13	30	126,0	100	12,00	0,89	4199 8.163
63,0	M10	10,5	18	35	126,0	100	12,00	1,02	4199 10.163
63,0	M 8	8,5	13	32	176,0	150	12,00	1,07	4199 8.263
63,0	M12	12,5	21	38	126,0	100	12,00	1,10	4199 12.163
63,0	M16	17,0	29	40	126,0	100	12,00	1,28	4199 16.163
63,0	M10	10,5	18	45	176,0	150	12,00	1,51	4199 10.263
63,0	M12	12,5	21	45	176,0	150	12,00	1,57	4199 12.263
63,0	M16	17,0	29	48	176,0	150	12,00	1,89	4199 16.263
100,0	M 8	8,5	13	28	79,0	50	12,00	2,09	4199 8.100
100,0	M10	10,5	18	30	79,0	50	12,00	2,13	4199 10.100
100,0	M12	12,5	21	33	79,0	50	12,00	2,16	4199 12.100
100,0	M16	17,0	29	34	79,0	50	12,00	2,23	4199 16.100
100,0	M 8	8,5	13	30	129,0	100	12,00	2,24	4199 8.101
100,0	M 8	8,5	13	30	179,0	150	12,00	2,37	4199 8.102
100,0	M10	10,5	18	35	129,0	100	12,00	2,37	4199 10.101
100,0	M12	12,5	21	38	129,0	100	12,00	2,45	4199 12.101
100,0	M16	17,0	29	40	129,0	100	12,00	2,64	4199 16.101
100,0	M10	10,5	18	38	179,0	150	12,00	2,66	4199 10.102
100,0	M12	12,5	21	45	179,0	150	12,00	2,91	4199 12.102
100,0	M16	17,0	29	50	179,0	150	12,00	3,31	4199 16.102

Ratiofräser RF 100 Diver (3-Schneider)

Fräsbedingungen:

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

M7C instabile Bearbeitungsverhältnisse
schwache Antriebsleistung

kurze Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

unbeschichtete Werkzeuge v_c -50 % f_z -25 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø										
					0,5	0,8	1	2	3	4	6	8	10	12	
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Nuten	200	1xD	1xD	0,0026	0,0042	0,0050	0,0110	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0600	0,0700	0,0950
	Schruppen	230	1xD	0,75xD	0,0035	0,0055	0,0070	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700	0,0850	0,1100
	Schlichten	395	1,5xD	0,02xD	0,0033	0,0053	0,0070	0,0130	0,0200	0,0250	0,0400	0,0550	0,0650	0,0800	0,1050
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Nuten	175	1xD	1xD	0,0024	0,0039	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0550	0,0650	0,0900
	Schruppen	200	1xD	0,75xD	0,0032	0,0051	0,0060	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1000
	Schlichten	350	1,5xD	0,02xD	0,0030	0,0048	0,0060	0,0120	0,0180	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0750	0,0950
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Nuten	150	1xD	1xD	0,0022	0,0035	0,0040	0,0090	0,0130	0,0200	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0800
	Schruppen	185	1xD	0,6xD	0,0030	0,0048	0,0060	0,0120	0,0180	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0700	0,0950
	Schlichten	295	1,5xD	0,02xD	0,0028	0,0044	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0550	0,0650	0,0900
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Nuten	130	1xD	1xD	0,0022	0,0035	0,0040	0,0090	0,0130	0,0200	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0800
	Schruppen	150	1xD	0,75xD	0,0029	0,0046	0,0060	0,0120	0,0170	0,0250	0,0350	0,0450	0,0600	0,0700	0,0900
	Schlichten	265	1,5xD	0,02xD	0,0028	0,0044	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0550	0,0650	0,0900
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Nuten	95	1xD	1xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0450	0,0550	0,0700
	Schruppen	110	1xD	0,75xD	0,0026	0,0042	0,0050	0,0100	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0850
	Schlichten	195	1,5xD	0,02xD	0,0025	0,0040	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0800
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Nuten	90	1xD	1xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0450	0,0550	0,0700
	Schruppen	110	1xD	0,6xD	0,0027	0,0043	0,0050	0,0110	0,0160	0,0200	0,0300	0,0450	0,0550	0,0650	0,0850
	Schlichten	175	1,5xD	0,01xD	0,0023	0,0036	0,0050	0,0090	0,0140	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450	0,0550	0,0700
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Nuten	65	1xD	1xD	0,0017	0,0028	0,0030	0,0070	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0450	0,0650
	Schruppen	80	1xD	0,6xD	0,0024	0,0038	0,0050	0,0090	0,0140	0,0200	0,0300	0,0400	0,0450	0,0550	0,0750
	Schlichten	130	1,5xD	0,01xD	0,0020	0,0031	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0450	0,0650
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Nuten	175	1xD	1xD	0,0028	0,0044	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0650	0,0750	0,1000
	Schruppen	200	1xD	0,75xD	0,0036	0,0058	0,0070	0,0140	0,0220	0,0300	0,0450	0,0600	0,0700	0,0850	0,1150
	Schlichten	350	1,5xD	0,02xD	0,0035	0,0055	0,0070	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700	0,0850	0,1100
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB	Nuten	145	1xD	1xD	0,0025	0,0039	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0550	0,0650	0,0900
	Schruppen	145	1xD	0,75xD	0,0028	0,0045	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0550	0,0650	0,0900
	Schlichten	295	1,5xD	0,02xD	0,0031	0,0049	0,0060	0,0120	0,0180	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0750	0,1000
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	Nuten	130	1xD	1xD	0,0022	0,0035	0,0040	0,0090	0,0130	0,0200	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0800
	Schruppen	130	1xD	0,75xD	0,0025	0,0040	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0800
	Schlichten	265	1,5xD	0,02xD	0,0028	0,0044	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0550	0,0650	0,0900
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	550	1xD	1xD	0,0035	0,0056	0,0070	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0800	0,0950	0,1300
	Schruppen	635	1,5xD	0,75xD	0,0046	0,0074	0,0090	0,0180	0,0280	0,0350	0,0550	0,0750	0,0900	0,1100	0,1450
	Schlichten	1100	1,5xD	0,02xD	0,0044	0,0070	0,0090	0,0180	0,0260	0,0350	0,0550	0,0700	0,0900	0,1050	0,1400
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	255	1xD	1xD	0,0026	0,0042	0,0050	0,0110	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0600	0,0700	0,0950
	Schruppen	290	1,5xD	0,75xD	0,0035	0,0055	0,0070	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700	0,0850	0,1100
	Schlichten	505	1,5xD	0,02xD	0,0033	0,0053	0,0070	0,0130	0,0200	0,0250	0,0400	0,0550	0,0650	0,0800	0,1050
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	200	1xD	1xD	0,0026	0,0042	0,0050	0,0110	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0600	0,0700	0,0950
	Schruppen	200	1,5xD	0,75xD	0,0030	0,0048	0,0060	0,0120	0,0180	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0700	0,0950
	Schlichten	400	1,5xD	0,02xD	0,0033	0,0053	0,0070	0,0130	0,0200	0,0250	0,0400	0,0550	0,0650	0,0800	0,1050

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø										
					0,5	0,8	1	2	3	4	6	8	10	12	
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	275	1xD	1xD	0,0026	0,0042	0,0050	0,0110	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0600	0,0700	0,0950
	Schruppen	315	1,5xD	0,75xD	0,0035	0,0055	0,0070	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700	0,0850	0,1100
	Schlichten	550	1,5xD	0,02xD	0,0033	0,0053	0,0070	0,0130	0,0200	0,0250	0,0400	0,0550	0,0650	0,0800	0,1050
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	215	1xD	1xD	0,0024	0,0039	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0550	0,0650	0,0900
	Schruppen	250	1,5xD	0,75xD	0,0032	0,0051	0,0060	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1000
	Schlichten	430	1,5xD	0,02xD	0,0030	0,0049	0,0060	0,0120	0,0180	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0750	0,0950
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	Nuten	165	1xD	1xD	0,0028	0,0044	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0650	0,0750	0,1000
	Schruppen	190	1xD	0,75xD	0,0036	0,0058	0,0070	0,0140	0,0220	0,0300	0,0450	0,0600	0,0700	0,0850	0,1150
	Schlichten	330	1xD	0,02xD	0,0034	0,0055	0,0070	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700	0,0850	0,1100
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	Nuten	220	1xD	1xD	0,0025	0,0039	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0550	0,0650	0,0900
	Schruppen	250	1xD	0,75xD	0,0032	0,0052	0,0060	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1050
	Schlichten	440	1xD	0,02xD	0,0031	0,0049	0,0060	0,0120	0,0190	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0750	0,1000
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	Nuten	265	1xD	1xD	0,0035	0,0056	0,0070	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0800	0,0950	0,1300
	Schruppen	300	1xD	0,75xD	0,0046	0,0073	0,0090	0,0180	0,0280	0,0350	0,0550	0,0750	0,0900	0,1100	0,1450
	Schlichten	525	1xD	0,02xD	0,0044	0,0070	0,0090	0,0180	0,0260	0,0350	0,0550	0,0700	0,0900	0,1050	0,1400
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Nuten	35	0,75xD	1xD	0,0018	0,0028	0,0040	0,0070	0,0110	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650
	Schruppen	45	1xD	0,4xD	0,0025	0,0040	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0800
	Schlichten	65	1,5xD	0,01xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Nuten	30	0,75xD	1xD	0,0018	0,0028	0,0040	0,0070	0,0110	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650
	Schruppen	35	1xD	0,4xD	0,0025	0,0040	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0800
	Schlichten	55	1,5xD	0,01xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Nuten	20	0,75xD	1xD	0,0014	0,0023	0,0030	0,0060	0,0090	0,0100	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500
	Schruppen	25	1xD	0,4xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650
	Schlichten	40	1,5xD	0,01xD	0,0016	0,0026	0,0030	0,0060	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Nuten	15	0,75xD	1xD	0,0014	0,0022	0,0030	0,0050	0,0080	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350	0,0500
	Schruppen	20	1xD	0,4xD	0,0019	0,0031	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0450	0,0600
	Schlichten	30	1,5xD	0,01xD	0,0015	0,0025	0,0030	0,0060	0,0090	0,0100	0,0200	0,0250	0,0300	0,0350	0,0500
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Nuten	15	0,75xD	1xD	0,0014	0,0023	0,0030	0,0060	0,0090	0,0100	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500
	Schruppen	20	1xD	0,4xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650
	Schlichten	35	1,5xD	0,01xD	0,0016	0,0026	0,0030	0,0060	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Nuten	80	0,75xD	1xD	0,0022	0,0035	0,0040	0,0090	0,0130	0,0200	0,0250	0,0350	0,0500	0,0600	0,0800
	Schruppen	100	1xD	0,4xD	0,0031	0,0050	0,0060	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1000
	Schlichten	155	1,5xD	0,01xD	0,0028	0,0044	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0550	0,0650	0,0900
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Nuten	65	0,75xD	1xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0450	0,0550	0,0700
	Schruppen	85	1xD	0,4xD	0,0028	0,0045	0,0060	0,0110	0,0170	0,0200	0,0350	0,0450	0,0550	0,0650	0,0900
	Schlichten	130	1,5xD	0,01xD	0,0025	0,0040	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0800
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC															
	Schruppen	145	1,5xD	0,1xD	0,0046	0,0074	0,0090	0,0180	0,0280	0,0350	0,0550	0,0750	0,0900	0,1100	0,1450
	Schlichten	155	1,5xD	0,01xD	0,0020	0,0032	0,0040	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC															
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC															
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB															
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC															

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

RF 100 Mikrodiver, 2,5xD

Fräsbedingungen:

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

lange Werkzeuge

GTC siehe Seite „GTC-Frässtrategien“

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min) bei Nenn-Ø				a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø							
		0,79 - 1,2	1,5 - 1,98	2,0 - 2,5	2,78 - 3,175			0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Eintauchen	120	130	145	160	1xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,0120	0,0140	0,0170	0,0200
	Nuten	130	145	160	170	1xD	1xD	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120	0,0160	0,0180	0,0230	0,0270
	Schruppen	200	210	220	230	2xD	0,25xD	0,0100	0,0120	0,0150	0,0180	0,0240	0,0270	0,0340	0,0400
	Schlichten	240	250	260	275	2xD	0,03xD	0,0060	0,0080	0,0090	0,0120	0,0170	0,0190	0,0240	0,0290
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Eintauchen	110	120	135	145	1xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0110	0,0120	0,0150	0,0180
	Nuten	120	135	145	155	1xD	1xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0160	0,0200	0,0240
	Schruppen	185	195	200	210	2xD	0,25xD	0,0090	0,0110	0,0130	0,0160	0,0220	0,0240	0,0300	0,0360
	Schlichten	220	230	240	250	2xD	0,03xD	0,0060	0,0070	0,0080	0,0100	0,0160	0,0170	0,0220	0,0260
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Eintauchen	100	110	120	130	0,75xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0040	0,0050	0,0080	0,0090	0,0110	0,0140
	Nuten	110	120	130	145	0,75xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,0110	0,0120	0,0150	0,0180
	Schruppen	180	185	195	205	2xD	0,2xD	0,0070	0,0090	0,0100	0,0130	0,0170	0,0190	0,0240	0,0290
	Schlichten	200	210	220	230	2xD	0,03xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,0120	0,0130	0,0160	0,0190
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Eintauchen	110	120	135	145	1xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0110	0,0120	0,0150	0,0180
	Nuten	120	135	145	155	1xD	1xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0160	0,0200	0,0240
	Schruppen	185	195	200	210	2xD	0,25xD	0,0090	0,0110	0,0130	0,0160	0,0220	0,0240	0,0300	0,0360
	Schlichten	220	230	240	250	2xD	0,03xD	0,0060	0,0070	0,0080	0,0100	0,0160	0,0170	0,0220	0,0260
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Eintauchen	80	90	100	105	1xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0110	0,0140	0,0160
	Nuten	90	100	105	115	1xD	1xD	0,0050	0,0070	0,0080	0,0100	0,0130	0,0140	0,0180	0,0220
	Schruppen	135	140	150	155	2xD	0,25xD	0,0080	0,0100	0,0120	0,0150	0,0200	0,0220	0,0270	0,0330
	Schlichten	160	170	175	185	2xD	0,03xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0090	0,0140	0,0160	0,0200	0,0230
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Eintauchen	90	100	110	120	0,75xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0090	0,0110	0,0130	0,0160
	Nuten	100	110	120	130	0,75xD	1xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0090	0,0130	0,0140	0,0180	0,0210
	Schruppen	160	170	175	185	2xD	0,2xD	0,0080	0,0100	0,0120	0,0150	0,0200	0,0220	0,0280	0,0340
	Schlichten	180	185	195	205	2xD	0,03xD	0,0050	0,0060	0,0070	0,0090	0,0140	0,0150	0,0190	0,0230
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Eintauchen	65	75	80	90	0,75xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0040	0,0060	0,0080	0,0090	0,0110	0,0140
	Nuten	75	80	90	95	0,75xD	1xD	0,0040	0,0060	0,0070	0,0080	0,0110	0,0120	0,0150	0,0180
	Schruppen	120	125	130	135	2xD	0,2xD	0,0070	0,0090	0,0110	0,0130	0,0180	0,0200	0,0240	0,0290
	Schlichten	135	140	145	150	2xD	0,03xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,0120	0,0130	0,0170	0,0200
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Eintauchen	110	120	135	145	1xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0090	0,0110	0,0130	0,0160
	Nuten	120	135	145	155	1xD	1xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0090	0,0130	0,0140	0,0180	0,0210
	Schruppen	185	195	200	210	2xD	0,25xD	0,0080	0,0090	0,0110	0,0140	0,0190	0,0210	0,0260	0,0320
	Schlichten	220	230	240	250	2xD	0,03xD	0,0050	0,0060	0,0070	0,0090	0,0140	0,0150	0,0190	0,0230

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min) bei Nenn-Ø				a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø							
		0,79 - 1,2	1,5 - 1,98	2,0 - 2,5	2,78 - 3,175			0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Eintauchen	170	185	205	225	1xD	1xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110	0,0160	0,0180	0,0230	0,0270
	Nuten	185	205	225	245	1xD	1xD	0,0090	0,0110	0,0130	0,0160	0,0220	0,0240	0,0300	0,0360
	Schruppen	285	300	315	325	2xD	0,25xD	0,0130	0,0160	0,0190	0,0240	0,0320	0,0360	0,0450	0,0540
	Schlichten	335	355	370	385	2xD	0,03xD	0,0080	0,0100	0,0120	0,0160	0,0230	0,0260	0,0320	0,0390
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Eintauchen	170	185	205	225	1xD	1xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110	0,0160	0,0180	0,0230	0,0270
	Nuten	185	205	225	245	1xD	1xD	0,0090	0,0110	0,0130	0,0160	0,0220	0,0240	0,0300	0,0360
	Schruppen	285	300	315	325	2xD	0,25xD	0,0130	0,0160	0,0190	0,0240	0,0320	0,0360	0,0450	0,0540
	Schlichten	335	355	370	385	2xD	0,03xD	0,0080	0,0100	0,0120	0,0160	0,0230	0,0260	0,0320	0,0390
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Eintauchen	135	150	165	175	1xD	1xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110	0,0160	0,0180	0,0230	0,0270
	Nuten	150	165	175	190	1xD	1xD	0,0090	0,0110	0,0130	0,0160	0,0220	0,0240	0,0300	0,0360
	Schruppen	225	235	245	260	2xD	0,25xD	0,0130	0,0160	0,0190	0,0240	0,0320	0,0360	0,0450	0,0540
	Schlichten	265	280	295	305	2xD	0,03xD	0,0080	0,0100	0,0120	0,0160	0,0230	0,0260	0,0320	0,0390
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Eintauchen	160	175	195	210	1xD	1xD	0,0050	0,0060	0,0070	0,0090	0,0140	0,0150	0,0190	0,0230
	Nuten	175	195	210	230	1xD	1xD	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0180	0,0200	0,0250	0,0300
	Schruppen	270	280	295	310	2xD	0,25xD	0,0110	0,0140	0,0160	0,0200	0,0270	0,0300	0,0380	0,0450
	Schlichten	315	335	350	365	2xD	0,03xD	0,0070	0,0090	0,0100	0,0130	0,0190	0,0220	0,0270	0,0320
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Eintauchen	125	140	150	165	1xD	1xD	0,0040	0,0060	0,0070	0,0080	0,0120	0,0140	0,0170	0,0210
	Nuten	140	150	165	180	1xD	1xD	0,0070	0,0080	0,0100	0,0120	0,0170	0,0180	0,0230	0,0280
	Schruppen	210	220	230	240	2xD	0,25xD	0,0100	0,0120	0,0150	0,0190	0,0250	0,0280	0,0350	0,0410
	Schlichten	250	260	275	285	2xD	0,03xD	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120	0,0180	0,0200	0,0250	0,0300
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Eintauchen	50	55	60	65	0,5xD	1xD	0,0030	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0100	0,0120
	Nuten	55	60	65	70	0,5xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0100	0,0110	0,0140	0,0170
	Schruppen	95	100	105	110	2xD	0,15xD	0,0080	0,0090	0,0110	0,0140	0,0190	0,0210	0,0260	0,0310
	Schlichten	100	105	110	115	2xD	0,03xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0110	0,0120	0,0150	0,0180
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Eintauchen	40	45	50	55	0,5xD	1xD	0,0030	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0100	0,0120
	Nuten	45	50	55	60	0,5xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0100	0,0110	0,0140	0,0170
	Schruppen	80	85	90	90	2xD	0,15xD	0,0080	0,0090	0,0110	0,0140	0,0190	0,0210	0,0260	0,0310
	Schlichten	85	90	90	95	2xD	0,03xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0110	0,0120	0,0150	0,0180
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Eintauchen	30	30	35	40	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0030	0,0040	0,0060	0,0070	0,0080	0,0100
	Nuten	30	35	40	40	0,5xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,0090	0,0110	0,0130
	Schruppen	55	55	60	60	2xD	0,15xD	0,0060	0,0080	0,0090	0,0110	0,0150	0,0170	0,0210	0,0250
	Schlichten	55	60	65	65	2xD	0,03xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0090	0,0100	0,0120	0,0140
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Eintauchen	20	25	25	30	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0030	0,0040	0,0060	0,0060	0,0080	0,0100
	Nuten	25	25	30	30	0,5xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,0080	0,0110	0,0130
	Schruppen	40	40	45	45	2xD	0,15xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0160	0,0200	0,0240
	Schlichten	40	45	45	50	2xD	0,03xD	0,0030	0,0040	0,0040	0,0050	0,0080	0,0090	0,0110	0,0140
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Eintauchen	25	30	30	35	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0030	0,0040	0,0060	0,0070	0,0080	0,0100
	Nuten	30	30	35	35	0,5xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,0090	0,0110	0,0130
	Schruppen	50	50	50	55	2xD	0,15xD	0,0060	0,0080	0,0090	0,0110	0,0150	0,0170	0,0210	0,0250
	Schlichten	50	55	55	60	2xD	0,03xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0090	0,0100	0,0120	0,0140
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Eintauchen	80	90	95	105	0,75xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0110	0,0120	0,0150	0,0180
	Nuten	90	95	105	115	0,75xD	1xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0160	0,0200	0,0240
	Schruppen	140	150	155	165	2xD	0,2xD	0,0090	0,0120	0,0140	0,0170	0,0230	0,0260	0,0320	0,0380
	Schlichten	160	165	175	180	2xD	0,03xD	0,0060	0,0070	0,0080	0,0100	0,0160	0,0170	0,0220	0,0260
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Eintauchen	65	75	80	90	0,75xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0100	0,0110	0,0130	0,0160
	Nuten	75	80	90	95	0,75xD	1xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0100	0,0130	0,0140	0,0180	0,0220
	Schruppen	120	125	130	140	2xD	0,2xD	0,0080	0,0100	0,0120	0,0160	0,0210	0,0230	0,0290	0,0350
	Schlichten	135	140	145	155	2xD	0,03xD	0,0050	0,0060	0,0070	0,0090	0,0140	0,0160	0,0190	0,0230

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

RF 100 Mikrodiver, 5xD

Fräsbedingungen:

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

extralange Werkzeuge

GTC siehe Seite „GTC-Frässtrategien“

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min) bei Nenn-Ø				a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø						
		0,79 - 1,2	1,5 - 1,98	2,0 - 2,5	2,78 - 3,175			1	1,2	1,5	2	2,5	2,8	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Eintauchen	50	55	60	65	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0090	0,0090
	Nuten	65	75	80	85	0,25xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0090	0,0110	0,0130	0,0140
	Schruppen	145	150	155	165	2,5xD	0,08xD	0,0120	0,0140	0,0170	0,0260	0,0320	0,0360	0,0380
	Schlichten	145	150	155	165	5xD	0,02xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0130	0,0160	0,0180	0,0190
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Eintauchen	45	50	55	60	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0030	0,0050	0,0070	0,0080	0,0080
	Nuten	60	65	75	80	0,25xD	1xD	0,0040	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
	Schruppen	130	135	145	150	2,5xD	0,08xD	0,0100	0,0120	0,0150	0,0230	0,0290	0,0320	0,0340
	Schlichten	130	135	145	150	5xD	0,02xD	0,0050	0,0050	0,0070	0,0110	0,0140	0,0160	0,0170
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Eintauchen	40	45	50	55	0,5xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0020	0,0040	0,0050	0,0060	0,0060
	Nuten	55	60	65	70	0,25xD	1xD	0,0030	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0080	0,0090
	Schruppen	120	125	130	135	2,5xD	0,08xD	0,0080	0,0090	0,0120	0,0170	0,0210	0,0240	0,0260
	Schlichten	120	125	130	135	5xD	0,02xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0090	0,0110	0,0120	0,0130
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Eintauchen	45	50	55	60	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0030	0,0050	0,0070	0,0080	0,0080
	Nuten	60	65	75	80	0,25xD	1xD	0,0040	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
	Schruppen	130	135	145	150	2,5xD	0,08xD	0,0100	0,0120	0,0150	0,0230	0,0290	0,0320	0,0340
	Schlichten	130	135	145	150	5xD	0,02xD	0,0050	0,0050	0,0070	0,0110	0,0140	0,0160	0,0170
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Eintauchen	30	35	40	45	0,5xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0030	0,0050	0,0060	0,0070	0,0070
	Nuten	45	50	55	60	0,25xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0100	0,0110
	Schruppen	95	100	105	110	2,5xD	0,08xD	0,0090	0,0110	0,0140	0,0210	0,0260	0,0290	0,0310
	Schlichten	95	100	105	110	5xD	0,02xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0100	0,0130	0,0140	0,0160
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Eintauchen	35	40	45	50	0,5xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0030	0,0050	0,0060	0,0070	0,0070
	Nuten	50	55	60	65	0,25xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0100	0,0110
	Schruppen	105	110	120	125	2,5xD	0,08xD	0,0090	0,0110	0,0130	0,0200	0,0250	0,0280	0,0300
	Schlichten	105	110	120	125	5xD	0,02xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0100	0,0130	0,0140	0,0150
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Eintauchen	25	30	30	35	0,5xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0020	0,0040	0,0050	0,0060	0,0060
	Nuten	35	40	45	50	0,25xD	1xD	0,0030	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0090	0,0090
	Schruppen	85	90	90	95	2,5xD	0,05xD	0,0080	0,0090	0,0120	0,0170	0,0220	0,0240	0,0260
	Schlichten	80	85	85	90	5xD	0,02xD	0,0040	0,0040	0,0050	0,0090	0,0110	0,0120	0,0130
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Eintauchen	45	50	55	60	0,5xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0030	0,0050	0,0060	0,0070	0,0070
	Nuten	60	65	75	80	0,25xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0100	0,0110
	Schruppen	130	135	145	150	2,5xD	0,08xD	0,0090	0,0110	0,0130	0,0200	0,0250	0,0280	0,0300
	Schlichten	130	135	145	150	5xD	0,02xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0100	0,0130	0,0140	0,0150

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min) bei Nenn-Ø				a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø						
		0,79 - 1,2	1,5 - 1,98	2,0 - 2,5	2,78 - 3,175			1	1,2	1,5	2	2,5	2,8	3
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Eintauchen	65	75	80	90	0,5xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
	Nuten	95	105	110	120	0,25xD	1xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0120	0,0150	0,0170	0,0180
	Schruppen	190	200	210	220	2,5xD	0,1xD	0,0140	0,0170	0,0210	0,0310	0,0390	0,0440	0,0470
	Schlichten	200	210	220	230	5xD	0,02xD	0,0070	0,0080	0,0100	0,0170	0,0210	0,0240	0,0260
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Eintauchen	65	75	80	90	0,5xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
	Nuten	95	105	110	120	0,25xD	1xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0120	0,0150	0,0170	0,0180
	Schruppen	190	200	210	220	2,5xD	0,1xD	0,0140	0,0170	0,0210	0,0310	0,0390	0,0440	0,0470
	Schlichten	200	210	220	230	5xD	0,02xD	0,0070	0,0080	0,0100	0,0170	0,0210	0,0240	0,0260
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Eintauchen	55	60	65	70	0,5xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
	Nuten	75	80	90	95	0,25xD	1xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0120	0,0150	0,0170	0,0180
	Schruppen	150	160	165	175	2,5xD	0,1xD	0,0140	0,0170	0,0210	0,0310	0,0390	0,0440	0,0470
	Schlichten	160	170	175	185	5xD	0,02xD	0,0070	0,0080	0,0100	0,0170	0,0210	0,0240	0,0260
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Eintauchen	65	70	75	85	0,5xD	1xD	0,0030	0,0030	0,0040	0,0070	0,0080	0,0090	0,0100
	Nuten	90	95	105	115	0,25xD	1xD	0,0050	0,0050	0,0070	0,0100	0,0130	0,0140	0,0150
	Schruppen	180	190	200	210	2,5xD	0,1xD	0,0120	0,0140	0,0180	0,0260	0,0330	0,0370	0,0390
	Schlichten	190	200	210	220	5xD	0,02xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0140	0,0180	0,0200	0,0210
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Eintauchen	50	55	60	65	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0090	0,0090
	Nuten	70	75	85	90	0,25xD	1xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0130	0,0140
	Schruppen	140	150	155	165	2,5xD	0,1xD	0,0110	0,0130	0,0160	0,0240	0,0300	0,0340	0,0360
	Schlichten	150	155	165	170	5xD	0,02xD	0,0050	0,0060	0,0080	0,0130	0,0160	0,0180	0,0200
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Eintauchen	20	20	25	25	0,5xD	1xD	0,0010	0,0020	0,0020	0,0040	0,0050	0,0050	0,0060
	Nuten	30	30	35	35	0,25xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0070	0,0080	0,0080
	Schruppen	60	60	65	70	2,5xD	0,08xD	0,0070	0,0080	0,0110	0,0160	0,0200	0,0220	0,0240
	Schlichten	60	60	65	70	5xD	0,02xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Eintauchen	15	20	20	20	0,5xD	1xD	0,0010	0,0020	0,0020	0,0040	0,0050	0,0050	0,0060
	Nuten	25	25	30	30	0,25xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0070	0,0080	0,0080
	Schruppen	55	55	60	60	2,5xD	0,05xD	0,0070	0,0080	0,0110	0,0160	0,0200	0,0220	0,0240
	Schlichten	50	55	55	60	5xD	0,02xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Eintauchen	10	15	15	15	0,5xD	1xD	0,0010	0,0010	0,0020	0,0030	0,0040	0,0040	0,0050
	Nuten	15	15	20	20	0,25xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0060	0,0070
	Schruppen	35	40	40	40	2,5xD	0,05xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0130	0,0160	0,0180	0,0190
	Schlichten	35	35	40	40	5xD	0,02xD	0,0030	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0090	0,0100
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Eintauchen	10	10	10	10	0,5xD	1xD	0,0010	0,0010	0,0020	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040
	Nuten	10	15	15	15	0,25xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0060
	Schruppen	25	30	30	30	2,5xD	0,05xD	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0150	0,0170	0,0180
	Schlichten	25	25	30	30	5xD	0,02xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0080	0,0090
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Eintauchen	10	10	10	15	0,5xD	1xD	0,0010	0,0010	0,0020	0,0030	0,0040	0,0040	0,0050
	Nuten	15	15	15	20	0,25xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0060	0,0070
	Schruppen	30	35	35	35	2,5xD	0,05xD	0,0060	0,0070	0,0090	0,0130	0,0160	0,0180	0,0190
	Schlichten	30	30	35	35	5xD	0,02xD	0,0030	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0090	0,0100
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Eintauchen	30	35	40	40	0,5xD	1xD	0,0020	0,0030	0,0030	0,0050	0,0070	0,0080	0,0080
	Nuten	45	50	55	55	0,25xD	1xD	0,0040	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0110	0,0120
	Schruppen	95	100	105	110	2,5xD	0,08xD	0,0100	0,0120	0,0150	0,0230	0,0290	0,0320	0,0340
	Schlichten	95	100	105	110	5xD	0,02xD	0,0050	0,0050	0,0070	0,0110	0,0140	0,0160	0,0170
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Eintauchen	25	30	35	35	0,5xD	1xD	0,0020	0,0020	0,0030	0,0050	0,0060	0,0070	0,0070
	Nuten	35	40	45	50	0,25xD	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0100	0,0110
	Schruppen	80	85	90	90	2,5xD	0,08xD	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0260	0,0290	0,0310
	Schlichten	80	85	90	90	5xD	0,02xD	0,0040	0,0050	0,0060	0,0100	0,0130	0,0140	0,0150

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

MicroMill µ 55 U, G-Mold 48 F, G-Mold 65 F

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse hohe Antriebsleistung

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

a_p Schruppen > 1,5xD	v_c -25 %	f_z -25 %	
mittellange Werkzeuge	v_c -40 %	f_z -40 %	
extralange Werkzeuge	v_c -60 %	f_z -55 %	
unbeschichtete Werkzeuge	v_c -50 %	f_z -25 %	

GTC siehe Seite „GTC-Frässtrategien“

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø 1	3	6	8	10	12	16	20	25
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Nuten	120	1xD	0,004	0,012	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,090	0,115
	Schruppen	140	0,75xD	0,005	0,016	0,030	0,040	0,050	0,060	0,085	0,105	0,130
	Schlichten	240	0,02xD	0,005	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,125
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Nuten	105	1xD	0,004	0,012	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,090	0,115
	Schruppen	120	0,75xD	0,005	0,016	0,030	0,040	0,050	0,060	0,085	0,105	0,130
	Schlichten	210	0,02xD	0,005	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,125
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Nuten	90	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schruppen	105	0,75xD	0,005	0,014	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120
	Schlichten	180	0,02xD	0,005	0,014	0,030	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Nuten	90	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schruppen	105	0,75xD	0,005	0,014	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120
	Schlichten	180	0,02xD	0,005	0,014	0,030	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Nuten	65	1xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,040	0,045	0,060	0,075	0,095
	Schruppen	75	0,75xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,045	0,050	0,070	0,085	0,110
	Schlichten	130	0,02xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Nuten	60	1xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,040	0,045	0,060	0,075	0,095
	Schruppen	75	0,6xD	0,005	0,014	0,025	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115
	Schlichten	120	0,01xD	0,004	0,011	0,025	0,030	0,040	0,045	0,060	0,075	0,095
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Nuten	45	1xD	0,003	0,009	0,020	0,025	0,035	0,040	0,055	0,065	0,085
	Schruppen	55	0,6xD	0,004	0,012	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
	Schlichten	90	0,01xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,035	0,040	0,055	0,065	0,085
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Nuten	110	1xD	0,004	0,012	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,090	0,115
	Schruppen	125	0,75xD	0,005	0,016	0,030	0,040	0,050	0,060	0,085	0,105	0,130
	Schlichten	220	0,02xD	0,005	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,125
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB	Nuten	90	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
	Schruppen	90	0,75xD	0,004	0,012	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
	Schlichten	185	0,02xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090	0,110
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	Nuten	75	1xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,040	0,045	0,060	0,075	0,095
	Schruppen	75	0,75xD	0,004	0,011	0,025	0,030	0,040	0,045	0,060	0,075	0,095
	Schlichten	150	0,02xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	350	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schruppen	400	0,75xD	0,005	0,014	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120
	Schlichten	700	0,02xD	0,005	0,014	0,030	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	200	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schruppen	230	0,75xD	0,005	0,014	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120
	Schlichten	400	0,02xD	0,005	0,014	0,030	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	160	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schruppen	160	0,75xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schlichten	315	0,02xD	0,005	0,014	0,030	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø								
				1	3	6	8	10	12	16	20	25
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	220	1xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,050	0,060	0,080	0,100	0,125
	Schruppen	255	0,75xD	0,006	0,017	0,035	0,045	0,060	0,070	0,090	0,115	0,145
	Schlichten	440	0,02xD	0,006	0,017	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,110	0,140
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	170	1xD	0,004	0,012	0,025	0,030	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115
	Schruppen	200	0,75xD	0,005	0,016	0,030	0,040	0,055	0,065	0,085	0,105	0,130
	Schlichten	345	0,02xD	0,005	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,125
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	Nuten	120	1xD	0,004	0,012	0,025	0,035	0,045	0,055	0,075	0,095	0,120
	Schruppen	140	0,75xD	0,005	0,016	0,030	0,045	0,055	0,065	0,085	0,110	0,135
	Schlichten	240	0,02xD	0,005	0,016	0,030	0,040	0,050	0,060	0,085	0,105	0,130
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	Nuten	160	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schruppen	185	0,75xD	0,005	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,120
	Schlichten	320	0,02xD	0,005	0,014	0,030	0,035	0,045	0,055	0,075	0,095	0,115
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	Nuten	190	1xD	0,005	0,016	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120	0,150
	Schruppen	220	0,75xD	0,007	0,021	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140	0,175
	Schlichten	380	0,02xD	0,007	0,020	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130	0,165
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Nuten	25	1xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090
	Schruppen	30	0,6xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090	0,110
	Schlichten	50	0,01xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Nuten	20	1xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090
	Schruppen	25	0,6xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090	0,110
	Schlichten	40	0,01xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Nuten	15	1xD	0,003	0,008	0,015	0,020	0,030	0,035	0,045	0,060	0,075
	Schruppen	15	0,6xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090
	Schlichten	30	0,01xD	0,003	0,009	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,060	0,075
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Nuten	10	1xD	0,002	0,007	0,015	0,020	0,030	0,035	0,045	0,055	0,070
	Schruppen	15	0,6xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,035	0,040	0,055	0,065	0,085
	Schlichten	20	0,01xD	0,003	0,008	0,015	0,020	0,030	0,035	0,045	0,055	0,070
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Nuten	10	1xD	0,003	0,008	0,015	0,020	0,030	0,035	0,045	0,060	0,075
	Schruppen	15	0,6xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090
	Schlichten	25	0,01xD	0,003	0,009	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,060	0,075
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Nuten	50	1xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,105
	Schruppen	65	0,6xD	0,005	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,125
	Schlichten	105	0,02xD	0,005	0,014	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090	0,115
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Nuten	45	1xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090
	Schruppen	55	0,6xD	0,004	0,013	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090	0,110
	Schlichten	90	0,02xD	0,004	0,012	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Nuten	55	1xD	0,003	0,009	0,020	0,025	0,035	0,040	0,055	0,070	0,090
	Schruppen	85	0,33xD	0,005	0,014	0,025	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,115
	Schlichten	110	0,01xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,035	0,040	0,055	0,070	0,090
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	Schruppen	85	0,03xD	0,007	0,022	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150	0,185
	Schlichten	90	0,005xD	0,003	0,008	0,015	0,020	0,025	0,030	0,045	0,055	0,065
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	Schruppen	70	0,03xD	0,007	0,020	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130	0,165
	Schlichten	75	0,005xD	0,002	0,007	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,045	0,060
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	Nuten	70	1xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,035	0,045	0,060	0,070	0,090
	Schruppen	110	0,33xD	0,005	0,014	0,030	0,035	0,045	0,055	0,075	0,095	0,115
	Schlichten	145	0,01xD	0,004	0,011	0,020	0,030	0,035	0,045	0,060	0,070	0,090
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Nuten	50	1xD	0,003	0,008	0,015	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080
	Schruppen	75	0,33xD	0,004	0,012	0,025	0,035	0,040	0,050	0,065	0,085	0,105
	Schlichten	105	0,01xD	0,003	0,010	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

G-Mold 55 B Kurzschaft Fräser

Fräsbedingungen:

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

XS	extra kurze Werkzeuge		f_z +40 %
	mittellange Werkzeuge	v_c -25 %	f_z -25 %
	extralange Werkzeuge	v_c -50 %	f_z -50 %
	unbeschichtete Werkzeuge	v_c -60 %	f_z -25 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung Kopierfräsen	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø 0,5	0,8	1	1,5	2	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Schruppen	315	0,1xD	0,3xD	0,010	0,016	0,019	0,029	0,039	0,058
	(Vor)Schlichten	305	0,05xD	0,1xD	0,012	0,019	0,024	0,036	0,048	0,072
	Feinschlichten	315	0,01xD	0,02xD	0,010	0,017	0,021	0,031	0,042	0,063
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Schruppen	285	0,1xD	0,3xD	0,010	0,016	0,019	0,029	0,039	0,058
	(Vor)Schlichten	275	0,05xD	0,1xD	0,012	0,019	0,024	0,036	0,048	0,072
	Feinschlichten	285	0,01xD	0,02xD	0,010	0,017	0,021	0,031	0,042	0,063
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Schruppen	255	0,1xD	0,3xD	0,008	0,012	0,016	0,023	0,031	0,047
	(Vor)Schlichten	245	0,05xD	0,1xD	0,010	0,015	0,019	0,029	0,038	0,058
	Feinschlichten	255	0,01xD	0,02xD	0,008	0,013	0,017	0,025	0,034	0,050
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Schruppen	200	0,1xD	0,3xD	0,009	0,014	0,018	0,026	0,035	0,053
	(Vor)Schlichten	195	0,05xD	0,1xD	0,011	0,017	0,022	0,032	0,043	0,065
	Feinschlichten	200	0,01xD	0,02xD	0,009	0,015	0,019	0,028	0,038	0,057
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Schruppen	150	0,1xD	0,3xD	0,008	0,013	0,016	0,024	0,032	0,048
	(Vor)Schlichten	145	0,05xD	0,1xD	0,010	0,016	0,020	0,029	0,039	0,059
	Feinschlichten	150	0,01xD	0,02xD	0,009	0,014	0,017	0,026	0,034	0,051
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Schruppen	150	0,06xD	0,2xD	0,010	0,015	0,019	0,029	0,038	0,058
	(Vor)Schlichten	135	0,02xD	0,05xD	0,010	0,015	0,019	0,029	0,038	0,058
	Feinschlichten	135	0,01xD	0,02xD	0,008	0,013	0,017	0,025	0,034	0,050
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Schruppen	115	0,06xD	0,2xD	0,008	0,013	0,017	0,025	0,034	0,050
	(Vor)Schlichten	100	0,02xD	0,05xD	0,008	0,013	0,017	0,025	0,034	0,050
	Feinschlichten	100	0,01xD	0,02xD	0,007	0,012	0,015	0,022	0,029	0,044
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Schruppen	285	0,1xD	0,3xD	0,010	0,016	0,019	0,029	0,039	0,058
	(Vor)Schlichten	275	0,05xD	0,1xD	0,012	0,019	0,024	0,036	0,048	0,072
	Feinschlichten	285	0,01xD	0,02xD	0,010	0,017	0,021	0,031	0,042	0,063
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB	Schruppen	235	0,1xD	0,3xD	0,009	0,014	0,017	0,026	0,035	0,052
	(Vor)Schlichten	230	0,05xD	0,1xD	0,011	0,017	0,021	0,032	0,043	0,064
	Feinschlichten	235	0,01xD	0,02xD	0,009	0,015	0,019	0,028	0,037	0,056
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	Schruppen	185	0,1xD	0,3xD	0,008	0,012	0,015	0,023	0,030	0,046
	(Vor)Schlichten	180	0,05xD	0,1xD	0,009	0,015	0,019	0,028	0,037	0,056
	Feinschlichten	185	0,01xD	0,02xD	0,008	0,013	0,016	0,025	0,033	0,049
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Schruppen	1135	0,3xD	0,1xD	0,019	0,030	0,038	0,057	0,076	0,114
	(Vor)Schlichten	895	0,1xD	0,05xD	0,013	0,021	0,026	0,040	0,053	0,079
	Feinschlichten	895	0,02xD	0,01xD	0,007	0,011	0,013	0,020	0,026	0,040
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Schruppen	565	0,3xD	0,1xD	0,017	0,028	0,034	0,052	0,069	0,103
	(Vor)Schlichten	450	0,1xD	0,05xD	0,012	0,019	0,024	0,036	0,048	0,072
	Feinschlichten	450	0,02xD	0,01xD	0,006	0,010	0,012	0,018	0,024	0,036
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Schruppen	450	0,3xD	0,1xD	0,017	0,028	0,034	0,052	0,069	0,103
	(Vor)Schlichten	355	0,1xD	0,05xD	0,012	0,019	0,024	0,036	0,048	0,072
	Feinschlichten	355	0,02xD	0,01xD	0,006	0,010	0,012	0,018	0,024	0,036

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung Kopierfräsen	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø					
					0,5	0,8	1	1,5	2	3
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Schruppen	455	0,3xD	0,1xD	0,017	0,028	0,034	0,052	0,069	0,103
	(Vor)Schlichten	360	0,1xD	0,05xD	0,012	0,019	0,024	0,036	0,048	0,072
	Feinschlichten	360	0,02xD	0,01xD	0,006	0,010	0,012	0,018	0,024	0,036
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Schruppen	355	0,3xD	0,1xD	0,016	0,025	0,032	0,048	0,063	0,095
	(Vor)Schlichten	280	0,1xD	0,05xD	0,011	0,018	0,022	0,033	0,044	0,066
	Feinschlichten	280	0,02xD	0,01xD	0,006	0,009	0,011	0,017	0,022	0,033
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	Schruppen	375	0,3xD	0,1xD	0,018	0,029	0,037	0,055	0,074	0,110
	(Vor)Schlichten	295	0,1xD	0,05xD	0,013	0,020	0,026	0,038	0,051	0,077
	Feinschlichten	295	0,02xD	0,01xD	0,006	0,010	0,013	0,019	0,026	0,038
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	Schruppen	500	0,3xD	0,1xD	0,016	0,026	0,033	0,049	0,066	0,099
	(Vor)Schlichten	395	0,1xD	0,05xD	0,011	0,018	0,023	0,034	0,046	0,069
	Feinschlichten	395	0,02xD	0,01xD	0,006	0,009	0,011	0,017	0,023	0,034
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	Schruppen	600	0,3xD	0,1xD	0,023	0,038	0,047	0,070	0,094	0,141
	(Vor)Schlichten	475	0,1xD	0,05xD	0,016	0,026	0,033	0,049	0,065	0,098
	Feinschlichten	475	0,02xD	0,01xD	0,008	0,013	0,016	0,025	0,033	0,049
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Schruppen	85	0,2xD	0,06xD	0,015	0,024	0,030	0,045	0,060	0,091
	(Vor)Schlichten	65	0,05xD	0,02xD	0,008	0,014	0,017	0,025	0,034	0,051
	Feinschlichten	65	0,02xD	0,01xD	0,005	0,008	0,010	0,015	0,019	0,029
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Schruppen	75	0,2xD	0,06xD	0,015	0,024	0,030	0,045	0,060	0,091
	(Vor)Schlichten	55	0,05xD	0,02xD	0,008	0,014	0,017	0,025	0,034	0,051
	Feinschlichten	55	0,02xD	0,01xD	0,005	0,008	0,010	0,015	0,019	0,029
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Schruppen	50	0,2xD	0,06xD	0,012	0,020	0,025	0,037	0,049	0,074
	(Vor)Schlichten	35	0,05xD	0,02xD	0,007	0,011	0,014	0,021	0,027	0,041
	Feinschlichten	35	0,02xD	0,01xD	0,004	0,006	0,008	0,012	0,016	0,024
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Schruppen	35	0,2xD	0,06xD	0,012	0,019	0,023	0,035	0,047	0,070
	(Vor)Schlichten	25	0,05xD	0,02xD	0,007	0,010	0,013	0,020	0,026	0,039
	Feinschlichten	25	0,02xD	0,01xD	0,004	0,006	0,007	0,011	0,015	0,022
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Schruppen	45	0,2xD	0,06xD	0,012	0,020	0,025	0,037	0,049	0,074
	(Vor)Schlichten	35	0,05xD	0,02xD	0,007	0,011	0,014	0,021	0,027	0,041
	Feinschlichten	35	0,02xD	0,01xD	0,004	0,006	0,008	0,012	0,016	0,024
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Schruppen	120	0,2xD	0,06xD	0,016	0,026	0,033	0,049	0,066	0,099
	(Vor)Schlichten	90	0,05xD	0,02xD	0,009	0,015	0,018	0,028	0,037	0,055
	Feinschlichten	90	0,02xD	0,01xD	0,005	0,008	0,011	0,016	0,021	0,032
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Schruppen	100	0,2xD	0,06xD	0,015	0,024	0,030	0,044	0,059	0,089
	(Vor)Schlichten	75	0,05xD	0,02xD	0,008	0,013	0,017	0,025	0,033	0,050
	Feinschlichten	75	0,02xD	0,01xD	0,005	0,008	0,009	0,014	0,019	0,028
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Schruppen	275	0,2xD	0,06xD	0,016	0,025	0,032	0,048	0,063	0,095
	(Vor)Schlichten	205	0,05xD	0,02xD	0,009	0,014	0,018	0,027	0,036	0,053
	Feinschlichten	205	0,02xD	0,01xD	0,005	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	Schruppen	205	0,2xD	0,06xD	0,013	0,022	0,027	0,040	0,054	0,081
	(Vor)Schlichten	155	0,05xD	0,02xD	0,008	0,012	0,015	0,023	0,030	0,045
	Feinschlichten	155	0,02xD	0,01xD	0,004	0,007	0,009	0,013	0,017	0,026
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	Schruppen	165	0,2xD	0,06xD	0,012	0,019	0,024	0,036	0,048	0,071
	(Vor)Schlichten	125	0,05xD	0,02xD	0,007	0,011	0,013	0,020	0,027	0,040
	Feinschlichten	125	0,02xD	0,01xD	0,004	0,006	0,008	0,011	0,015	0,023
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	Schruppen	330	0,3xD	0,1xD	0,015	0,024	0,031	0,046	0,061	0,092
	(Vor)Schlichten	260	0,1xD	0,05xD	0,011	0,017	0,021	0,032	0,043	0,064
	Feinschlichten	260	0,02xD	0,01xD	0,005	0,009	0,011	0,016	0,021	0,032
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Schruppen	250	0,2xD	0,06xD	0,015	0,024	0,030	0,044	0,059	0,089
	(Vor)Schlichten	185	0,05xD	0,02xD	0,008	0,013	0,017	0,025	0,033	0,050
	Feinschlichten	185	0,02xD	0,01xD	0,005	0,008	0,009	0,014	0,019	0,028

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

RF 100 Sharp Kurzschaft

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse hohe Antriebsleistung

MTC instabile Bearbeitungsverhältnisse geringe Antriebsleistung

lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

a_p Schruppen > 1,5 x D — v_c -25 % — f_z -25 %

XS extra kurze Werkzeuge — f_z +40 %

mittellange Werkzeuge — v_c -40 % — f_z -40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø					
				0,8	1	1,5	2	2,5	3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Nuten	180	1xD	0,0040	0,0050	0,0080	0,0110	0,0130	0,0160
	Schruppen	205	0,75xD	0,0060	0,0070	0,0100	0,0140	0,0170	0,0210
	Schlichten	360	0,02xD	0,0050	0,0070	0,0100	0,0130	0,0170	0,0200
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Nuten	160	1xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0120	0,0150
	Schruppen	185	0,75xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0130	0,0160	0,0190
	Schlichten	320	0,02xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0150	0,0180
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Nuten	135	1xD	0,0040	0,0040	0,0070	0,0090	0,0110	0,0130
	Schruppen	155	0,75xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0140	0,0170
	Schlichten	270	0,02xD	0,0040	0,0060	0,0080	0,0110	0,0140	0,0170
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Nuten	120	1xD	0,0040	0,0040	0,0070	0,0090	0,0110	0,0130
	Schruppen	140	0,75xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0140	0,0170
	Schlichten	240	0,02xD	0,0040	0,0060	0,0080	0,0110	0,0140	0,0170
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Nuten	90	1xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
	Schruppen	100	0,75xD	0,0040	0,0050	0,0080	0,0100	0,0130	0,0160
	Schlichten	175	0,02xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0120	0,0150
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Nuten	80	1xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
	Schruppen	100	0,6xD	0,0040	0,0050	0,0080	0,0110	0,0140	0,0160
	Schlichten	160	0,01xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Nuten	60	1xD	0,0030	0,0030	0,0050	0,0070	0,0090	0,0100
	Schruppen	75	0,6xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0120	0,0140
	Schlichten	120	0,01xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	500	1xD	0,0060	0,0070	0,0110	0,0140	0,0180	0,0210
	Schruppen	575	0,75xD	0,0070	0,0090	0,0140	0,0180	0,0230	0,0280
	Schlichten	1000	0,02xD	0,0070	0,0090	0,0130	0,0180	0,0220	0,0260
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	230	1xD	0,0040	0,0050	0,0080	0,0110	0,0130	0,0160
	Schruppen	265	0,75xD	0,0060	0,0070	0,0100	0,0140	0,0170	0,0210
	Schlichten	460	0,02xD	0,0050	0,0070	0,0100	0,0130	0,0170	0,0200
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	180	1xD	0,0040	0,0050	0,0080	0,0110	0,0130	0,0160
	Schruppen	180	0,75xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0150	0,0180
	Schlichten	365	0,02xD	0,0050	0,0070	0,0100	0,0130	0,0170	0,0200

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø					
				0,8	1	1,5	2	2,5	3
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	250	1xD	0,0040	0,0050	0,0080	0,0110	0,0130	0,0160
	Schruppen	290	0,75xD	0,0060	0,0070	0,0100	0,0140	0,0170	0,0210
	Schlichten	500	0,02xD	0,0050	0,0070	0,0100	0,0130	0,0170	0,0200
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	195	1xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0120	0,0150
	Schruppen	225	0,75xD	0,0050	0,0060	0,0100	0,0130	0,0160	0,0190
	Schlichten	390	0,02xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0150	0,0180
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	Nuten	150	1xD	0,0040	0,0060	0,0080	0,0110	0,0140	0,0170
	Schruppen	175	0,75xD	0,0060	0,0070	0,0110	0,0140	0,0180	0,0220
	Schlichten	300	0,02xD	0,0060	0,0070	0,0100	0,0140	0,0170	0,0210
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	Nuten	200	1xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0120	0,0150
	Schruppen	230	0,75xD	0,0050	0,0060	0,0100	0,0130	0,0160	0,0190
	Schlichten	400	0,02xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0150	0,0190
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	Nuten	240	1xD	0,0060	0,0070	0,0110	0,0140	0,0180	0,0210
	Schruppen	275	0,75xD	0,0070	0,0090	0,0140	0,0180	0,0230	0,0280
	Schlichten	480	0,02xD	0,0070	0,0090	0,0130	0,0180	0,0220	0,0260
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Nuten	30	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110
	Schruppen	40	0,6xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0120	0,0140
	Schlichten	60	0,01xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Nuten	25	1xD	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110
	Schruppen	30	0,6xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0120	0,0140
	Schlichten	50	0,01xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Nuten	15	1xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0070	0,0090
	Schruppen	20	0,6xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
	Schlichten	35	0,01xD	0,0030	0,0030	0,0050	0,0060	0,0080	0,0100
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Nuten	15	1xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080
	Schruppen	15	0,6xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0070	0,0090	0,0110
	Schlichten	25	0,01xD	0,0020	0,0030	0,0050	0,0060	0,0080	0,0090
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Nuten	15	1xD	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0070	0,0090
	Schruppen	20	0,6xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
	Schlichten	30	0,01xD	0,0030	0,0030	0,0050	0,0060	0,0080	0,0100
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Nuten	70	1xD	0,0040	0,0040	0,0070	0,0090	0,0110	0,0130
	Schruppen	90	0,6xD	0,0050	0,0060	0,0090	0,0120	0,0150	0,0180
	Schlichten	140	0,02xD	0,0040	0,0060	0,0080	0,0110	0,0140	0,0170
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Nuten	60	1xD	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
	Schruppen	75	0,6xD	0,0040	0,0050	0,0080	0,0110	0,0130	0,0160
	Schlichten	120	0,02xD	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0120	0,0150
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

RF 100 Sharp

Fräsbedingungen:

HPC — stabile Bearbeitungsverhältnisse, hohe Antriebsleistung

MTC — instabile Bearbeitungsverhältnisse, geringe Antriebsleistung

lange Werkzeuge

lange (DIN)+ Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

a_p Schruppen > 1,5 x D	v_c -25 %	f_z -25 %	
XS — extra kurze Werkzeuge		f_z +40 %	
mittellange Werkzeuge	v_c -40 %	f_z -25 %	

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø								
				1	3	4	6	8	10	12	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Nuten	180	1xD	0,005	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120
	Schruppen	205	0,75xD	0,007	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140
	Schlichten	360	0,02xD	0,007	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Nuten	160	1xD	0,005	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,090	0,110
	Schruppen	185	0,75xD	0,006	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125
	Schlichten	320	0,02xD	0,006	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Nuten	135	1xD	0,004	0,013	0,020	0,025	0,035	0,050	0,060	0,080	0,100
	Schruppen	155	0,75xD	0,006	0,017	0,025	0,035	0,045	0,060	0,070	0,090	0,115
	Schlichten	270	0,02xD	0,006	0,017	0,020	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,110
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Nuten	120	1xD	0,004	0,013	0,020	0,025	0,035	0,050	0,060	0,080	0,100
	Schruppen	140	0,75xD	0,006	0,017	0,025	0,035	0,045	0,060	0,070	0,090	0,115
	Schlichten	240	0,02xD	0,006	0,017	0,020	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,110
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Nuten	90	1xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,090
	Schruppen	100	0,75xD	0,005	0,016	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,085	0,105
	Schlichten	175	0,02xD	0,005	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Nuten	80	1xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,090
	Schruppen	100	0,6xD	0,005	0,016	0,020	0,030	0,045	0,055	0,065	0,085	0,110
	Schlichten	160	0,01xD	0,005	0,014	0,020	0,025	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Nuten	60	1xD	0,003	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,045	0,065	0,080
	Schruppen	75	0,6xD	0,005	0,014	0,020	0,030	0,040	0,045	0,055	0,075	0,095
	Schlichten	120	0,01xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,040	0,045	0,065	0,080
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB												
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB												
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)												
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	500	1xD	0,007	0,021	0,030	0,040	0,055	0,080	0,095	0,130	0,160
	Schruppen	575	0,75xD	0,009	0,028	0,035	0,055	0,075	0,090	0,110	0,145	0,185
	Schlichten	1000	0,02xD	0,009	0,026	0,035	0,055	0,070	0,090	0,105	0,140	0,175
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	230	1xD	0,005	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120
	Schruppen	265	0,75xD	0,007	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140
	Schlichten	460	0,02xD	0,007	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	180	1xD	0,005	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120
	Schruppen	180	0,75xD	0,006	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,070	0,095	0,120
	Schlichten	365	0,02xD	0,007	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø								
				1	3	4	6	8	10	12	16	20
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	250	1xD	0,005	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120
	Schruppen	290	0,75xD	0,007	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140
	Schlichten	500	0,02xD	0,007	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	195	1xD	0,005	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,090	0,110
	Schruppen	225	0,75xD	0,006	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125
	Schlichten	390	0,02xD	0,006	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	Nuten	150	1xD	0,006	0,017	0,020	0,035	0,045	0,065	0,075	0,100	0,125
	Schruppen	175	0,75xD	0,007	0,022	0,030	0,045	0,060	0,070	0,085	0,115	0,145
	Schlichten	300	0,02xD	0,007	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	Nuten	200	1xD	0,005	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,090	0,110
	Schruppen	230	0,75xD	0,006	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,105	0,130
	Schlichten	400	0,02xD	0,006	0,019	0,025	0,035	0,050	0,060	0,075	0,100	0,125
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	Nuten	240	1xD	0,007	0,021	0,030	0,040	0,055	0,080	0,095	0,130	0,160
	Schruppen	275	0,75xD	0,009	0,028	0,035	0,055	0,075	0,090	0,110	0,145	0,185
	Schlichten	480	0,02xD	0,009	0,026	0,035	0,055	0,070	0,090	0,105	0,140	0,175
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Nuten	30	1xD	0,004	0,011	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080
	Schruppen	40	0,6xD	0,005	0,014	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,095
	Schlichten	60	0,01xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Nuten	25	1xD	0,004	0,011	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080
	Schruppen	30	0,6xD	0,005	0,014	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,095
	Schlichten	50	0,01xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Nuten	15	1xD	0,003	0,009	0,010	0,015	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065
	Schruppen	20	0,6xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,040	0,045	0,060	0,080
	Schlichten	35	0,01xD	0,003	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Nuten	15	1xD	0,003	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060
	Schruppen	15	0,6xD	0,004	0,011	0,015	0,020	0,030	0,035	0,045	0,060	0,075
	Schlichten	25	0,01xD	0,003	0,009	0,010	0,020	0,025	0,030	0,035	0,050	0,060
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Nuten	15	1xD	0,003	0,009	0,010	0,015	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065
	Schruppen	20	0,6xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,040	0,045	0,060	0,080
	Schlichten	30	0,01xD	0,003	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Nuten	70	1xD	0,004	0,013	0,020	0,025	0,035	0,050	0,060	0,080	0,100
	Schruppen	90	0,6xD	0,006	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,070	0,095	0,120
	Schlichten	140	0,02xD	0,006	0,017	0,020	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,110
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Nuten	60	1xD	0,004	0,012	0,015	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,090
	Schruppen	75	0,6xD	0,005	0,016	0,020	0,030	0,045	0,055	0,065	0,085	0,110
	Schlichten	120	0,02xD	0,005	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC												
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC												
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC												
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB												
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC												

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Mikrofräser RF 100 AL, 2,5xD

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

2,5xD 2,5xD Werkzeuge

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)			a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø						
		Ø0,5 - 1,0	Ø1,01 - 2,0	Ø2,01 - 3,175			0,5	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Eintauchen	80	145	180	1xD	1xD	0,004	0,004	0,006	0,008	0,011	0,014	0,017
	Nuten	135	240	300	1xD	1xD	0,007	0,011	0,014	0,033	0,044	0,055	0,066
	Schruppen	130	240	295	2xD	0,33xD	0,012	0,020	0,025	0,041	0,055	0,069	0,083
	Schlichten	135	190	245	2,5xD	0,03xD	0,005	0,009	0,011	0,016	0,021	0,027	0,032
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Eintauchen	65	120	150	1xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,006	0,008	0,009	0,011
	Nuten	115	200	250	1xD	1xD	0,005	0,008	0,010	0,023	0,030	0,038	0,045
	Schruppen	110	200	245	2xD	0,33xD	0,008	0,014	0,017	0,028	0,038	0,047	0,056
	Schlichten	115	160	200	2,5xD	0,03xD	0,004	0,006	0,007	0,011	0,015	0,018	0,022
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Eintauchen	50	95	120	1xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,006	0,008	0,009	0,011
	Nuten	90	160	200	1xD	1xD	0,005	0,008	0,010	0,023	0,030	0,038	0,045
	Schruppen	85	160	195	2xD	0,33xD	0,008	0,014	0,017	0,028	0,038	0,047	0,056
	Schlichten	90	125	160	2,5xD	0,03xD	0,004	0,006	0,007	0,011	0,015	0,018	0,022
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Eintauchen	75	135	170	1xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008
	Nuten	125	225	280	1xD	1xD	0,004	0,005	0,007	0,015	0,020	0,025	0,030
	Schruppen	120	225	275	2xD	0,33xD	0,006	0,009	0,011	0,019	0,025	0,031	0,038
	Schlichten	125	175	225	2,5xD	0,03xD	0,004	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,015
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Eintauchen	60	105	130	1xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007
	Nuten	100	175	220	1xD	1xD	0,004	0,005	0,006	0,014	0,018	0,023	0,028
	Schruppen	95	175	215	2xD	0,33xD	0,005	0,008	0,010	0,017	0,023	0,029	0,035
	Schlichten	100	140	180	2,5xD	0,03xD	0,004	0,004	0,004	0,007	0,009	0,011	0,013
01.1.1 Thermoplaste	Eintauchen	55	100	120	1xD	1xD	0,004	0,004	0,005	0,008	0,010	0,013	0,015
	Nuten	90	160	200	1xD	1xD	0,007	0,010	0,013	0,030	0,040	0,050	0,060
	Schruppen	85	160	200	2xD	0,33xD	0,011	0,018	0,023	0,038	0,050	0,063	0,075
	Schlichten	90	125	160	2,5xD	0,03xD	0,005	0,008	0,010	0,015	0,019	0,024	0,029
01.1.3 Duroplaste	Eintauchen	35	70	85	1xD	1xD	0,004	0,004	0,005	0,008	0,010	0,013	0,015
	Nuten	65	110	140	1xD	1xD	0,007	0,010	0,013	0,030	0,040	0,050	0,060
	Schruppen	60	110	140	2xD	0,33xD	0,011	0,018	0,023	0,038	0,050	0,063	0,075
	Schlichten	65	90	115	2,5xD	0,03xD	0,005	0,008	0,010	0,015	0,019	0,024	0,029
01.1.5 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Eintauchen	40	80	95	1xD	1xD	0,004	0,004	0,005	0,008	0,010	0,013	0,015
	Nuten	70	130	160	1xD	1xD	0,007	0,010	0,013	0,030	0,040	0,050	0,060
	Schruppen	70	130	160	2xD	0,33xD	0,011	0,018	0,023	0,038	0,050	0,063	0,075
	Schlichten	70	100	130	2,5xD	0,03xD	0,005	0,008	0,010	0,015	0,019	0,024	0,029

Mikrofräser RF 100 AL, 5xD

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

5xD 5xD Werkzeuge

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)			a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø						
		Ø0,5 - 1,0	Ø1,01 - 2,0	Ø2,01 - 3,175			0,5	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Eintauchen	55	100	120	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,007	0,009	0,011	0,013
	Nuten	90	160	200	0,33xD	1xD	0,004	0,006	0,007	0,017	0,022	0,028	0,033
	Schruppen	105	195	240	5xD	0,05xD	0,009	0,014	0,018	0,030	0,040	0,049	0,059
	Schlichten	95	135	175	5xD	0,02xD	0,004	0,006	0,007	0,011	0,014	0,018	0,021
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Eintauchen	35	60	75	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009
	Nuten	55	100	125	0,33xD	1xD	0,004	0,004	0,005	0,011	0,015	0,019	0,023
	Schruppen	65	125	150	5xD	0,05xD	0,006	0,010	0,012	0,020	0,027	0,034	0,041
	Schlichten	60	85	110	5xD	0,02xD	0,004	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Eintauchen	25	50	60	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009
	Nuten	45	80	100	0,33xD	1xD	0,004	0,004	0,005	0,011	0,015	0,019	0,023
	Schruppen	50	95	120	5xD	0,05xD	0,006	0,010	0,012	0,020	0,027	0,034	0,041
	Schlichten	45	65	85	5xD	0,02xD	0,004	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Eintauchen	35	70	85	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006
	Nuten	65	110	140	0,33xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,008	0,010	0,013	0,015
	Schruppen	75	140	170	5xD	0,05xD	0,004	0,006	0,008	0,014	0,018	0,023	0,027
	Schlichten	65	95	120	5xD	0,02xD	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Eintauchen	30	55	65	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006
	Nuten	50	90	110	0,33xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,007	0,009	0,012	0,014
	Schruppen	60	110	135	5xD	0,05xD	0,004	0,006	0,007	0,012	0,017	0,021	0,025
	Schlichten	55	75	95	5xD	0,02xD	0,004	0,004	0,004	0,004	0,006	0,007	0,009
01.1.1 Thermoplaste	Eintauchen	25	50	60	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012
	Nuten	45	80	100	0,33xD	1xD	0,004	0,005	0,007	0,015	0,020	0,025	0,030
	Schruppen	55	100	120	5xD	0,05xD	0,008	0,013	0,016	0,027	0,036	0,045	0,054
	Schlichten	50	65	85	5xD	0,02xD	0,004	0,005	0,006	0,010	0,013	0,016	0,019
01.1.3 Duroplaste	Eintauchen	20	35	40	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012
	Nuten	30	55	70	0,33xD	1xD	0,004	0,005	0,007	0,015	0,020	0,025	0,030
	Schruppen	35	70	85	5xD	0,05xD	0,008	0,013	0,016	0,027	0,036	0,045	0,054
	Schlichten	35	45	60	5xD	0,02xD	0,004	0,005	0,006	0,010	0,013	0,016	0,019
01.1.5 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Eintauchen	20	40	50	0,25xD	1xD	0,004	0,004	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012
	Nuten	35	65	80	0,33xD	1xD	0,004	0,005	0,007	0,015	0,020	0,025	0,030
	Schruppen	40	80	95	5xD	0,05xD	0,008	0,013	0,016	0,027	0,036	0,045	0,054
	Schlichten	40	55	70	5xD	0,02xD	0,004	0,005	0,006	0,010	0,013	0,016	0,019

Ratiofräser RF 100 AL (glattschneidig) für stabile Verhältnisse

Fräsbedingungen:

HPC	stabile Bearbeitungsverhältnisse hohe Antriebsleistung
	kurze Werkzeuge
	lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

	a_p Schruppen > 1,5 x D	v_c -25 %	f_z -25 %
	mittellange Werkzeuge	v_c -40 %	f_z -40 %
	extralange Werkzeuge	v_c -60 %	f_z -55 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø									
					1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	25
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	500	1xD	1xD	0,0070	0,0141	0,021	0,030	0,040	0,055	0,080	0,095	0,130	0,160	0,200
	Schruppen	575	1xD	0,75xD	0,0092	0,0184	0,028	0,035	0,055	0,075	0,090	0,110	0,145	0,185	0,230
	Schlichten	1000	1xD	0,02xD	0,0088	0,0176	0,026	0,035	0,055	0,070	0,090	0,105	0,140	0,175	0,220
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	230	1xD	1xD	0,0053	0,0106	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120	0,150
	Schruppen	265	1xD	0,75xD	0,0069	0,0138	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140	0,175
	Schlichten	460	1xD	0,02xD	0,0066	0,0132	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130	0,165
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	180	1xD	1xD	0,0053	0,0106	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120	0,150
	Schruppen	180	1xD	0,75xD	0,0060	0,0120	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,070	0,095	0,120	0,150
	Schlichten	365	1xD	0,02xD	0,0066	0,0132	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130	0,165
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	250	1xD	1xD	0,0053	0,0106	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095	0,120	0,150
	Schruppen	290	1xD	0,75xD	0,0069	0,0138	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140	0,175
	Schlichten	500	1xD	0,02xD	0,0066	0,0132	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130	0,165
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	195	1xD	1xD	0,0049	0,0097	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,090	0,110	0,140
	Schruppen	225	1xD	0,75xD	0,0064	0,0127	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125	0,160
	Schlichten	390	1xD	0,02xD	0,0061	0,0122	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120	0,150
01.1.1 Thermoplaste	Nuten	150	1xD	1xD	0,0055	0,0110	0,017	0,020	0,035	0,045	0,065	0,075	0,100	0,125	0,155
	Schruppen	225	1xD	0,33xD	0,0081	0,0163	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130	0,165	0,205
	Schlichten	300	1xD	0,01xD	0,0063	0,0125	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125	0,155
01.1.3 Duroplaste	Nuten	105	1xD	1xD	0,0055	0,0110	0,017	0,020	0,035	0,045	0,065	0,075	0,100	0,125	0,155
	Schruppen	160	1xD	0,33xD	0,0081	0,0163	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130	0,165	0,205
	Schlichten	210	1xD	0,01xD	0,0063	0,0125	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125	0,155
01.1.5 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Nuten	120	1xD	1xD	0,0055	0,0110	0,017	0,020	0,035	0,045	0,065	0,075	0,100	0,125	0,155
	Schruppen	180	1xD	0,33xD	0,0081	0,0163	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130	0,165	0,205
	Schlichten	240	1xD	0,01xD	0,0063	0,0125	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125	0,155

Ratio Schruppfräser RF 100 AL für instabile Verhältnisse

Fräsbedingungen:

MTC	instabile Bearbeitungsverhältnisse geringe Antriebsleistung
	lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

	a_p Schruppen > 1,5xD	v_c -25 %	f_z -25 %
	mittellange Werkzeuge	v_c -40 %	f_z -40 %
	extralange Werkzeuge	v_c -60 %	f_z -55 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø						
					6	8	10	12	16	20	25
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	375	1xD	1xD	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450	0,0600	0,0750	0,0950
	Schruppen	430	1xD	0,75xD	0,0250	0,0350	0,0450	0,0500	0,0700	0,0850	0,1050
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	200	1xD	1xD	0,0200	0,0250	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700	0,0900
	Schruppen	230	1xD	0,75xD	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650	0,0800	0,1000
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	160	1xD	1xD	0,0200	0,0250	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700	0,0900
	Schruppen	160	1xD	0,75xD	0,0200	0,0300	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700	0,0900
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	220	1xD	1xD	0,0200	0,0250	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700	0,0900
	Schruppen	255	1xD	0,75xD	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650	0,0800	0,1000
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	170	1xD	1xD	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650	0,0800
	Schruppen	200	1xD	0,75xD	0,0200	0,0300	0,0350	0,0450	0,0600	0,0750	0,0950
01.1.1 Thermoplaste	Nuten	110	1xD	1xD	0,0150	0,0250	0,0350	0,0400	0,0550	0,0650	0,0850
	Schruppen	170	1xD	0,33xD	0,0250	0,0350	0,0450	0,0500	0,0700	0,0850	0,1050
01.1.3 Duroplaste	Nuten	80	1xD	1xD	0,0150	0,0250	0,0350	0,0400	0,0550	0,0650	0,0850
	Schruppen	120	1xD	0,33xD	0,0250	0,0350	0,0450	0,0500	0,0700	0,0850	0,1050
01.1.5 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Nuten	90	1xD	1xD	0,0150	0,0250	0,0350	0,0400	0,0550	0,0650	0,0850
	Schruppen	135	1xD	0,33xD	0,0250	0,0350	0,0450	0,0500	0,0700	0,0850	0,1050

RF 100 AL µF Schlichtfräser

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

mittellange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

extralange Werkzeuge v_c -60 % f_z -55 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø									
					1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Schruppen	575	1xD	0,15xD	0,009	0,018	0,028	0,035	0,055	0,075	0,090	0,110	0,145	0,185
	Schlichten	1000	1xD	0,02xD	0,009	0,018	0,026	0,035	0,055	0,070	0,090	0,105	0,140	0,175
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Schruppen	265	1xD	0,15xD	0,007	0,014	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140
	Schlichten	460	1xD	0,02xD	0,007	0,013	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Schruppen	180	1xD	0,1xD	0,006	0,012	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,070	0,095	0,120
	Schlichten	365	1xD	0,02xD	0,007	0,013	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Schruppen	290	1xD	0,1xD	0,007	0,014	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110	0,140
	Schlichten	500	1xD	0,02xD	0,007	0,013	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105	0,130
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Schruppen	225	1xD	0,1xD	0,006	0,013	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125
	Schlichten	390	1xD	0,02xD	0,006	0,012	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,075	0,095	0,120
01.1.1 Thermoplaste	Schruppen	225	1xD	0,2xD	0,008	0,016	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130	0,165
	Schlichten	300	1xD	0,02xD	0,006	0,013	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125
01.1.3 Duroplaste **01.3.2** Duroplaste Aramid / Chemiefaser verstärkt **01.3.3** Duroplaste Naturfaser verstärkt	Schruppen	160	1xD	0,2xD	0,008	0,016	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130	0,165
	Schlichten	210	1xD	0,02xD	0,006	0,013	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125
01.4.1 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Schruppen	180	1xD	0,2xD	0,008	0,016	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130	0,165
	Schlichten	240	1xD	0,02xD	0,006	0,013	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100	0,125

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Vollradius-Kopierfräser GA 200 A

Fräsbedingungen:

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

mittellange Werkzeuge	v_c -25 %	f_z -25 %
extralange Werkzeuge	v_c -50 %	f_z -50 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø						
					3	4	6	8	10	12	16
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Schruppen	895	0,3xD	0,1xD	0,064	0,085	0,130	0,170	0,215	0,255	0,345
	(Vor)Schlichten	865	0,1xD	0,05xD	0,079	0,105	0,160	0,210	0,265	0,315	0,420
	Feinschlichten	895	0,02xD	0,01xD	0,069	0,090	0,140	0,185	0,230	0,275	0,370
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Schruppen	450	0,3xD	0,1xD	0,058	0,080	0,115	0,155	0,195	0,235	0,310
	(Vor)Schlichten	435	0,1xD	0,05xD	0,072	0,095	0,145	0,190	0,240	0,290	0,385
	Feinschlichten	450	0,02xD	0,01xD	0,063	0,085	0,125	0,170	0,210	0,250	0,335
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Schruppen	355	0,3xD	0,1xD	0,058	0,080	0,115	0,155	0,195	0,235	0,310
	(Vor)Schlichten	340	0,1xD	0,05xD	0,072	0,095	0,145	0,190	0,240	0,290	0,385
	Feinschlichten	355	0,02xD	0,01xD	0,063	0,085	0,125	0,170	0,210	0,250	0,335
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Schruppen	360	0,3xD	0,1xD	0,058	0,080	0,115	0,155	0,195	0,235	0,310
	(Vor)Schlichten	345	0,1xD	0,05xD	0,072	0,095	0,145	0,190	0,240	0,290	0,385
	Feinschlichten	360	0,02xD	0,01xD	0,063	0,085	0,125	0,170	0,210	0,250	0,335
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Schruppen	280	0,3xD	0,1xD	0,054	0,070	0,110	0,145	0,180	0,215	0,285
	(Vor)Schlichten	270	0,1xD	0,05xD	0,066	0,090	0,130	0,175	0,220	0,265	0,355
	Feinschlichten	280	0,02xD	0,01xD	0,058	0,075	0,115	0,155	0,195	0,230	0,310
01.1.1 Thermoplaste	Schruppen	295	0,3xD	0,1xD	0,062	0,085	0,125	0,165	0,210	0,250	0,330
	(Vor)Schlichten	285	0,1xD	0,05xD	0,077	0,100	0,155	0,205	0,255	0,305	0,410
	Feinschlichten	295	0,02xD	0,01xD	0,067	0,090	0,135	0,180	0,225	0,270	0,360
01.1.3 Duroplaste	Schruppen	210	0,3xD	0,1xD	0,062	0,085	0,125	0,165	0,210	0,250	0,330
	(Vor)Schlichten	200	0,1xD	0,05xD	0,077	0,100	0,155	0,205	0,255	0,305	0,410
	Feinschlichten	210	0,02xD	0,01xD	0,067	0,090	0,135	0,180	0,225	0,270	0,360
01.1.5 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Schruppen	235	0,3xD	0,1xD	0,062	0,085	0,125	0,165	0,210	0,250	0,330
	(Vor)Schlichten	230	0,1xD	0,05xD	0,077	0,100	0,155	0,205	0,255	0,305	0,410
	Feinschlichten	235	0,02xD	0,01xD	0,067	0,090	0,135	0,180	0,225	0,270	0,360

VHM Einschneider AL

Fräsbedingungen:

MTC instabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Antriebsleistung

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

a_p Schruppen > 1,5 x D	v_c -25 %	f_z -25 %	
mittellange Werkzeuge	v_c -40 %	f_z -40 %	
extralange Werkzeuge	v_c -60 %	f_z -55 %	

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø								
					1	2	3	4	6	8	10	12	16
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	500	1xD	1xD	0,0070	0,0141	0,021	0,030	0,040	0,055	0,080	0,095	0,130
	Schruppen	575	1xD	0,75xD	0,0092	0,0184	0,028	0,035	0,055	0,075	0,090	0,110	0,145
	Schlichten	1000	1xD	0,02xD	0,0088	0,0176	0,026	0,035	0,055	0,070	0,090	0,105	0,140
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	230	1xD	1xD	0,0053	0,0106	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095
	Schruppen	265	1xD	0,75xD	0,0069	0,0138	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110
	Schlichten	460	1xD	0,02xD	0,0066	0,0132	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	180	1xD	1xD	0,0053	0,0106	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095
	Schruppen	180	1xD	0,75xD	0,0060	0,0120	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,070	0,095
	Schlichten	365	1xD	0,02xD	0,0066	0,0132	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	250	1xD	1xD	0,0053	0,0106	0,016	0,020	0,030	0,040	0,060	0,070	0,095
	Schruppen	290	1xD	0,75xD	0,0069	0,0138	0,021	0,030	0,040	0,055	0,070	0,085	0,110
	Schlichten	500	1xD	0,02xD	0,0066	0,0132	0,020	0,025	0,040	0,055	0,065	0,080	0,105
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	195	1xD	1xD	0,0049	0,0097	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,090
	Schruppen	225	1xD	0,75xD	0,0064	0,0127	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100
	Schlichten	390	1xD	0,02xD	0,0061	0,0122	0,018	0,025	0,035	0,050	0,060	0,075	0,095
01.1.1 Thermoplaste	Nuten	150	1xD	1xD	0,0055	0,0110	0,017	0,020	0,035	0,045	0,065	0,075	0,100
	Schruppen	225	1xD	0,33xD	0,0081	0,0163	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130
	Schlichten	300	1xD	0,01xD	0,0063	0,0125	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100
01.1.3 Duroplaste	Nuten	105	1xD	1xD	0,0055	0,0110	0,017	0,020	0,035	0,045	0,065	0,075	0,100
	Schruppen	160	1xD	0,33xD	0,0081	0,0163	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130
	Schlichten	210	1xD	0,01xD	0,0063	0,0125	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100
01.1.5 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Nuten	120	1xD	1xD	0,0055	0,0110	0,017	0,020	0,035	0,045	0,065	0,075	0,100
	Schruppen	180	1xD	0,33xD	0,0081	0,0163	0,024	0,035	0,050	0,065	0,080	0,100	0,130
	Schlichten	240	1xD	0,01xD	0,0063	0,0125	0,019	0,025	0,040	0,050	0,065	0,075	0,100

CR 200 Faserkunststoff-Fräser

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

a_p Schruppen > 1,5 x D — v_c -25 % — f_z -25 %

mittellange Werkzeuge — v_c -40 % — f_z -40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø								
					3	4	5	6	8	10	12	16	20
01.2.1 Kohlefaserverstärkte Thermoplaste	Nuten	450	0,5xD	1xD	0,0050	0,0056	0,0062	0,0068	0,0079	0,0091	0,0103	0,0126	0,0150
	Schruppen	450	1xD	0,5xD	0,0050	0,0056	0,0062	0,0068	0,0079	0,0091	0,0103	0,0126	0,0150
	Schlichten	450	1,5xD	0,1xD	0,0050	0,0056	0,0062	0,0068	0,0079	0,0091	0,0103	0,0126	0,0150
01.1.3 Duroplaste	Nuten	150	1xD	1xD	0,0250	0,0268	0,0285	0,0303	0,0338	0,0374	0,0409	0,0479	0,0550
	Schruppen	200	1,5xD	0,8xD	0,0350	0,0368	0,0385	0,0403	0,0438	0,0474	0,0509	0,0579	0,0650
	Schlichten	250	2xD	0,2xD	0,0250	0,0268	0,0285	0,0303	0,0338	0,0374	0,0409	0,0479	0,0550
01.3.2 Duroplaste Aramid / Chemiefaser verstärkt	Nuten	100	1xD	1xD	0,0150	0,0168	0,0185	0,0203	0,0238	0,0274	0,0309	0,0379	0,0450
	Schruppen	150	1,5xD	0,8xD	0,0150	0,0168	0,0185	0,0203	0,0238	0,0274	0,0309	0,0379	0,0450
	Schlichten	150	2xD	0,2xD	0,0150	0,0168	0,0185	0,0203	0,0238	0,0274	0,0309	0,0379	0,0450
01.3.3 Duroplaste Naturfaser verstärkt	Nuten	150	1xD	1xD	0,0250	0,0268	0,0285	0,0303	0,0338	0,0374	0,0409	0,0479	0,0550
	Schruppen	200	1,5xD	0,8xD	0,0350	0,0368	0,0385	0,0403	0,0438	0,0474	0,0509	0,0579	0,0650
	Schlichten	250	2xD	0,2xD	0,0250	0,0268	0,0285	0,0303	0,0338	0,0374	0,0409	0,0479	0,0550

Zirkularfräser

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

M7C instabile Bearbeitungsverhältnisse
schwache Antriebsleistung

lange Werkzeuge

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø				
					3,8	5,8	7,8	9,8	11,8
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Zirkular Nuten	140	b	tmax	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Zirkular Nuten	120	b	tmax	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Zirkular Nuten	110	b	tmax	0,0150	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Zirkular Nuten	130	b	tmax	0,0150	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Zirkular Nuten	95	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0250	0,0350	0,0400
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Zirkular Nuten	95	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0250	0,0350	0,0400
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Zirkular Nuten	70	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Zirkular Nuten	120	b	tmax	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB	Zirkular Nuten	100	b	tmax	0,0100	0,0200	0,0250	0,0350	0,0400
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	Zirkular Nuten	85	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0250	0,0350	0,0400
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Zirkular Nuten	350	b	tmax	0,0250	0,0350	0,0450	0,0650	0,0800
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Zirkular Nuten	250	b	tmax	0,0200	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Zirkular Nuten	200	b	tmax	0,0200	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø				
					3,8	5,8	7,8	9,8	11,8
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Zirkular Nuten	185	b	tmax	0,0150	0,0250	0,0300	0,0450	0,0550
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Zirkular Nuten	145	b	tmax	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Zirkular Nuten	30	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Zirkular Nuten	25	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Zirkular Nuten	15	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0300
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Zirkular Nuten	15	b	tmax	0,0100	0,0100	0,0150	0,0250	0,0300
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Zirkular Nuten	15	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0300
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Zirkular Nuten	50	b	tmax	0,0100	0,0200	0,0250	0,0350	0,0400
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Zirkular Nuten	45	b	tmax	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB									
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

PKD-Diver

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø				
					12	16	20	25	32
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	750	0,6xD	1xD	0,10	0,14	0,16	0,18	0,23
	Schruppen	940	0,6xD	0,60xD	0,12	0,16	0,19	0,21	0,27
	Schlichten	1500	0,6xD	0,02xD	0,11	0,15	0,17	0,19	0,25
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	650	0,6xD	1xD	0,10	0,14	0,16	0,18	0,23
	Schruppen	815	0,6xD	0,60xD	0,12	0,16	0,19	0,21	0,27
	Schlichten	1300	0,6xD	0,02xD	0,11	0,15	0,17	0,19	0,25
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	515	0,6xD	1xD	0,10	0,14	0,16	0,18	0,23
	Schruppen	640	0,6xD	0,60xD	0,12	0,16	0,19	0,21	0,27
	Schlichten	1030	0,6xD	0,02xD	0,11	0,15	0,17	0,19	0,25
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	525	0,6xD	1xD	0,09	0,12	0,13	0,15	0,19
	Schruppen	655	0,6xD	0,60xD	0,10	0,14	0,16	0,18	0,23
	Schlichten	1050	0,6xD	0,02xD	0,10	0,13	0,15	0,17	0,21
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	410	0,6xD	1xD	0,08	0,11	0,12	0,14	0,18
	Schruppen	515	0,6xD	0,60xD	0,10	0,13	0,15	0,17	0,21
	Schlichten	825	0,6xD	0,02xD	0,09	0,12	0,13	0,15	0,19

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

PKD-Plan- und Eckfräser

Fräsbedingungen:

HPC **Artikel-Nr. 4193:**
stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

HSC **Artikel-Nr. 4194:**
stabile Bearbeitungsverhältnisse
geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

Korrekturfaktoren:

lange Auskragung	v_c -25 %	f_z -25 %
mittellange Auskragung	v_c -40 %	f_z -40 %
kurze Auskragung		
extralange Auskragung	v_c -60 %	f_z -55 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.*	a_e max.	f_z (mm)
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	1500	8	1xD	0,100
	Schruppen	2000	8	0,6xD	0,200
	Schlichten	2500	1	0,9xD	0,150
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	1000	8	1xD	0,100
	Schruppen	1300	8	0,6xD	0,200
	Schlichten	2550	1	0,9xD	0,150
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	750	8	1xD	0,100
	Schruppen	1000	8	0,6xD	0,200
	Schlichten	1900	1	0,9xD	0,150
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	750	8	1xD	0,100
	Schruppen	900	8	0,6xD	0,200
	Schlichten	1800	1	0,9xD	0,150
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	550	8	1xD	0,100
	Schruppen	750	8	0,6xD	0,200
	Schlichten	1400	1	0,9xD	0,150
01.2.1 Kohlefaserverstärkte Thermoplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.3 Kohlefaserverstärkte Duroplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.4 Glasfaserverstärkte Thermoplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.6 Glasfaserverstärkte Duroplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.7 Naturfaserverstärkte Thermoplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.8 Naturfaserverstärkte Duroplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.9 Aramid- / Kevlar-Faserverstärkte Thermoplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.11 Aramid- / Kevlar-Faserverstärkte Duroplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.12 Chemiefaserverstärkte Thermoplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.2.14 Chemiefaserverstärkte Duroplaste	Nuten	400	8	1xD	0,110
	Schruppen	500	8	0,6xD	0,155
01.4.1 Graphit	Nuten	700	8	1xD	0,200
	Schruppen	900	8	0,6xD	0,275
	Schlichten	1750	1	0,9xD	0,295

*Leistungsbedarf bei großer Zustellung beachten!

Fasfräser AL / Fasfräser 90°

Fräsbedingungen:

HPC stabile Bearbeitungsverhältnisse
hohe Antriebsleistung

kurze Werkzeuge

lange Werkzeuge

Korrekturfaktoren:

mittellange Werkzeuge v_c -40 % f_z -40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø									
					1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Anfasen	190	0,25xD	0,25xD	0,0063	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1000	0,1250
	Entgraten	240	0,05xD	0,05xD	0,0105	0,0210	0,0320	0,0400	0,0650	0,0850	0,1050	0,1250	0,1700	0,2100
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Anfasen	175	0,25xD	0,25xD	0,0063	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1000	0,1250
	Entgraten	220	0,05xD	0,05xD	0,0105	0,0210	0,0320	0,0400	0,0650	0,0850	0,1050	0,1250	0,1700	0,2100
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Anfasen	145	0,25xD	0,25xD	0,0059	0,0120	0,0180	0,0250	0,0350	0,0450	0,0600	0,0700	0,0950	0,1150
	Entgraten	180	0,05xD	0,05xD	0,0098	0,0200	0,0290	0,0400	0,0600	0,0800	0,1000	0,1150	0,1550	0,1950
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Anfasen	135	0,25xD	0,25xD	0,0045	0,0090	0,0140	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450	0,0550	0,0700	0,0900
	Entgraten	170	0,05xD	0,05xD	0,0075	0,0150	0,0230	0,0300	0,0450	0,0600	0,0750	0,0900	0,1200	0,1500
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Anfasen	100	0,25xD	0,25xD	0,0041	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0350	0,0400	0,0500	0,0650	0,0800
	Entgraten	125	0,05xD	0,05xD	0,0068	0,0140	0,0200	0,0250	0,0400	0,0550	0,0700	0,0800	0,1100	0,1350
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Anfasen	95	0,25xD	0,25xD	0,0041	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0500	0,0650	0,0800
	Entgraten	115	0,05xD	0,05xD	0,0068	0,0140	0,0200	0,0250	0,0400	0,0550	0,0700	0,0800	0,1100	0,1350
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Anfasen	70	0,25xD	0,25xD	0,0035	0,0070	0,0110	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700
	Entgraten	85	0,05xD	0,05xD	0,0059	0,0120	0,0180	0,0250	0,0350	0,0450	0,0600	0,0700	0,0950	0,1200
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Anfasen	170	0,25xD	0,25xD	0,0057	0,0110	0,0170	0,0250	0,0350	0,0450	0,0550	0,0700	0,0900	0,1150
	Entgraten	210	0,05xD	0,05xD	0,0095	0,0190	0,0290	0,0400	0,0550	0,0750	0,0950	0,1150	0,1500	0,1900
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB	Anfasen	140	0,25xD	0,25xD	0,0051	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0800	0,1000
	Entgraten	175	0,05xD	0,05xD	0,0084	0,0170	0,0250	0,0350	0,0500	0,0700	0,0850	0,1000	0,1350	0,1700
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	Anfasen	130	0,25xD	0,25xD	0,0044	0,0090	0,0130	0,0150	0,0250	0,0350	0,0450	0,0500	0,0700	0,0850
	Entgraten	160	0,05xD	0,05xD	0,0073	0,0150	0,0220	0,0300	0,0450	0,0600	0,0750	0,0850	0,1150	0,1450
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Anfasen	480	0,25xD	0,25xD	0,0098	0,0200	0,0290	0,0400	0,0600	0,0800	0,1000	0,1150	0,1550	0,1950
	Entgraten	600	0,05xD	0,05xD	0,0163	0,0330	0,0490	0,0650	0,1000	0,1300	0,1650	0,1950	0,2600	0,3250
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Anfasen	255	0,25xD	0,25xD	0,0084	0,0170	0,0250	0,0350	0,0500	0,0650	0,0850	0,1000	0,1350	0,1700
	Entgraten	320	0,05xD	0,05xD	0,0140	0,0280	0,0420	0,0550	0,0850	0,1100	0,1400	0,1700	0,2250	0,2800
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Anfasen	200	0,25xD	0,25xD	0,0084	0,0170	0,0250	0,0350	0,0500	0,0650	0,0850	0,1000	0,1350	0,1700
	Entgraten	255	0,05xD	0,05xD	0,0140	0,0280	0,0420	0,0550	0,0850	0,1100	0,1400	0,1700	0,2250	0,2800
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Anfasen	320	0,25xD	0,25xD	0,0069	0,0140	0,0210	0,0300	0,0400	0,0550	0,0700	0,0850	0,1100	0,1400
	Entgraten	400	0,05xD	0,05xD	0,0115	0,0230	0,0350	0,0450	0,0700	0,0900	0,1150	0,1400	0,1850	0,2300

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm/z) bei Nenn-Ø									
					1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Anfasen	250	0,25xD	0,25xD	0,0064	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1000	0,1250
	Entgraten	315	0,05xD	0,05xD	0,0106	0,0210	0,0320	0,0400	0,0650	0,0850	0,1050	0,1250	0,1700	0,2100
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	Anfasen	160	0,25xD	0,25xD	0,0066	0,0130	0,0200	0,0250	0,0400	0,0550	0,0650	0,0800	0,1050	0,1300
	Entgraten	200	0,05xD	0,05xD	0,0110	0,0220	0,0330	0,0450	0,0650	0,0900	0,1100	0,1300	0,1750	0,2200
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	Anfasen	155	1xD	0,75xD	0,0045	0,0090	0,0140	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450	0,0550	0,0750	0,0900
	Entgraten	265	1xD	0,02xD	0,0079	0,0160	0,0240	0,0300	0,0450	0,0650	0,0800	0,0950	0,1250	0,1600
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	Anfasen	255	0,25xD	0,25xD	0,0084	0,0170	0,0250	0,0350	0,0500	0,0650	0,0850	0,1000	0,1350	0,1700
	Entgraten	320	0,05xD	0,05xD	0,0141	0,0280	0,0420	0,0550	0,0850	0,1100	0,1400	0,1700	0,2250	0,2800
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Anfasen	40	0,25xD	0,25xD	0,0035	0,0070	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700
	Entgraten	50	0,05xD	0,05xD	0,0058	0,0120	0,0170	0,0250	0,0350	0,0450	0,0600	0,0700	0,0900	0,1150
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Anfasen	35	0,25xD	0,25xD	0,0035	0,0070	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700
	Entgraten	40	0,05xD	0,05xD	0,0058	0,0120	0,0170	0,0250	0,0350	0,0450	0,0600	0,0700	0,0900	0,1150
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Anfasen	25	0,25xD	0,25xD	0,0028	0,0060	0,0080	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350	0,0450	0,0550
	Entgraten	30	0,05xD	0,05xD	0,0047	0,0090	0,0140	0,0200	0,0300	0,0350	0,0450	0,0550	0,0750	0,0950
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Anfasen	15	0,25xD	0,25xD	0,0027	0,0050	0,0080	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0300	0,0400	0,0550
	Entgraten	20	0,05xD	0,05xD	0,0044	0,0090	0,0130	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450	0,0550	0,0700	0,0900
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Anfasen	20	0,25xD	0,25xD	0,0028	0,0060	0,0080	0,0100	0,0150	0,0200	0,0300	0,0350	0,0450	0,0550
	Entgraten	25	0,05xD	0,05xD	0,0047	0,0090	0,0140	0,0200	0,0300	0,0350	0,0450	0,0550	0,0750	0,0950
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Anfasen	80	0,25xD	0,25xD	0,0053	0,0110	0,0160	0,0200	0,0300	0,0400	0,0550	0,0650	0,0850	0,1050
	Entgraten	100	0,05xD	0,05xD	0,0088	0,0180	0,0260	0,0350	0,0550	0,0700	0,0900	0,1050	0,1400	0,1750
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Anfasen	65	0,25xD	0,25xD	0,0047	0,0090	0,0140	0,0200	0,0300	0,0400	0,0450	0,0550	0,0750	0,0950
	Entgraten	85	0,05xD	0,05xD	0,0079	0,0160	0,0240	0,0300	0,0450	0,0650	0,0800	0,0950	0,1250	0,1550
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Anfasen	65	0,25xD	0,25xD	0,0045	0,0090	0,0140	0,0200	0,0250	0,0350	0,0450	0,0550	0,0700	0,0900
	Entgraten	80	0,05xD	0,05xD	0,0075	0,0150	0,0230	0,0300	0,0450	0,0600	0,0750	0,0900	0,1200	0,1500
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	Anfasen	50	0,25xD	0,25xD	0,0038	0,0080	0,0110	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0450	0,0600	0,0750
	Entgraten	60	0,05xD	0,05xD	0,0064	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1000	0,1300
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	Anfasen	40	0,25xD	0,25xD	0,0034	0,0070	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0350	0,0400	0,0550	0,0700
	Entgraten	50	0,05xD	0,05xD	0,0056	0,0110	0,0170	0,0250	0,0350	0,0450	0,0550	0,0700	0,0900	0,1150
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	Anfasen	85	0,25xD	0,25xD	0,0044	0,0090	0,0130	0,0150	0,0250	0,0350	0,0450	0,0500	0,0700	0,0850
	Entgraten	105	0,05xD	0,05xD	0,0073	0,0150	0,0220	0,0300	0,0450	0,0600	0,0750	0,0850	0,1150	0,1450
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Anfasen	60	0,25xD	0,25xD	0,0039	0,0080	0,0120	0,0150	0,0250	0,0300	0,0400	0,0450	0,0600	0,0750
	Entgraten	75	0,05xD	0,05xD	0,0064	0,0130	0,0190	0,0250	0,0400	0,0500	0,0650	0,0750	0,1050	0,1300
O1.1.1 Thermoplaste	Anfasen	160	0,25xD	0,25xD	0,0066	0,0132	0,0198	0,0264	0,0396	0,0528	0,0660	0,0792	0,1056	0,1320
	Entgraten	200	0,05xD	0,05xD	0,0110	0,0220	0,0330	0,0440	0,0660	0,0880	0,1100	0,1320	0,1760	0,2200
O1.1.3 Duroplaste	Anfasen	110	0,25xD	0,25xD	0,0066	0,0132	0,0198	0,0264	0,0396	0,0528	0,0660	0,0792	0,1056	0,1320
	Entgraten	140	0,05xD	0,05xD	0,0110	0,0220	0,0330	0,0440	0,0660	0,0880	0,1100	0,1320	0,1760	0,2200
O1.1.5 Acrylglas / Plexiglas / PMMA	Anfasen	130	0,25xD	0,25xD	0,0066	0,0132	0,0198	0,0264	0,0396	0,0528	0,0660	0,0792	0,1056	0,1320
	Entgraten	160	0,05xD	0,05xD	0,0110	0,0220	0,0330	0,0440	0,0660	0,0880	0,1100	0,1320	0,1760	0,2200

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS

Fräsbedingungen:

HSC stabile Bearbeitungsverhältnisse, geringe Spantiefen, hohe Schnittwerte

lange Werkzeuge

eingespannt in kurze Werkzeugaufnahmen $l_1 \leq 100$ mm

Korrekturfaktoren:

mittelange Werkzeuge	v_c -25 % f_z -25 %
eingespannt in lange Werkzeugaufnahmen $l_1 > 100 – 160$ mm	v_c -25 % f_z -25 %
eingespannt in sehr lange Werkzeugaufnahmen $l_1 > 160$ mm	a_p, a_e, v_c, f_z -40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø				
					6	8	10	12	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Vorschlichten	370	0,5xD	0,05xD	0,105	0,140	0,175	0,210	0,280
	Schlichten	370	0,25xD	0,02xD	0,090	0,120	0,155	0,185	0,245
	Feinschlichten	370	0,1xD	0,005xD	0,050	0,070	0,085	0,105	0,140
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Vorschlichten	370	0,5xD	0,05xD	0,105	0,140	0,175	0,210	0,280
	Schlichten	370	0,25xD	0,02xD	0,090	0,120	0,155	0,185	0,245
	Feinschlichten	370	0,01xD	0,005xD	0,050	0,070	0,085	0,105	0,140
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Vorschlichten	320	0,5xD	0,05xD	0,100	0,135	0,165	0,200	0,265
	Schlichten	320	0,25xD	0,02xD	0,085	0,115	0,145	0,175	0,235
	Feinschlichten	320	0,01xD	0,005xD	0,050	0,065	0,085	0,100	0,135
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Vorschlichten	270	0,5xD	0,05xD	0,095	0,125	0,160	0,190	0,255
	Schlichten	270	0,25xD	0,02xD	0,085	0,110	0,140	0,165	0,220
	Feinschlichten	270	0,01xD	0,005xD	0,045	0,065	0,080	0,095	0,125
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Vorschlichten	200	0,5xD	0,05xD	0,085	0,115	0,145	0,170	0,230
	Schlichten	200	0,25xD	0,02xD	0,075	0,100	0,125	0,150	0,200
	Feinschlichten	200	0,01xD	0,005xD	0,045	0,055	0,070	0,085	0,115
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Vorschlichten	175	0,5xD	0,05xD	0,090	0,120	0,150	0,180	0,240
	Schlichten	175	0,25xD	0,02xD	0,080	0,105	0,130	0,155	0,210
	Feinschlichten	175	0,01xD	0,005xD	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Vorschlichten	130	0,5xD	0,05xD	0,080	0,105	0,130	0,155	0,210
	Schlichten	130	0,25xD	0,02xD	0,070	0,090	0,115	0,140	0,185
	Feinschlichten	130	0,01xD	0,005xD	0,040	0,050	0,065	0,080	0,105
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB									
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB									
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB									
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB									

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max.	a_e max.	f_z (mm) bei Nenn-Ø				
					6	8	10	12	16
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn									
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer									
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe									
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.									
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit									
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Vorschlichten	85	0,5xD	0,05xD	0,085	0,115	0,140	0,170	0,225
	Schlichten	85	0,25xD	0,02xD	0,075	0,100	0,125	0,150	0,200
	Feinschlichten	85	0,01xD	0,005xD	0,040	0,055	0,070	0,085	0,115
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Vorschlichten	75	0,5xD	0,05xD	0,085	0,115	0,140	0,170	0,225
	Schlichten	75	0,25xD	0,02xD	0,075	0,100	0,125	0,150	0,200
	Feinschlichten	75	0,01xD	0,005xD	0,040	0,055	0,070	0,085	0,115
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Vorschlichten	50	0,5xD	0,05xD	0,070	0,090	0,115	0,140	0,185
	Schlichten	50	0,25xD	0,02xD	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160
	Feinschlichten	50	0,01xD	0,005xD	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Vorschlichten	35	0,5xD	0,05xD	0,065	0,085	0,110	0,130	0,175
	Schlichten	35	0,25xD	0,02xD	0,055	0,075	0,095	0,115	0,150
	Feinschlichten	35	0,01xD	0,005xD	0,035	0,045	0,055	0,065	0,085
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Vorschlichten	45	0,5xD	0,05xD	0,070	0,090	0,115	0,140	0,185
	Schlichten	45	0,25xD	0,02xD	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160
	Feinschlichten	45	0,01xD	0,005xD	0,035	0,045	0,055	0,070	0,090
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Vorschlichten	170	0,5xD	0,05xD	0,100	0,135	0,170	0,205	0,275
	Schlichten	170	0,25xD	0,02xD	0,090	0,120	0,150	0,180	0,240
	Feinschlichten	170	0,01xD	0,005xD	0,050	0,070	0,085	0,100	0,135
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Vorschlichten	145	0,5xD	0,05xD	0,090	0,125	0,155	0,185	0,245
	Schlichten	145	0,25xD	0,02xD	0,080	0,105	0,135	0,160	0,215
	Feinschlichten	145	0,01xD	0,005xD	0,045	0,060	0,075	0,090	0,125
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Vorschlichten	150	0,5xD	0,05xD	0,075	0,100	0,125	0,150	0,200
	Schlichten	150	0,25xD	0,02xD	0,065	0,085	0,110	0,130	0,175
	Feinschlichten	150	0,01xD	0,005xD	0,035	0,050	0,060	0,075	0,100
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC									
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC									
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	Vorschlichten	185	0,5xD	0,05xD	0,070	0,095	0,120	0,145	0,195
	Schlichten	185	0,25xD	0,02xD	0,065	0,085	0,105	0,125	0,170
	Feinschlichten	185	0,01xD	0,005xD	0,035	0,050	0,060	0,070	0,095
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	Vorschlichten	135	0,5xD	0,05xD	0,065	0,085	0,105	0,130	0,170
	Schlichten	135	0,25xD	0,02xD	0,055	0,075	0,095	0,115	0,150
	Feinschlichten	135	0,01xD	0,005xD	0,030	0,045	0,055	0,065	0,085

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

GAM Aluminium Fräser

Korrekturfaktor	Faktor V_c	Faktor fz
stabile Bedingungen	+ 25 %	+ 25 %
kurze Auskragungen (< 3xD)	0 %	0 %
mittlere Auskragungen (≥ 3xD)	- 25 %	- 25 %
lange Auskragungen (≥ 5xD)	- 40 %	- 40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max. (mm)	a_e max.	f_z (mm)
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	Nuten	900	10	1xD	0,150
	Schruppen	1000	15	0,7xD	0,150
	Schlichten plan	1300	1	0,7xD	0,100
	Schlichten Wand	1475	15/21	0,02xD	0,050
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	Nuten	800	8	1xD	0,150
	Schruppen	875	8	0,6xD	0,150
	Schlichten plan	1150	1	0,7xD	0,100
	Schlichten Wand	1325	15/21	0,02xD	0,050
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	Nuten	550	8	1xD	0,180
	Schruppen	625	8	0,6xD	0,180
	Schlichten plan	800	1	0,7xD	0,120
	Schlichten Wand	925	15/21	0,02xD	0,060
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	Nuten	300	8	1xD	0,130
	Schruppen	325	8	0,6xD	0,130
	Schlichten plan	425	1	0,7xD	0,085
	Schlichten Wand	500	15/21	0,02xD	0,045
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	Nuten	250	8	1xD	0,130
	Schruppen	275	8	0,6xD	0,130
	Schlichten plan	375	1	0,7xD	0,085
	Schlichten Wand	425	15/21	0,02xD	0,045
01.1.1 Thermoplaste unverstärkt	Nuten	75	8	1xD	0,150
	Schruppen	100	8	0,6xD	0,100
	Schlichten plan	125	1	0,7xD	0,100
	Schlichten Wand	150	15/21	0,02xD	0,050
01.2.1 Duroplaste unverstärkt	Nuten	100	8	1xD	0,150
	Schruppen	125	8	0,6xD	0,100
	Schlichten plan	150	1	0,7xD	0,100
	Schlichten Wand	175	15/21	0,02xD	0,050

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Hochvorschubfräser ISO P & K

Korrekturfaktor	Faktor V_c	Faktor fz
stabile Bedingungen	+ 25 %	+ 25 %
kurze Auskragungen (< 3xD)	0 %	0 %
mittlere Auskragungen (≥ 3xD)	- 25 %	- 25 %
lange Auskragungen (≥ 5xD)	- 40 %	- 40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max. (mm)	a_e max.	f_z (mm)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	Schruppen	200	1	0,6xD	1,200
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	Schruppen	200	1	0,6xD	1,200
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	Schruppen	200	1	0,6xD	1,200
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	Schruppen	200	1	0,6xD	1,200
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	Schruppen	180	1	0,6xD	1,200
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	Schruppen	180	1	0,6xD	1,200
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Schruppen	160	1	0,6xD	1,200
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	Schruppen	170	1	0,6xD	1,200
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	Schruppen	170	1	0,6xD	1,200
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Schruppen	155	1	0,6xD	1,200
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Schruppen	155	1	0,6xD	1,200
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Schruppen	160	1	0,6xD	1,050
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Schruppen	145	1	0,6xD	1,050
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven					
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB					
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB					
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB					
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle					
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	Schruppen	255	1	0,6xD	1,200
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	Schruppen	230	1	0,6xD	1,200
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	Schruppen	255	1	0,6xD	1,200
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	Schruppen	230	1	0,6xD	1,200
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	Schruppen	255	1	0,6xD	1,200
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	Schruppen	230	1	0,6xD	1,200
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	Schruppen	230	1	0,6xD	1,200
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	Schruppen	210	1	0,6xD	1,200
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB					
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB					
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB					
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB					
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB					
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %					
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn					
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer					
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe					
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.					
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit					
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB					
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB					
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB					
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB					
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB					
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²					
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²					
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC					
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC					
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB					
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					

Hochvorschubfräser ISO P & M

Korrekturfaktor	Faktor V_c	Faktor fz
stabile Bedingungen	+ 25 %	+ 25 %
kurze Auskragungen (< 3xD)	0 %	0 %
mittlere Auskragungen (≥ 3xD)	- 25 %	- 25 %
lange Auskragungen (≥ 5xD)	- 40 %	- 40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max. (mm)	a_e max.	f_z (mm)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB					
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB					
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB					
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB					
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB					
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB					
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB					
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	Schruppen	170	1	0,6xD	1,200
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	Schruppen	170	1	0,6xD	1,200
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	Schruppen	155	1	0,6xD	1,200
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	Schruppen	155	1	0,6xD	1,200
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Schruppen	160	1	0,6xD	1,050
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	Schruppen	145	1	0,6xD	1,050
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	Schruppen	130	1	0,6xD	1,020
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Schruppen	120	1	0,6xD	0,920
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Schruppen	120	1	0,6xD	0,920
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Schruppen	110	1	0,6xD	0,890
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Schruppen	90	1	0,6xD	0,715
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB					
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB					
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB					
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB					
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB					
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB					
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)					
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)					
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB					
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB					
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB					
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB					
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB					
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %					
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn					
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer					
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe					
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.					
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit					
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Schruppen	60	1	0,6xD	1,020
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Schruppen	60	1	0,6xD	1,020
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Schruppen	60	1	0,6xD	1,020
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Schruppen	55	1	0,6xD	0,920
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Schruppen	55	1	0,6xD	0,920
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Schruppen	50	1	0,6xD	0,890
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Schruppen	40	1	0,6xD	0,715
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC					
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC					
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB					
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Hochvorschubfräser ISO M & S

Korrekturfaktor	Faktor V_c	Faktor fz
stabile Bedingungen	+ 25 %	+ 25 %
kurze Auskragungen (< 3xD)	0 %	0 %
mittlere Auskragungen (≥ 3xD)	- 25 %	- 25 %
lange Auskragungen (≥ 5xD)	- 40 %	- 40 %

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_p max. (mm)	a_e max.	f_z (mm)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB					
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB					
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB					
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB					
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB					
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB					
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB					
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB					
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB					
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB					
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB					
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB					
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB					
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	Schruppen	130	1	0,6xD	1,020
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	Schruppen	120	1	0,6xD	0,920
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	Schruppen	120	1	0,6xD	0,920
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	Schruppen	110	1	0,6xD	0,890
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	Schruppen	90	1	0,6xD	0,715
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB					
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB					
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB					
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB					
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB					
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB					
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)					
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)					
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB					
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB					
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB					
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB					
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB					
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %					
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn					
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer					
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe					
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.					
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit					
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	Schruppen	60	1	0,6xD	1,020
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	Schruppen	60	1	0,6xD	1,020
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	Schruppen	60	1	0,6xD	1,020
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	Schruppen	55	1	0,6xD	0,920
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	Schruppen	55	1	0,6xD	0,920
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	Schruppen	50	1	0,6xD	0,890
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	Schruppen	40	1	0,6xD	0,715
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC					
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC					
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB					
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					

Gewinde-werkzeuge

Perfekt in Form gebracht

Bei diesen neuen Lösungen trifft Technologie auf Material- & Branchenerfahrung

GÜHRING

Seite

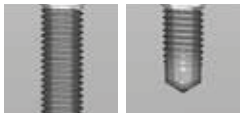
280 **Gewindebohrer**
280 Modulare Gewindebohrer
283 Hochleistungsgewindebohrer Pionex
313 Durchgangsgewinde
322 Sacklochgewinde
331 Durchgangs- und Sacklochgewinde
334 Durchgangsgewindebohrer AL
340 Sacklochgewindebohrer AL
348 Hochleistungsgewindebohrer Energy
349 **Gewindeformer**
349 Modulare Gewindeformer
350 Hochleistungsgewindeformer Pionex
360 Gewindeformer XF
362 Gewindeformer InoxPro
363 Gewindeformer AL
370 **Gewindefräser**
370 SC-Line Gewindefräser

Gewindetiefe		≤3xD					
Schneidstoff		HSS-E			HSS-E-PM		
		Pionex	Pionex	Pionex	Pionex	Pionex	Pionex
Typ/Form		VA/B	VA/B	VA/B	VA/B	VA/B	VA/B
Oberfläche		S	S	S	S	S	S
Schneidrichtung		R	L	R	R	R	R
Kühlmittelzufuhr		✕	✕	✕	✕	✕	
Durchgangs-gewinde							
Gewindeart	**Tol.**	**Artikelnummer/Katalogseite/Ø-Bereich**					
M	6HX	**8354** 283 M2 - M42	**8355** 285 M2 - M30	**8356** 283 M3 - M20	**8357** 286 M3 - M20	**8358** 286 M3 - M20	**8359** 287 M5 - M30
	6GX	**8360** 284 M2 - M30					
	7GX	**8361** 284 M2 - M30					
	6H+0,1	**8362** 284 M2 - M30					
MF	6HX	**8363** 288 M3 x 0,35 - M24 x 1,5		**8321** 289 M8 x 0,75 - M20 x 1,5	**8364** 289 M8 x 1 - M24 x 1,5		**8366** 288 M8 x 1 - M24 x 1,5
	6GX	**8365** 288 M6 x 0,75 - M24 x 1,5					
UNC	2BX	**8367** 291 2 - 56 - 1 - 8					
UNF	2BX	**8368** 292 2 - 64 - 1 - 12					
G	-	**8369** 293 G1/16 - G1		**8322** 293 G1/8 - G1/2			
Rp	-	**8370** 294 Rp1/16 - Rp1					
BSW	-	**8371** 295 W1/8 - W1					
EG/STI	6H mod.	**8319** 296 M2 - M16					

P	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○

Gewindetiefe		≤3xD						
Schneidstoff		HSS-E				HSS-E-PM		
		Pionex	Pionex	Pionex	Pionex	Pionex	Pionex	Pionex
Typ/Form		VA R45/C	VA L45/C	VA R45/E	VA R45/C	VA R45/C	VA R45/C	VA R45/C
Oberfläche		A	A	A	A	A	A	A
Schafttoleranz		(R)	(L)	(R)	(R)	(R)	(R)	(R)
Kühlmittelzufuhr		✕	✕	✕	✕	✕	✕	–
Sackloch-gewinde								
Gewindeart	**Tol.**	**Artikelnummer/Katalogseite/Ø-Bereich**						
M	6HX	**8330** 297 M2 - M42	**8331** 300 M2 - M30	**8332** 299 M2 - M30	**8333** 297 M3 - M20	**8334** 300 M3 - M20	**8335** 301 M3 - M20	**8336** 302 M5 - M30
	6GX	**8337** 298 M2 - M30						
	7GX	**8338** 298 M2 - M30						
	6H+0,1	**8339** 298 M2 - M30						
MF	6HX	**8340** 303 M3 x 0,35 - M24 x 2		**8341** 304 M6 x 0,75 - M24 x 1,5	**8342** 304 M8 x 0,75 - M20 x 1,5	**8343** 305 M8 x 1 - M24 x 1,5		**8344** 306 M8 x 1 - M24 x 1,5
	6GX	**8345** 303 M6 x 0,75 - M24 x 1,5						
UNC	2BX	**8346** 307 2 - 56 - 1 - 8						
UNF	2BX	**8347** 308 2 - 64 - 1 - 12						
G	-	**8348** 309 G1/16 - G1		**8349** 310 G1/16 - G1	**8350** 309 G1/8 - G1/2			
Rp	-	**8351** 310 Rp1/16 - Rp1						
BSW	-	**8352** 311 W1/8 - W1						
EG/STI	6H mod.	**8320** 312 M2 - M16						

P	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○

Gewindetiefe		3xD			
Schneidstoff		HSS-E-PM			
		Pionex	Pionex	Pionex	Pionex
Typ/Form		N/C	N/E	N/C	N/E
Oberfläche		C	C	C	C
Kühlmittelzufuhr		✕	✕	≡	≡
 Durchgangs- und Sacklochgewinde					
Gewindeart	**Tol.**	**Artikelnummer/Katalogseite/Ø-Bereich**			
M	6HX	**4487** 350 M1 - M20	**4494** 351 M2 - M20	**4485** 352 M5 - M20	**4483** 352 M5 - M20
	6GX	**4488** 350 M2 - M20	**4703** 351 M2 - M20	**4705** 352 M5 - M20	**4707** 352 M5 - M20
MF	6HX	**4489** 353 M3 x 0,35 - M24 x 2	**4495** 354 M8 x 1 - M20 x 1,5	**4486** 355 M8 x 1 - M20 x 1,5	**4484** 356 M8 x 1 - M20 x 1,5
	6GX	**4490** 353 M8 x 1 - M20 x 1,5	**4704** 354 M8 x 1 - M20 x 1,5	**4706** 355 M8 x 1 - M20 x 1,5	**4708** 356 M8 x 1 - M20 x 1,5
UNC	2BX	**4491** 357 4 - 40 - 3/4 - 10			
UNF	2BX	**4492** 358 4 - 48 - 3/4 - 16			
G	-	**4493** 359 G1/8 - G1/2			

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H				
	N ≥ 7% Si	N ≥ 7% Si	N ≥ 7% Si	N ≥ 7% Si

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Wechselköpfe															
		●	●				NEW	DIN 376/374		C	VHM	6HX	M12 x 1,5 - M30 x 3,5	6120	280
		●	●				NEW	DIN 376/374		C	VHM	6HX	M12 x 1,5 - M30 x 3,5	6139	280
Wechselschäfte															
							NEW	DIN 376/374			HSS-E			6121	281
Steckschlüssel															
							NEW							4868	282
Anzugsschraube															
							NEW						M3 - M8	4889	282
							NEW						M3 - M8	4869	282
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E	6HX	M2 - M42	8354	283
●	●	○	○	○			NEW	WN		B	HSS-E	6HX	M3 - M20	8356	283
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E	6GX	M2 - M30	8360	284
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E	7GX	M2 - M30	8361	284
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E	6H +0,1	M2 - M30	8362	284
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E	6HX	M2 - M30	8355	285
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E-PM	6HX	M3 - M20	8357	286
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E-PM	6HX	M3 - M20	8358	286
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		B	HSS-E-PM	6HX	M5 - M30	8359	287
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		B	HSS-E	6HX	M3 x 0,35 - M24 x 2	8363	288
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		B	HSS-E	6GX	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	8365	288
●	●	○	○	○			NEW	WN		B	HSS-E	6HX	M8 x 0,75 - M20 x 1,5	8321	289
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		B	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M24 x 1,5	8364	289
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		B	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M24 x 1,5	8366	290
Gewindebohrer für UNC-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	~DIN 371/376		B	HSS-E	2BX	UNC 4 - 40 - UNC 1 - 8	8367	291
Gewindebohrer für UNF-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	~DIN 371/374		B	HSS-E	2BX	UNF 4 - 48 - UNF 1 - 12	8368	292

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 5156		B	HSS-E	X	G1/16 - G1	8369	293
●	●	○	○	○			NEW	WN		B	HSS-E	X	G1/8 - G1/2	8322	293
●	●	○	○	○			NEW	DIN 5156		B	HSS-E	X	Rp1/16 - Rp1	8370	294
Gewindebohrer für BSW-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	~DIN 371/376		B	HSS-E	X	W1/8 - W1	8371	295
Gewindebohrer für EG/STI Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 40435		B	HSS-E	6H mod	EG/STI M2 - EG/STI M16	8319	296
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	6HX	M2 - M42	8330	297
●	●	○	○	○			NEW	WN		C	HSS-E	6HX	M3 - M20	8333	297
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	6GX	M2 - M30	8337	298
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	7GX	M2 - M30	8338	298
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	6H +0,1	M2 - M30	8339	298
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		E	HSS-E	6HX	M2 - M30	8332	299
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	6HX	M2 - M30	8331	300
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E-PM	6HX	M3 - M20	8334	300
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E-PM	6HX	M3 - M20	8335	301
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 371/376		C	HSS-E-PM	6HX	M5 - M30	8336	302
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		C	HSS-E	6HX	M3 x 0,35 - M24 x 2	8340	303
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		C	HSS-E	6GX	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	8345	303
●	●	○	○	○			NEW	WN		C	HSS-E	6HX	M8 x 0,75 - M20 x 1,5	8342	304
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		E	HSS-E	6HX	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	8341	304
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		C	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M24 x 1,5	8343	305
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde															
●	●	○	○	○			NEW	DIN 374		C	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M24 x 1,5	8344	306
Gewindebohrer für UNC-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	~DIN 371/376		C	HSS-E	2BX	UNC 4 - 40 - UNC 1 - 8	8346	307
Gewindebohrer für UNF-Gewinde															
●	●	○	○	○			NEW	~DIN 371/374		C	HSS-E	2BX	UNF 4 - 48 - UNF 1 - 12	8347	308

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde														
●	●	○	○	○			NEW DIN 5156		C	HSS-E	X	G1/16 - G1	8348	309
●	●	○	○	○			NEW WN		C	HSS-E	X	G1/8 - G1/2	8350	309
●	●	○	○	○			NEW DIN 5156		E	HSS-E	X	G1/16 - G1	8349	310
●	●	○	○	○			NEW DIN 5156		C	HSS-E	X	Rp1/16 - Rp1	8351	310
Gewindebohrer für BSW-Gewinde														
●	●	○	○	○			NEW ~DIN 371/376		C	HSS-E	X	W1/8 - W1	8352	311
Gewindebohrer für EG/STI Gewinde														
●	●	○	○	○			NEW DIN 40435		C	HSS-E	6H mod	EG/STI M2 - EG/STI M16	8320	312
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde														
●	○						NEW DIN 371		B	HSS-E	ISO2/6H	M2 - M10	313	313
●	○						NEW DIN 376		B	HSS-E	ISO2/6H	M3 - M36	315	313
●	○						+Ø DIN 371		B	HSS-E	ISO3/6G	M2 - M10	2991	314
●							NEW DIN 371		B	HSS-E	ISO2/6H	M2 - M24	4791	314
●							NEW DIN 371		B	HSS-E	ISO3/6G	M2 - M10	4792	315
○	●		○				+Ø DIN 371		B	HSS-E	ISO2/6H	M2 - M10	2869	315
			●				+Ø DIN 371		B	HSS-E	ISO2/6H	M1,6 - M10	805	316
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde														
●	○						NEW DIN 374		B	HSS-E	ISO2/6H	M5 x 0,5 - M30 x 2	4778	316
●	○		○				+Ø DIN 374		B	HSS-E	ISO3/6G	M8 x 1 - M20 x 1,5	2992	317
●	○						+Ø DIN 374		B	HSS-E	ISO3/6G	M8 x 1 - M20 x 1,5	2993	317
●							+Ø DIN 374		B	HSS-E	ISO2/6H	M3 x 0,35 - M24 x 1,5	2943	318
●							NEW DIN 374		B	HSS-E	ISO2/6H	M8 x 0,75 - M24 x 1,5	4793	318
●							NEW DIN 374		B	HSS-E	ISO3/6G	M8 x 1 - M20 x 1,5	4794	319
Gewindebohrer für UNC-Gewinde														
●	○		○				+Ø ~DIN 376		B	HSS-E	2B	7/16 - 14 - 1 - 8	2883	319
●	●		○				+Ø ~DIN 376		B	HSS-E	2B	1/2 - 13 - 1 - 8	2873	320
Gewindebohrer für UNF-Gewinde														
●	○		○				+Ø ~DIN 374		B	HSS-E	2B	4 - 48 - 1 - 12	2885	320
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde														
●							NEW DIN 5156		B	HSS-E		G1/16 - G1	4795	321
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde														
●	○						+Ø DIN 376		C	HSS-E	6HX	M3 - M36	2441	322

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde														
●	○		○				+Ø DIN 371		C	HSS-E	ISO3/6G	M2 - M10	2994	323
●	○						+Ø DIN 371		C	HSS-E	ISO3/6G	M2 - M10	2995	232
○	●						+Ø DIN 371		C	HSS-E	ISO2/6H	M2 - M10	2896	324
○	●		○				+Ø DIN 376		C	HSS-E	ISO2/6H	M12 - M30	2863	324
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde														
●							+Ø DIN 374		C	HSS-E	ISO2/6H	M3 x 0,35 - M30 x 2	852	325
●	○		○				+Ø DIN 374		C	HSS-E	ISO2/6H	M4 x 0,5 - M30 x 2	2853	326
●	○						NEW DIN 374		C	HSS-E	ISO2/6H	M5 x 0,5 - M30 x 2	4779	327
●							NEW DIN 374		C	HSS-E	ISO2/6H	M8 x 0,75 - M24 x 1,5	4796	327
○	●		○				NEW DIN 374		C	HSS-E	ISO2/6H	M3 x 0,35 - M24 x 1,5	4798	328
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde														
		●					+Ø DIN 374		C	HSS-E	6HX	M8 x 1 - M24 x 1,5	1904	328
Gewindebohrer für UNC-Gewinde														
●	○		○				+Ø ~DIN 376		C	HSS-E	2B	7/16 - 14 - 1 - 8	2857	329
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde														
●							NEW DIN 5156		C	HSS-E		G1/16 - G1	4797	330
○	●		○				NEW DIN 5156		C	HSS-E		G1/16 - G1 1/2	4799	330
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde														
		●					+Ø DIN 376		C	HSS-E	6HX	M3 - M30	1919	331
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde														
		●					+Ø DIN 374		C	HSS-E	6HX	M3 x 0,35 - M30 x 1,5	169	331
Gewindebohrer für UNC-Gewinde														
		●					NEW ~DIN 371		C	HSS-E	2B	2 - 56 - 1 - 8	4857	332
Gewindebohrer für UNF-Gewinde														
		●					NEW ~DIN 374		C	HSS-E	2B	1/4 - 28 - 1 - 12	4858	332
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde														
		●					NEW DIN 5156		C	HSS-E		G1/8 - G2	4859	333
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde														
		●					NEW DIN 371/376		B	HSS-E	6HX	M2 - M16	8082	334
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde														
		●					NEW DIN 371/376		C	VHM	6HX	M3 - M16	8085	335
		●					NEW DIN 371/376		E	VHM	6HX	M3 - M16	6575	335

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde															
			•				NEW	DIN 374		B	HSS-E	6HX	M4 x 0,5 - M24 x 1,5	6555	336
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde															
			•				NEW	DIN 371/374		C	VHM	6HX	M8 x 1 - M16 x 1,5	6574	337
			•				NEW	DIN 371/374		E	VHM	6HX	M8 x 1 - M16 x 1,5	6576	337
Gewindebohrer für UNC-Gewinde															
			•				NEW	DIN 371/376		B	HSS-E	2BX	2 - 56 - 1 - 8	6556	338
Gewindebohrer für UNF-Gewinde															
			•				NEW	DIN 371/374		B	HSS-E	2BX	2 - 64 - 1 - 12	6557	338
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde															
			•				NEW	DIN 5156		B	HSS-E	X	G1/16 - G1	6558	339
Gewindebohrer für EG/STI Gewinde															
			•				NEW	DIN 40435		B	HSS-E	6H mod	EG/STI M2 - EG/STI M16	6559	339
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde															
			•				NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	6HX	M2 - M16	8080	340
			•				NEW	DIN 371/376		E	HSS-E	6HX	M2 - M16	8081	340
			•				NEW	WN		C	HSS-E	6HX	M3 - M20	6565	341
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde															
			•				NEW	DIN 371/376		C	VHM	6HX	M3 - M16	8083	342
			•				NEW	DIN 371/376		E	VHM	6HX	M3 - M16	8084	342
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde															
			•				NEW	DIN 374		C	HSS-E	6HX	M4 x 0,5 - M24 x 1,5	6560	343
			•				NEW	DIN 374		E	HSS-E	6HX	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	6568	343
			•				NEW	WN		C	HSS-E	6HX	M8 x 1 - M20 x 1,5	6566	344
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde															
			•				NEW	DIN 371/374		C	VHM	6HX	M8 x 1 - M16 x 1,5	6577	344
			•				NEW	DIN 371/374		E	VHM	6HX	M8 x 1 - M16 x 1,5	6578	344
Gewindebohrer für UNC-Gewinde															
			•				NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	2BX	2 - 56 - 1 - 8	6561	345
Gewindebohrer für UNF-Gewinde															
			•				NEW	DIN 371/374		C	HSS-E	2BX	2 - 64 - 1 - 12	6562	345
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde															
			•				NEW	DIN 5156		C	HSS-E	X	G1/16 - G1	6563	346
			•				NEW	DIN 5156		E	HSS-E		G1/16 - G1	6569	346

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde															
			•				NEW	WN		C	HSS-E	X	G1/8 - G1/2	6567	347
Gewindebohrer für EG/STI Gewinde															
			•				NEW	DIN 40435		C	HSS-E	6H mod	EG/STI M2 - EG/STI M16	6564	347
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde															
•		•					NEW	DIN 376		C	HSS-E-PM	6HX	M16 - M48	8313	348
•		•					NEW	WN		C	HSS-E-PM	6HX	M16 - M48	8314	348

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Wechselköpfe															
•	○	•	•	○			NEW	~DIN 374/376		C	VHM	6HX	M12 x 1,5 - M24 x 3	4871	349
Wechselschäfte															
							NEW	~DIN 374/376			HSS-E			4873	349
Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde															
•	•	•	•	•				~DIN 371/376		C	HSS-E-PM	4HX/6HX	M1 - M20	4487	350
•	•	•	•	•				~DIN 371/376		C	HSS-E-PM	6GX	M2 - M20	4488	350
•	•	•	•	•				~DIN 371/376		E	HSS-E-PM	6HX	M2 - M20	4494	351
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 371		E	HSS-E-PM	6GX	M2 - M20	4703	351
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde															
•	•	•	•	•				~DIN 371/376		C	HSS-E-PM	6HX	M5 - M20	4485	352
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 371		C	HSS-E-PM	6GX	M5 - M20	4705	352
•	•	•	•	•				~DIN 371/376		E	HSS-E-PM	6HX	M5 - M20	4483	352
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 371		E	HSS-E-PM	6GX	M5 - M20	4707	352
Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde															
•	•	•	•	•				~DIN 374		C	HSS-E-PM	6HX	M3 x 0,35 - M24 x 2	4489	353
•	•	•	•	•			+Ø	~DIN 374		C	HSS-E-PM	6GX	M8 x 1 - M24 x 1,5	4490	353
•	•	•	•	•				~DIN 374		E	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M20 x 1,5	4495	354
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 374		E	HSS-E-PM	6GX	M8 x 1 - M20 x 1,5	4704	354
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde															
•	•	•	•	•				~DIN 374		C	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M20 x 1,5	4486	355
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 374		C	HSS-E-PM	6GX	M8 x 1 - M20 x 1,5	4706	355
•	•	•	•	•				~DIN 374		E	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M20 x 1,5	4484	356
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 374		E	HSS-E-PM	6GX	M8 x 1 - M20 x 1,5	4708	356
Gewindeformer für UNC-Gewinde															
•	•	•	•	•				~DIN 371/376		C	HSS-E-PM	2BX	UNC 4 - 40 - UNC 3/4 - 10	4491	357
Gewindeformer für UNF-Gewinde															
•	•	•	•	•				~DIN 371/374		C	HSS-E-PM	2BX	UNF 4 - 48 - UNF 3/4 - 16	4492	358
Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde															
•	•	•	•	•				DIN 2189		C	HSS-E-PM	X	G1/8 - G1/2	4493	359
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde															
•							NEW	~DIN 371/376		C	HSS-E-PM	6HX	M3 - M24	8325	360
•							NEW	~DIN 371/376		C	HSS-E-PM	6HX	M5 - M24	8327	360

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde															
•							NEW	~DIN 374		C	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M24 x 1,5	8326	361
•							NEW	~DIN 374		C	HSS-E-PM	6HX	M8 x 1 - M24 x 1,5	8328	361
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde															
	•			○			NEW	~DIN 371/376		C	HSS-E	6HX	M2 - M12	8100	362
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde															
	•			○			NEW	~DIN 371/374		C	HSS-E	6HX	M6 x 0,75 - M20 x 1,5	8101	362
Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde															
			•				NEW	~DIN 371/376		C	HSS-E	6HX	M2 - M16	8088	363
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde															
			•				NEW	~DIN 371/376		E	HSS-E	6HX	M2 - M16	8089	364
			•				NEW	DIN 371/376		C	HSS-E	6HX	M5 - M20	8090	364
			•				NEW	~DIN 371/376		C	HSS-E	6GX	M5 - M20	8091	365
			•				NEW	~DIN 371/376		C	VHM	6HX	M3 - M16	8094	365
			•				NEW	~DIN 371/376		E	VHM	6HX	M3 - M16	6580	366
Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde															
			•				NEW	~DIN 374		C	HSS-E	6HX	M8 x 1 - M20 x 1,5	6570	366
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde															
			•				NEW	~DIN 371/374		E	HSS-E	6HX	M8 x 1 - M20 x 1,5	6572	367
			•				NEW	~DIN 371/374		C	HSS-E	6HX	M8 x 1 - M16 x 1,5	8092	367
			•				NEW	~DIN 371/374		C	VHM	6HX	M8 x 1 - M16 x 1,5	6579	368
			•				NEW	~DIN 371/374		E	VHM	6HX	M8 x 1 - M16 x 1,5	6581	368
Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde															
			•				NEW	DIN 2189		C	HSS-E		G1/8 - G3/4	6571	369
Kühlkanal-Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde															
			•				NEW	DIN 2189		E	HSS-E		G1/8 - G3/4	6573	369
			•				NEW	DIN 2189		C	HSS-E		G1/8 - G3/4	8093	369

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Bohrungsart	Form	Schneidstoff	Toleranz	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Mikrogewindefräser für Metrische ISO-Gewinde															
●	●	●	●	●	○		NEW	WN			VHM		M2 - M20	**4477**	370
●	●	●	●	●	○		NEW	WN			VHM		UNF No1-72 - UNF 5/8-18	**4880**	370
Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde															
●	●	●	●	●	○		NEW	WN			VHM		M3 - M20 x 1,5	**4870**	371
Gewindefräser ohne Senkfase für UNC-Gewinde															
●	●	●	●	●	○		NEW	WN			VHM		UNC 8 - 32 - UNC 5/8 - 11	**6148**	372
Gewindefräser ohne Senkfase für UNF-Gewinde															
●	●	●	●	●	○		NEW	WN			VHM		UNF 8 - 36 - UNF 5/8 - 18	**6149**	372

Wechselköpfe

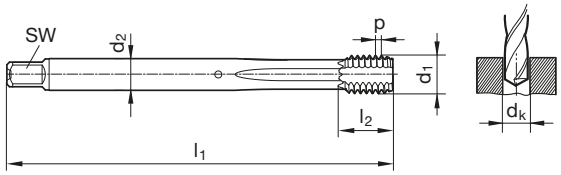
Artikel-Nr. **6120**

NEW | VHM | F | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 373

P	M	K	N	S	H
		●	●		

inkl. Schraube • gleiche Schnittstellengrößen sind miteinander kombinierbar • axialer Kühlmittelaustritt



Norm **DIN 376/DIN 374**

Artikel-Nr. **6120**

d1	P mm	dk mm	l2 mm	Größe Schnittstelle	Z		Bestell-Nr.
M12 x 1,75	1,750	10,20	12,00	1	4	~DIN 376	6120 12.000
M12 x 1,5	1,500	10,50	12,00	1	4	~DIN 374	6120 12.007
M14 x 2	2,000	12,00	14,00	2	4	~DIN 376	6120 14.000
M14 x 1,5	1,500	12,50	14,00	2	4	~DIN 374	6120 14.007
M16 x 2	2,000	14,00	14,00	3	5	~DIN 376	6120 16.000
M16 x 1,5	1,500	14,50	14,00	3	5	~DIN 374	6120 16.007
M18 x 2,5	2,500	15,50	18,00	4	5	~DIN 376	6120 18.000
M18 x 1,5	1,500	16,50	18,00	4	5	~DIN 374	6120 18.007
M20 x 2,5	2,500	17,50	18,00	5	5	~DIN 376	6120 20.000
M20 x 1,5	1,500	18,50	18,00	5	5	~DIN 374	6120 20.007
M22 x 2,5	2,500	19,50	18,00	6	5	~DIN 376	6120 22.000
M22 x 1,5	1,500	20,50	18,00	6	5	~DIN 374	6120 22.007
M24 x 3	3,000	21,00	21,00	7	5	~DIN 376	6120 24.000
M24 x 1,5	1,500	22,50	21,00	7	5	~DIN 374	6120 24.007
M30 x 3,5	3,500	26,50	26,00	8	5	~DIN 376	6120 30.000
M30 x 1,5	1,500	28,50	26,00	8	5	~DIN 374	6120 30.007

Wechselköpfe

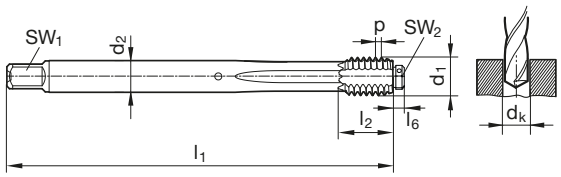
Artikel-Nr. **6139**

NEW | VHM | F | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 373

P	M	K	N	S	H
		●	●		

inkl. Schraube • gleiche Schnittstellengrößen sind miteinander kombinierbar • radialer Kühlmittelaustritt



Norm **DIN 376/DIN 374**

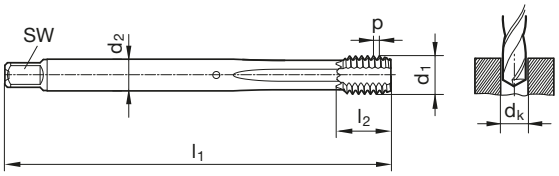
Artikel-Nr. **6139**

d1	P mm	dk mm	l2 mm	Größe Schnittstelle	Z		Bestell-Nr.
M12 x 1,75	1,750	10,20	12,00	1	4	~DIN 376	6139 12.000
M12 x 1,5	1,500	10,50	12,00	1	4	~DIN 374	6139 12.007
M14 x 2	2,000	12,00	14,00	2	4	~DIN 376	6139 14.000
M14 x 1,5	1,500	12,50	14,00	2	4	~DIN 374	6139 14.007
M16 x 2	2,000	14,00	14,00	3	5	~DIN 376	6139 16.000
M16 x 1,5	1,500	14,50	14,00	3	5	~DIN 374	6139 16.007
M18 x 2,5	2,500	15,50	18,00	4	5	~DIN 376	6139 18.000
M18 x 1,5	1,500	16,50	18,00	4	5	~DIN 374	6139 18.007
M20 x 2,5	2,500	17,50	18,00	5	5	~DIN 376	6139 20.000
M20 x 1,5	1,500	18,50	18,00	5	5	~DIN 374	6139 20.007
M22 x 2,5	2,500	19,50	18,00	6	5	~DIN 376	6139 22.000
M22 x 1,5	1,500	20,50	18,00	6	5	~DIN 374	6139 22.007
M24 x 3	3,000	21,00	21,00	7	5	~DIN 376	6139 24.000
M24 x 1,5	1,500	22,50	21,00	7	5	~DIN 374	6139 24.007
M30 x 3,5	3,500	26,50	26,00	8	5	~DIN 376	6139 30.000
M30 x 1,5	1,500	28,50	26,00	8	5	~DIN 374	6139 30.007

Wechselschäfte

Artikel-Nr. **6121**

NEW HSS-E Cyl 3xD



Norm	**DIN 376/DIN 374**
Artikel-Nr.	**6121**

d2 mm	SW mm	l1 mm	Größe Schnittstelle		Bestell-Nr.
9,00	7,00	110,00	1	~DIN 376	6121 12.000
9,00	7,00	100,00	1	~DIN 374	6121 12.007
11,00	9,00	110,00	2	~DIN 376	6121 14.000
11,00	9,00	100,00	2	~DIN 374	6121 14.007
12,00	9,00	110,00	3	~DIN 376	6121 16.000
12,00	9,00	100,00	3	~DIN 374	6121 16.007
14,00	11,00	125,00	4	~DIN 376	6121 18.000
14,00	11,00	110,00	4	~DIN 374	6121 18.007
16,00	12,00	140,00	5	~DIN 376	6121 20.000
16,00	12,00	125,00	5	~DIN 374	6121 20.007
18,00	14,50	140,00	6	~DIN 376	6121 22.000
18,00	14,50	125,00	6	~DIN 374	6121 22.007
18,00	14,50	160,00	7	~DIN 376	6121 24.000
18,00	14,50	140,00	7	~DIN 374	6121 24.007
22,00	18,00	180,00	8	~DIN 376	6121 30.000
22,00	18,00	150,00	8	~DIN 374	6121 30.007

Steckschlüssel

Artikel-Nr. **4868**

Artikel-Nr. **4868**

für	l1 mm	Bestell-Nr.
SW 5,5	22	4868 5.500
SW 7	22	4868 7.000
SW 8	22	4868 8.000
SW 10	22	4868 10.000
SW 13	22	4868 13.000

Anzugsschraube

Artikel-Nr. **4889**

Artikel-Nr. **4889**

für	l1 mm	Bestell-Nr.
IP 9	23	4889 3.000
IP15	22	4889 4.000
IP15	28	4889 4.010
IP20	32	4889 5.000
IP30	37	4889 6.000
IP40	44	4889 8.000

Anzugsschraube

Artikel-Nr. **4869**

Artikel-Nr. **4869**

für	l1 mm	Bestell-Nr.
SW 5,5	29	4869 3.000
SW 7	30	4869 4.000
SW 7	36	4869 4.010
SW 8	40	4869 5.000
SW 10	46	4869 6.000
SW 13	54	4869 8.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

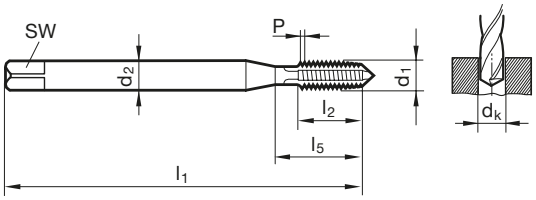
Artikel-Nr. **8354**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW | HSS-E | S | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8354**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	DIN 371	8354 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	DIN 371	8354 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	DIN 371	8354 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	DIN 371	8354 4.000
M4,5	0,750	6,00	4,90	3,70	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8354 4.500
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8354 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8354 6.000
M7	1,000	7,00	5,50	6,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8354 7.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8354 8.000
M9	1,250	9,00	7,00	7,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8354 9.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	DIN 371	8354 10.000
M11	1,500	8,00	6,20	9,50	100,00	20,00	42,00	DIN 376	8354 11.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	DIN 376	8354 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	DIN 376	8354 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	DIN 376	8354 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	30,00	62,00	DIN 376	8354 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	DIN 376	8354 20.000
M22	2,500	18,00	14,50	19,50	140,00	32,00	62,00	DIN 376	8354 22.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	DIN 376	8354 24.000
M27	3,000	20,00	16,00	24,00	160,00	36,00	73,00	DIN 376	8354 27.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	DIN 376	8354 30.000
M33	3,500	25,00	20,00	29,50	180,00	40,00	91,00	DIN 376	8354 33.000
M36	4,000	28,00	22,00	32,00	200,00	50,00	102,00	DIN 376	8354 36.000
M39	4,000	32,00	24,00	35,00	200,00	50,00	107,00	DIN 376	8354 39.000
M42	4,500	32,00	24,00	37,50	200,00	56,00	112,00	DIN 376	8354 42.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

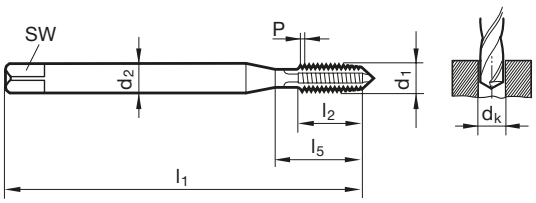
Artikel-Nr. **8356**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW | HSS-E | S | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **8356**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	90,00	10,00	18,00	Werksnorm	8356 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	125,00	12,00	21,00	Werksnorm	8356 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	140,00	14,00	25,00	Werksnorm	8356 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	160,00	16,00	30,00	Werksnorm	8356 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	180,00	17,00	35,00	Werksnorm	8356 8.010
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	200,00	20,00	39,00	Werksnorm	8356 10.010
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	220,00	24,00	158,00	Werksnorm	8356 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	220,00	26,00	160,00	Werksnorm	8356 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	220,00	26,00	160,00	Werksnorm	8356 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	280,00	32,00	217,00	Werksnorm	8356 20.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **8360**

NEW | HSS-E | S | 6GX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **8361**

NEW | HSS-E | S | 7GX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

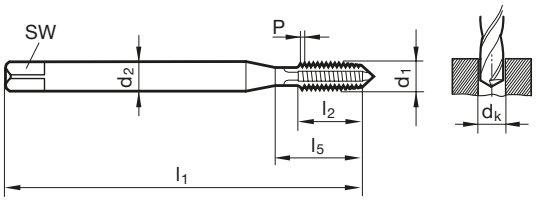
Artikel-Nr. **8362**

NEW | HSS-E | S | 6H +0,1 | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Norm	DIN 371/DIN 376		
								Artikel-Nr.	8360	8361	8362
									Bestell-Nr.		
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	DIN 371	8360 2.000	8361 2.000	8362 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	DIN 371	8360 2.500	8361 2.500	8362 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	DIN 371	8360 3.000	8361 3.000	8362 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	DIN 371	8360 4.000	8361 4.000	8362 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8360 5.000	8361 5.000	8362 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8360 6.000	8361 6.000	8362 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8360 8.000	8361 8.000	8362 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	DIN 371	8360 10.000	8361 10.000	8362 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	DIN 376	8360 12.000	8361 12.000	8362 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	DIN 376	8360 14.000	8361 14.000	8362 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	DIN 376	8360 16.000	8361 16.000	8362 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	30,00	62,00	DIN 376	8360 18.000	8361 18.000	8362 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	DIN 376	8360 20.000	8361 20.000	8362 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	DIN 376	8360 24.000	8361 24.000	8362 24.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	DIN 376	8360 30.000	8361 30.000	8362 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

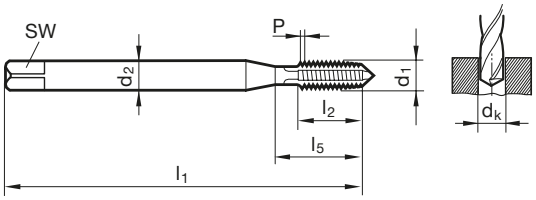
Artikel-Nr. **8355**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · S · 6HX · L · Cyl · B · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8355**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	DIN 371	8355 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	DIN 371	8355 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	DIN 371	8355 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	DIN 371	8355 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8355 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8355 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8355 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	DIN 371	8355 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	DIN 376	8355 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	DIN 376	8355 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	DIN 376	8355 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	30,00	62,00	DIN 376	8355 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	DIN 376	8355 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	DIN 376	8355 24.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	DIN 376	8355 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

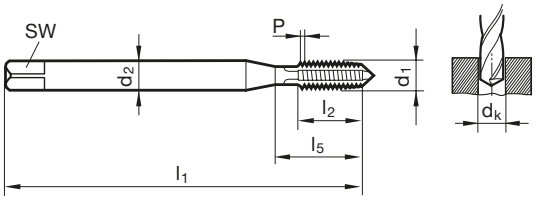
Artikel-Nr. **8357**

NEW | HSS-E-PM | S | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8357**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	DIN 371	8357 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	DIN 371	8357 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8357 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8357 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8357 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	DIN 371	8357 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	DIN 376	8357 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	DIN 376	8357 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	DIN 376	8357 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	DIN 376	8357 20.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

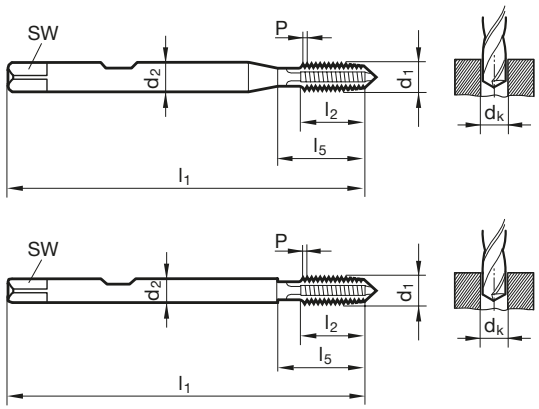
Artikel-Nr. **8358**

NEW | HSS-E-PM | S | 6HX | R | HB | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8358**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	6,00	4,90	2,50	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	8358 3.000
M4	0,700	6,00	4,90	3,30	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	8358 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8358 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8358 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8358 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	DIN 371	8358 10.000
M12	1,750	12,00	9,00	10,20	110,00	24,00	49,00	~DIN 371	8358 12.000
M14	2,000	12,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	~DIN 376	8358 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	DIN 376	8358 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	DIN 376	8358 20.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

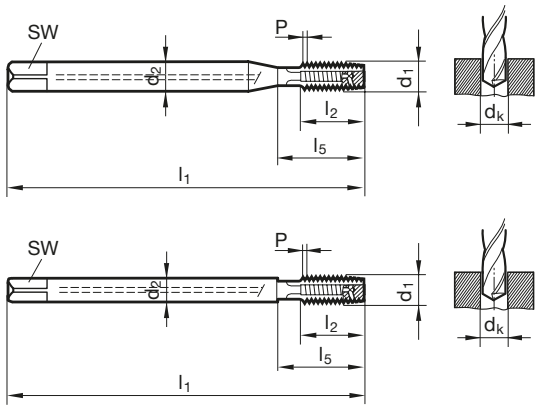
Artikel-Nr. **8359**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E-PM · S · 6HX · R · Cyl · B · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8359**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8359 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8359 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8359 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	DIN 371	8359 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	DIN 376	8359 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	DIN 376	8359 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	DIN 376	8359 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	DIN 376	8359 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	DIN 376	8359 24.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	DIN 376	8359 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **8363**

NEW | HSS-E | S | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

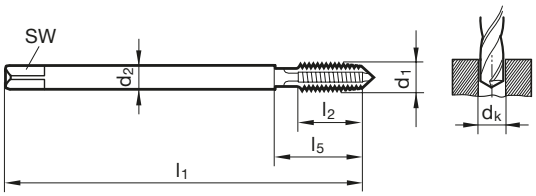
Artikel-Nr. **8365**

NEW | HSS-E | S | 6GX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm	DIN 374	
Artikel-Nr.	8363	8365

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M3 x 0,35	0,350	2,20	1,80	2,65	56,00	7,00	18,00	DIN 374	8363 3.002	
M4 x 0,35	0,350	2,80	2,10	3,65	63,00	8,00	21,00	DIN 374	8363 4.002	
M4 x 0,5	0,500	2,80	2,10	3,50	63,00	8,00	21,00	DIN 374	8363 4.003	
M5 x 0,5	0,500	3,50	2,70	4,50	70,00	10,00	25,00	DIN 374	8363 5.003	
M6 x 0,5	0,500	4,50	3,40	5,50	80,00	13,00	30,00	DIN 374	8363 6.003	
M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,20	80,00	13,00	30,00	DIN 374	8363 6.004	8365 6.004
M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,20	80,00	14,00	30,00	DIN 374	8363 8.004	8365 8.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	DIN 374	8363 8.005	8365 8.005
M9 x 1	1,000	7,00	5,50	8,00	90,00	16,00	35,00	DIN 374	8363 9.005	
M10 x 0,75	0,750	7,00	5,50	9,20	90,00	16,00	35,00	DIN 374	8363 10.004	
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	DIN 374	8363 10.005	8365 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	20,00	39,00	DIN 374	8363 10.006	8365 10.006
M11 x 1	1,000	8,00	6,20	10,00	90,00	20,00	33,00	DIN 374	8363 11.005	
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8363 12.005	8365 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8363 12.006	8365 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8363 12.007	8365 12.007
M14 x 1	1,000	11,00	9,00	13,00	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8363 14.005	
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	12,80	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8363 14.006	
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8363 14.007	8365 14.007
M16 x 1	1,000	12,00	9,00	15,00	100,00	22,00	44,00	DIN 374	8363 16.005	
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	DIN 374	8363 16.007	8365 16.007
M18 x 1	1,000	14,00	11,00	17,00	110,00	25,00	44,00	DIN 374	8363 18.005	
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	DIN 374	8363 18.007	8365 18.007
M18 x 2	2,000	14,00	11,00	16,00	125,00	30,00	58,00	DIN 374	8363 18.008	
M20 x 1	1,000	16,00	12,00	19,00	125,00	25,00	44,00	DIN 374	8363 20.005	
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	DIN 374	8363 20.007	8365 20.007
M20 x 2	2,000	16,00	12,00	18,00	140,00	32,00	60,00	DIN 374	8363 20.008	
M22 x 1	1,000	18,00	14,50	21,00	125,00	25,00	44,00	DIN 374	8363 22.005	
M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	20,50	125,00	25,00	44,00	DIN 374	8363 22.007	
M22 x 2	2,000	18,00	14,50	20,00	140,00	32,00	62,00	DIN 374	8363 22.008	
M24 x 1	1,000	18,00	14,50	23,00	140,00	28,00	48,00	DIN 374	8363 24.005	
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	DIN 374	8363 24.007	8365 24.007
M24 x 2	2,000	18,00	14,50	22,00	140,00	28,00	48,00	DIN 374	8363 24.008	

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

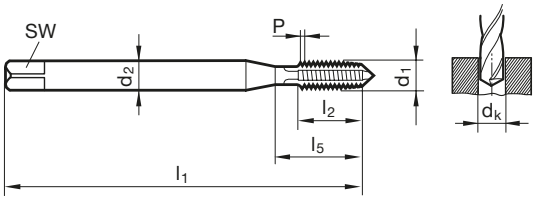
Artikel-Nr. **8321**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW | HSS-E | S | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **8321**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,20	180,00	14,00	120,00	Werksnorm	8321 8.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	180,00	14,00	120,00	Werksnorm	8321 8.005
M9 x 1	1,000	7,00	5,50	8,00	200,00	14,00	140,00	Werksnorm	8321 9.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	200,00	16,00	140,00	Werksnorm	8321 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	220,00	18,50	158,00	Werksnorm	8321 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8321 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8321 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	280,00	25,00	217,00	Werksnorm	8321 20.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

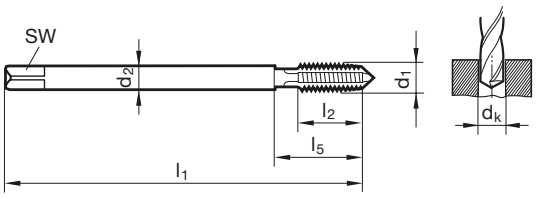
Artikel-Nr. **8364**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW | HSS-E-PM | S | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **8364**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	DIN 374	8364 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	DIN 374	8364 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	20,00	39,00	DIN 374	8364 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8364 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8364 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8364 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8364 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	DIN 374	8364 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	DIN 374	8364 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	DIN 374	8364 20.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	DIN 374	8364 24.007

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

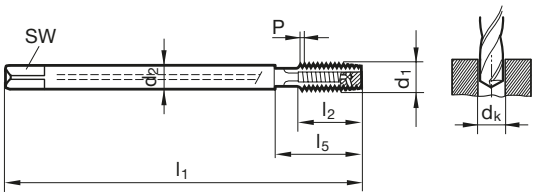
Artikel-Nr. **8366**

NEW | HSS-E-PM | S | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **8366**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	DIN 374	8366 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	DIN 374	8366 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	20,00	39,00	DIN 374	8366 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8366 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8366 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8366 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	DIN 374	8366 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	DIN 374	8366 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	DIN 374	8366 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	DIN 374	8366 20.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	DIN 374	8366 24.007

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

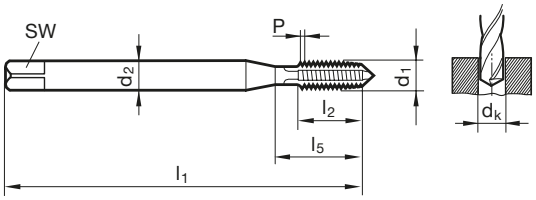
Artikel-Nr. **8367**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · S · 2BX · R · Cyl · B · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **8367**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
UNC 2 - 56	56,0	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	~DIN 371	8367 2.184
UNC 4 - 40	40,0	3,50	2,70	2,35	56,00	11,00	18,00	~DIN 371	8367 2.845
UNC 6 - 32	32,0	4,00	3,00	2,85	56,00	12,00	20,00	~DIN 371	8367 3.505
UNC 8 - 32	32,0	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	8367 4.166
UNC 10 - 24	24,0	6,00	4,90	3,90	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	8367 4.826
UNC 12 - 24	24,0	6,00	4,90	4,50	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	8367 5.486
UNC 1/4 - 20	20,0	7,00	5,50	5,10	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	8367 6.350
UNC 5/16 - 18	18,0	8,00	6,20	6,60	90,00	18,00	35,00	~DIN 371	8367 7.938
UNC 3/8 - 16	16,0	10,00	8,00	8,00	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	8367 9.525
UNC 7/16 - 14	14,0	8,00	6,20	9,40	100,00	22,00	42,00	~DIN 376	8367 11.113
UNC 1/2 - 13	13,0	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	~DIN 376	8367 12.700
UNC 9/16 - 12	12,0	11,00	9,00	12,20	110,00	28,00	53,00	~DIN 376	8367 14.288
UNC 5/8 - 11	11,0	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	~DIN 376	8367 15.875
UNC 3/4 - 10	10,0	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	~DIN 376	8367 19.050
UNC 7/8 - 9	9,0	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	~DIN 376	8367 22.225
UNC 1 - 8	8,0	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	~DIN 376	8367 25.400

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

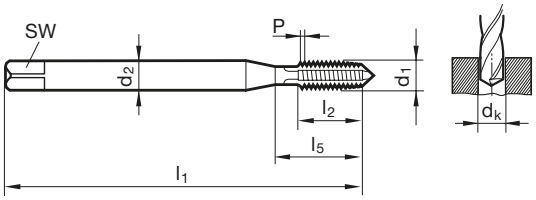
Artikel-Nr. **8368**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · S · 2BX · R · Cyl · B · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **~DIN 371/~DIN 374**

Artikel-Nr. **8368**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
UNF 2 - 64	64,0	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	~DIN 371	8368 2.184
UNF 4 - 48	48,0	3,50	2,70	2,40	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	8368 2.845
UNF 6 - 40	40,0	4,00	3,00	2,95	56,00	11,00	20,00	~DIN 371	8368 3.505
UNF 8 - 36	36,0	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	8368 4.166
UNF 10 - 32	32,0	6,00	4,90	4,10	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	8368 4.826
UNF 12 - 28	28,0	6,00	4,90	4,60	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	8368 5.486
UNF 1/4 - 28	28,0	7,00	5,50	5,50	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	8368 6.350
UNF 5/16 - 24	24,0	8,00	6,20	6,90	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	8368 7.938
UNF 3/8 - 24	24,0	10,00	8,00	8,50	90,00	18,00	35,00	~DIN 371	8368 9.525
UNF 7/16 - 20	20,0	8,00	6,20	9,90	100,00	22,00	42,00	~DIN 374	8368 11.113
UNF 1/2 - 20	20,0	9,00	7,00	11,50	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	8368 12.700
UNF 9/16 - 18	18,0	11,00	9,00	12,90	100,00	22,00	40,00	~DIN 374	8368 14.288
UNF 5/8 - 18	18,0	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	~DIN 374	8368 15.875
UNF 3/4 - 16	16,0	14,00	11,00	17,50	110,00	25,00	44,00	~DIN 374	8368 19.050
UNF 7/8 - 14	14,0	18,00	14,50	20,40	125,00	25,00	44,00	~DIN 374	8368 22.225
UNF 1 - 12	12,0	18,00	14,50	23,25	140,00	28,00	50,00	~DIN 374	8368 25.400

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

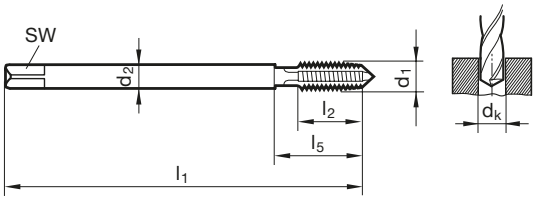
Artikel-Nr. **8369**

NEW | HSS-E | S | X | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **8369**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	18,00	30,00	DIN 5156	8369 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	18,00	35,00	DIN 5156	8369 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	20,00	40,00	DIN 5156	8369 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	22,00	44,00	DIN 5156	8369 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	25,00	44,00	DIN 5156	8369 20.955
G5/8	14,0	18,00	14,50	21,00	125,00	25,00	48,00	DIN 5156	8369 22.911
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	28,00	53,00	DIN 5156	8369 26.441
G7/8	14,0	22,00	18,00	28,25	150,00	28,00	53,00	DIN 5156	8369 30.201
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	30,00	56,00	DIN 5156	8369 33.249

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

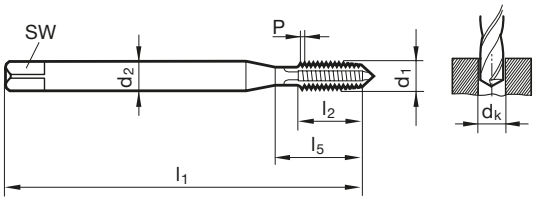
Artikel-Nr. **8322**

NEW | HSS-E | S | X | R | Cyl | B | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **8322**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	200,00	16,00	140,00	Werksnorm	8322 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8322 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	250,00	25,00	160,00	Werksnorm	8322 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	280,00	27,00	217,00	Werksnorm	8322 20.955

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

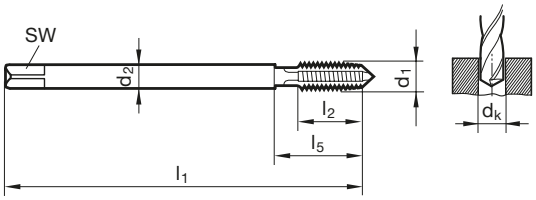
Artikel-Nr. **8370**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · S · X · R · Cyl · B · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **8370**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
Rp1/16	28,0	6,00	4,90	6,55	90,00	18,00	30,00	DIN 5156	8370 7.723
Rp1/8	28,0	7,00	5,50	8,60	90,00	18,00	35,00	DIN 5156	8370 9.728
Rp1/4	19,0	11,00	9,00	11,50	100,00	20,00	40,00	DIN 5156	8370 13.157
Rp3/8	19,0	12,00	9,00	15,00	100,00	22,00	44,00	DIN 5156	8370 16.662
Rp1/2	14,0	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	DIN 5156	8370 20.955
Rp3/4	14,0	20,00	16,00	24,00	140,00	28,00	53,00	DIN 5156	8370 26.441
Rp1	11,0	25,00	20,00	30,25	160,00	30,00	56,00	DIN 5156	8370 33.249

Gewindebohrer für BSW-Gewinde

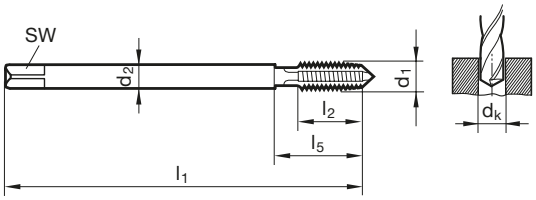
Artikel-Nr. **8371**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · S · X · R · Cyl · B · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **8371**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
W1/8	40,0	3,50	2,70	2,50	56,00	11,00	18,00	~DIN 371	8371 3.175
W3/16	24,0	6,00	4,90	3,60	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	8371 4.762
W1/4	20,0	7,00	5,50	5,10	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	8371 6.350
W5/16	18,0	8,00	6,20	6,50	90,00	18,00	35,00	~DIN 371	8371 7.938
W3/8	16,0	10,00	8,00	7,90	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	8371 9.525
W7/16	14,0	8,00	6,20	9,20	100,00	22,00	42,00	~DIN 376	8371 11.113
W1/2	12,0	9,00	7,00	10,50	110,00	25,00	49,00	~DIN 376	8371 12.700
W5/8	11,0	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	~DIN 376	8371 15.876
W3/4	10,0	14,00	11,00	16,25	125,00	33,00	62,00	~DIN 376	8371 19.051
W7/8	9,0	18,00	14,50	19,25	140,00	35,00	62,00	~DIN 376	8371 22.226
W1	8,0	18,00	14,50	22,00	160,00	38,00	73,00	~DIN 376	8371 25.401

Gewindebohrer für EG/STI Gewinde

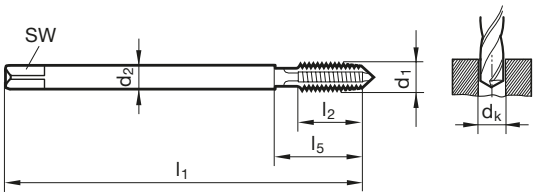
Artikel-Nr. **8319**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · S · 6H mod · R · Cyl · B · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 40435**

Artikel-Nr. **8319**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
EG/STI M2	0,400	2,80	2,10	2,10	50,00	9,00	14,00	8319 2.000
EG/STI M2,5	0,450	3,50	2,70	2,65	56,00	10,00	18,00	8319 2.500
EG/STI M3	0,500	4,50	3,40	3,15	63,00	12,00	21,00	8319 3.000
EG/STI M4	0,700	6,00	4,90	4,20	70,00	12,00	25,00	8319 4.000
EG/STI M5	0,800	6,00	4,90	5,25	80,00	14,00	30,00	8319 5.000
EG/STI M6	1,000	8,00	6,20	6,30	90,00	17,00	35,00	8319 6.000
EG/STI M8	1,250	10,00	8,00	8,40	100,00	20,00	39,00	8319 8.000
EG/STI M10	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	8319 10.000
EG/STI M12	1,750	11,00	9,00	12,50	110,00	28,00	53,00	8319 12.000
EG/STI M14	2,000	12,00	9,00	14,50	110,00	26,00	54,00	8319 14.000
EG/STI M16	2,000	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	8319 16.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

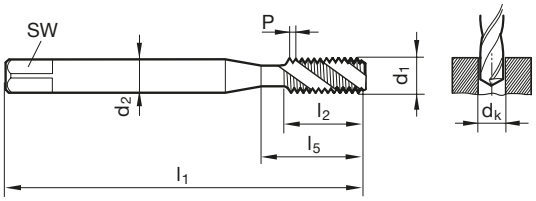
Artikel-Nr. **8330**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW HSS-E A 6HX R Cyl C 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8330**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	DIN 371	8330 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	DIN 371	8330 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	DIN 371	8330 3.000
M3,5	0,600	4,00	3,00	2,90	56,00	7,00	20,00	DIN 371	8330 3.500
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	DIN 371	8330 4.000
M4,5	0,750	6,00	4,90	3,70	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8330 4.500
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8330 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8330 6.000
M7	1,000	7,00	5,50	6,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8330 7.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8330 8.000
M9	1,250	9,00	7,00	7,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8330 9.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8330 10.000
M11	1,500	8,00	6,20	9,50	100,00	16,00	42,00	DIN 376	8330 11.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8330 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8330 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8330 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	25,00	62,00	DIN 376	8330 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	DIN 376	8330 20.000
M22	2,500	18,00	14,50	19,50	140,00	27,00	62,00	DIN 376	8330 22.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	DIN 376	8330 24.000
M27	3,000	20,00	16,00	24,00	160,00	30,00	73,00	DIN 376	8330 27.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	DIN 376	8330 30.000
M33	3,500	25,00	20,00	29,50	180,00	40,00	91,00	DIN 376	8330 33.000
M36	4,000	28,00	22,00	32,00	200,00	40,00	102,00	DIN 376	8330 36.000
M39	4,000	32,00	24,00	35,00	200,00	50,00	107,00	DIN 376	8330 39.000
M42	4,500	32,00	24,00	37,50	200,00	45,00	112,00	DIN 376	8330 42.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

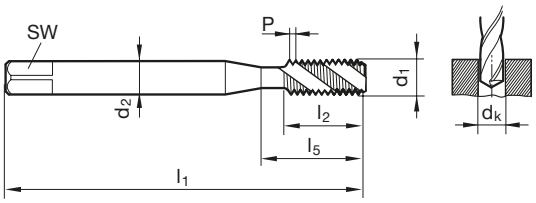
Artikel-Nr. **8333**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW HSS-E A 6HX R Cyl C 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **8333**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	90,00	6,00	18,00	Werksnorm	8333 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	125,00	7,50	21,00	Werksnorm	8333 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	140,00	8,50	25,00	Werksnorm	8333 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	160,00	11,00	30,00	Werksnorm	8333 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	180,00	14,00	35,00	Werksnorm	8333 8.010
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	200,00	16,00	39,00	Werksnorm	8333 10.010
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	220,00	18,50	158,00	Werksnorm	8333 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8333 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8333 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	280,00	25,00	217,00	Werksnorm	8333 20.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde — Artikel-Nr. 8337

NEW | HSS-E | A | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde — Artikel-Nr. 8338

NEW | HSS-E | A | 7GX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

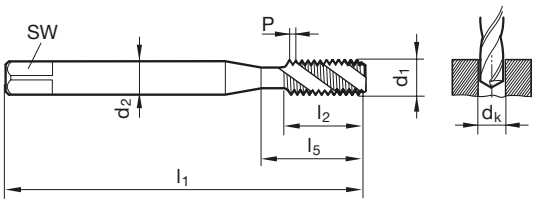
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde — Artikel-Nr. 8339

NEW | HSS-E | A | 6H +0,1 | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm	DIN 371/DIN 376		
Artikel-Nr.	8337	8338	8339

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.		
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	DIN 371	8337 2.000	8338 2.000	8339 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	DIN 371	8337 2.500	8338 2.500	8339 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	DIN 371	8337 3.000	8338 3.000	8339 3.000
M3,5	0,600	4,00	3,00	2,90	56,00	7,00	20,00	DIN 371	8337 3.500	8338 3.500	8339 3.500
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	DIN 371	8337 4.000	8338 4.000	8339 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8337 5.000	8338 5.000	8339 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8337 6.000	8338 6.000	8339 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8337 8.000	8338 8.000	8339 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8337 10.000	8338 10.000	8339 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8337 12.000	8338 12.000	8339 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8337 14.000	8338 14.000	8339 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8337 16.000	8338 16.000	8339 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	25,00	62,00	DIN 376	8337 18.000	8338 18.000	8339 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	DIN 376	8337 20.000	8338 20.000	8339 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	DIN 376	8337 24.000	8338 24.000	8339 24.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	DIN 376	8337 30.000	8338 30.000	8339 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

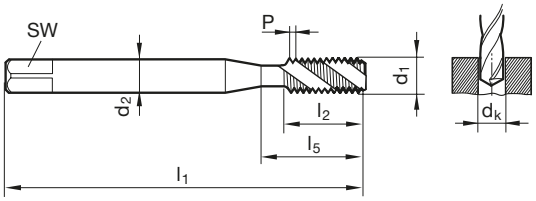
Artikel-Nr. **8332**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · A · 6HX · R · Cyl · E · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8332**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	DIN 371	8332 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	DIN 371	8332 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	DIN 371	8332 3.000
M3,5	0,600	4,00	3,00	2,90	56,00	7,00	20,00	DIN 371	8332 3.500
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	DIN 371	8332 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8332 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8332 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8332 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8332 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8332 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8332 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8332 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	25,00	62,00	DIN 376	8332 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	DIN 376	8332 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	DIN 376	8332 24.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	DIN 376	8332 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

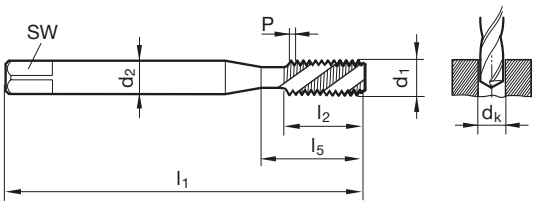
Artikel-Nr. **8331**

NEW | HSS-E | A | 6HX | L | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8331**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	DIN 371	8331 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	DIN 371	8331 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	DIN 371	8331 3.000
M3,5	0,600	4,00	3,00	2,90	56,00	7,00	20,00	DIN 371	8331 3.500
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	DIN 371	8331 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8331 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8331 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8331 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8331 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8331 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8331 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8331 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	25,00	62,00	DIN 376	8331 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	DIN 376	8331 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	DIN 376	8331 24.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	DIN 376	8331 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

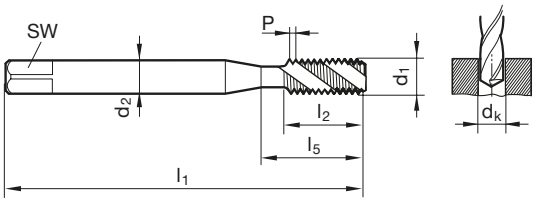
Artikel-Nr. **8334**

NEW | HSS-E-PM | A | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8334**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	DIN 371	8334 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	DIN 371	8334 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8334 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8334 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8334 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8334 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8334 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8334 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8334 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	DIN 376	8334 20.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

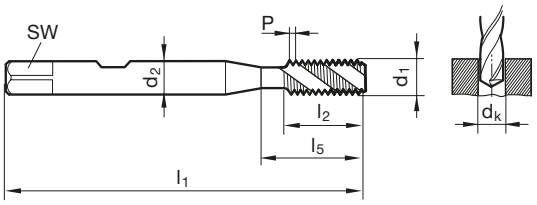
Artikel-Nr. **8335**

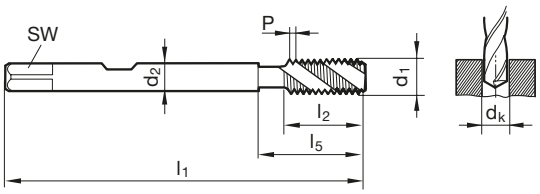
Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E-PM · A · 6HX · R · HB · C · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung





Norm	DIN 371/DIN 376
Artikel-Nr.	8335

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	6,00	4,90	2,50	56,00	6,00	18,00	~DIN 371	8335 3.000
M4	0,700	6,00	4,90	3,30	63,00	7,50	21,00	~DIN 371	8335 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8335 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8335 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8335 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8335 10.000
M12	1,750	12,00	9,00	10,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 371	8335 12.000
M14	2,000	12,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	8335 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8335 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	DIN 376	8335 20.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

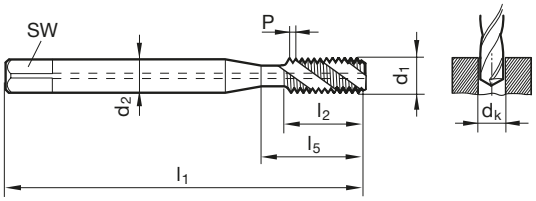
Artikel-Nr. **8336**

NEW | HSS-E-PM | A | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8336**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8336 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8336 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8336 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8336 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8336 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8336 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8336 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	DIN 376	8336 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	DIN 376	8336 24.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	DIN 376	8336 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **8340**

NEW | HSS-E | A | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

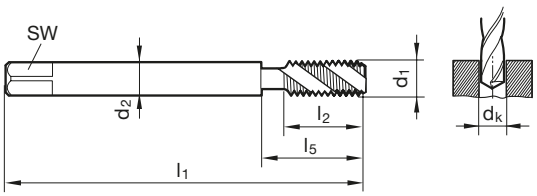
Artikel-Nr. **8345**

NEW | HSS-E | A | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Norm	Bestell-Nr. 8340	Bestell-Nr. 8345
								Artikel-Nr.	DIN 374	
M3 x 0,35	0,350	2,20	1,80	2,65	56,00	4,00	18,00	DIN 374	8340 3.002	
M4 x 0,35	0,350	2,80	2,10	3,65	63,00	5,00	21,00	DIN 374	8340 4.002	
M4 x 0,5	0,500	2,80	2,10	3,50	63,00	5,00	21,00	DIN 374	8340 4.003	
M5 x 0,5	0,500	3,50	2,70	4,50	70,00	5,00	25,00	DIN 374	8340 5.003	
M6 x 0,5	0,500	4,50	3,40	5,50	80,00	5,00	30,00	DIN 374	8340 6.003	
M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	DIN 374	8340 6.004	8345 6.004
M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,20	80,00	8,00	30,00	DIN 374	8340 8.004	8345 8.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8340 8.005	8345 8.005
M9 x 1	1,000	7,00	5,50	8,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8340 9.005	
M10 x 0,75	0,750	7,00	5,50	9,20	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8340 10.004	
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8340 10.005	8345 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	DIN 374	8340 10.006	8345 10.006
M11 x 1	1,000	8,00	6,20	10,00	90,00	11,00	33,00	DIN 374	8340 11.005	
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	DIN 374	8340 12.005	8345 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8340 12.006	8345 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8340 12.007	8345 12.007
M14 x 1	1,000	11,00	9,00	13,00	100,00	11,00	40,00	DIN 374	8340 14.005	
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	12,80	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8340 14.006	
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8340 14.007	8345 14.007
M16 x 1	1,000	12,00	9,00	15,00	100,00	11,00	44,00	DIN 374	8340 16.005	
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	8340 16.007	8345 16.007
M18 x 1	1,000	14,00	11,00	17,00	110,00	12,00	44,00	DIN 374	8340 18.005	
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	DIN 374	8340 18.007	8345 18.007
M18 x 2	2,000	14,00	11,00	16,00	125,00	20,00	58,00	DIN 374	8340 18.008	
M20 x 1	1,000	16,00	12,00	19,00	125,00	12,00	44,00	DIN 374	8340 20.005	
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	DIN 374	8340 20.007	8345 20.007
M20 x 2	2,000	16,00	12,00	18,00	140,00	20,00	60,00	DIN 374	8340 20.008	
M22 x 1	1,000	18,00	14,50	21,00	125,00	12,00	44,00	DIN 374	8340 22.005	
M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	20,50	125,00	16,00	44,00	DIN 374	8340 22.007	
M22 x 2	2,000	18,00	14,50	20,00	140,00	22,00	62,00	DIN 374	8340 22.008	
M24 x 1	1,000	18,00	14,50	23,00	140,00	15,00	48,00	DIN 374	8340 24.005	
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	DIN 374	8340 24.007	8345 24.007
M24 x 2	2,000	18,00	14,50	22,00	140,00	22,00	48,00	DIN 374	8340 24.008	

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

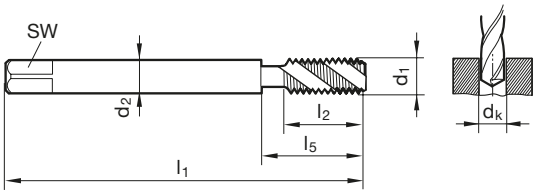
Artikel-Nr. **8342**

NEW | HSS-E | A | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm: **Werksnorm**

Artikel-Nr.: **8342**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,20	180,00	14,00	120,00	Werksnorm	8342 8.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	180,00	14,00	120,00	Werksnorm	8342 8.005
M9 x 1	1,000	7,00	5,50	8,00	200,00	14,00	140,00	Werksnorm	8342 9.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	200,00	16,00	140,00	Werksnorm	8342 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	220,00	18,50	158,00	Werksnorm	8342 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8342 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8342 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	280,00	25,00	217,00	Werksnorm	8342 20.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

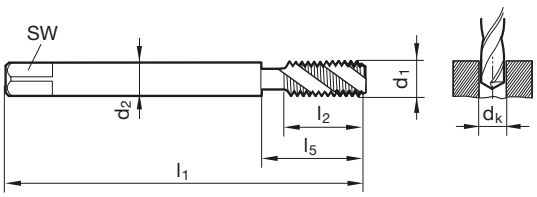
Artikel-Nr. **8341**

NEW | HSS-E | A | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm: **DIN 374**

Artikel-Nr.: **8341**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	DIN 374	8341 6.004
M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,20	80,00	8,00	30,00	DIN 374	8341 8.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8341 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8341 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	DIN 374	8341 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	DIN 374	8341 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8341 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8341 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8341 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	8341 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	DIN 374	8341 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	DIN 374	8341 20.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	DIN 374	8341 24.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

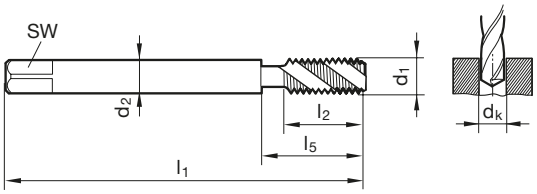
Artikel-Nr. **8343**

NEW | HSS-E-PM | A | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **8343**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8343 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8343 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	DIN 374	8343 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	DIN 374	8343 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8343 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8343 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8343 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	8343 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	DIN 374	8343 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	DIN 374	8343 20.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	DIN 374	8343 24.007

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

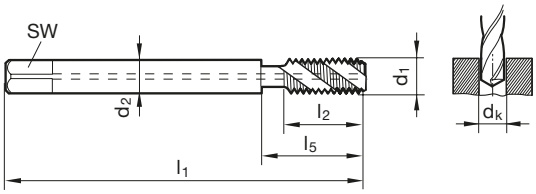
Artikel-Nr. **8344**

NEW | HSS-E-PM | A | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm	DIN 374
Artikel-Nr.	8344

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8344 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	DIN 374	8344 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	DIN 374	8344 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	DIN 374	8344 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8344 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8344 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	8344 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	8344 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	DIN 374	8344 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	DIN 374	8344 20.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	DIN 374	8344 24.007

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

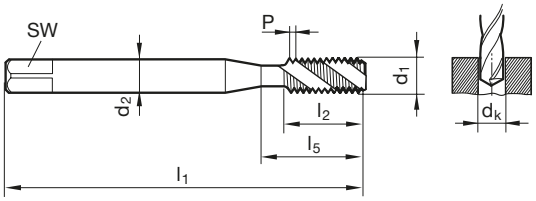
Artikel-Nr. **8346**

NEW | HSS-E | A | 2BX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm	~DIN 371/~DIN 376
Artikel-Nr.	8346

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
UNC 2 - 56	56,0	2,80	2,10	1,85	45,00	5,00	14,50	~DIN 371	8346 2.184
UNC 4 - 40	40,0	3,50	2,70	2,35	56,00	7,00	18,00	~DIN 371	8346 2.845
UNC 6 - 32	32,0	4,00	3,00	2,85	56,00	8,00	20,00	~DIN 371	8346 3.505
UNC 8 - 32	32,0	4,50	3,40	3,50	63,00	8,00	21,00	~DIN 371	8346 4.166
UNC 10 - 24	24,0	6,00	4,90	3,90	70,00	11,00	25,00	~DIN 371	8346 4.826
UNC 12 - 24	24,0	6,00	4,90	4,50	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	8346 5.486
UNC 1/4 - 20	20,0	7,00	5,50	5,10	80,00	13,00	30,00	~DIN 371	8346 6.350
UNC 5/16 - 18	18,0	8,00	6,20	6,60	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	8346 7.938
UNC 3/8 - 16	16,0	10,00	8,00	8,00	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	8346 9.525
UNC 7/16 - 14	14,0	8,00	6,20	9,40	100,00	18,00	42,00	~DIN 376	8346 11.113
UNC 1/2 - 13	13,0	9,00	7,00	10,80	110,00	20,00	49,00	~DIN 376	8346 12.700
UNC 9/16 - 12	12,0	11,00	9,00	12,20	110,00	21,00	53,00	~DIN 376	8346 14.288
UNC 5/8 - 11	11,0	12,00	9,00	13,50	110,00	24,00	53,00	~DIN 376	8346 15.875
UNC 3/4 - 10	10,0	14,00	11,00	16,50	125,00	25,00	62,00	~DIN 376	8346 19.050
UNC 7/8 - 9	9,0	18,00	14,50	19,50	140,00	28,00	62,00	~DIN 376	8346 22.225
UNC 1 - 8	8,0	18,00	14,50	22,25	160,00	32,00	73,00	~DIN 376	8346 25.400

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

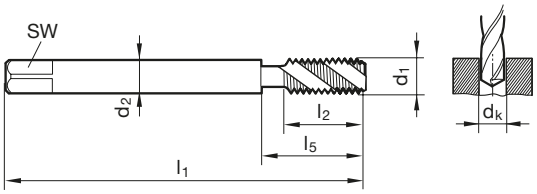
Artikel-Nr. **8347**

NEW | HSS-E | A | 2BX | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm	~DIN 371/~DIN 374
Artikel-Nr.	8347

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
UNF 2 - 64	64,0	2,80	2,10	1,85	45,00	5,00	14,50	~DIN 371	8347 2.184
UNF 4 - 48	48,0	3,50	2,70	2,40	56,00	6,00	18,00	~DIN 371	8347 2.845
UNF 6 - 40	40,0	4,00	3,00	2,95	56,00	6,50	20,00	~DIN 371	8347 3.505
UNF 8 - 36	36,0	4,50	3,40	3,50	63,00	7,00	21,00	~DIN 371	8347 4.166
UNF 10 - 32	32,0	6,00	4,90	4,10	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	8347 4.826
UNF 12 - 28	28,0	6,00	4,90	4,60	80,00	9,50	30,00	~DIN 371	8347 5.486
UNF 1/4 - 28	28,0	7,00	5,50	5,50	80,00	9,50	30,00	~DIN 371	8347 6.350
UNF 5/16 - 24	24,0	8,00	6,20	6,90	90,00	11,50	35,00	~DIN 371	8347 7.938
UNF 3/8 - 24	24,0	10,00	8,00	8,50	90,00	11,50	35,00	~DIN 371	8347 9.525
UNF 7/16 - 20	20,0	8,00	6,20	9,90	100,00	13,00	42,00	~DIN 374	8347 11.113
UNF 1/2 - 20	20,0	9,00	7,00	11,50	100,00	13,00	40,00	~DIN 374	8347 12.700
UNF 9/16 - 18	18,0	11,00	9,00	12,90	100,00	14,00	40,00	~DIN 374	8347 14.288
UNF 5/8 - 18	18,0	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	8347 15.875
UNF 3/4 - 16	16,0	14,00	11,00	17,50	110,00	16,00	44,00	~DIN 374	8347 19.050
UNF 7/8 - 14	14,0	18,00	14,50	20,40	125,00	19,00	44,00	~DIN 374	8347 22.225
UNF 1 - 12	12,0	18,00	14,50	23,25	140,00	22,00	50,00	~DIN 374	8347 25.400

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

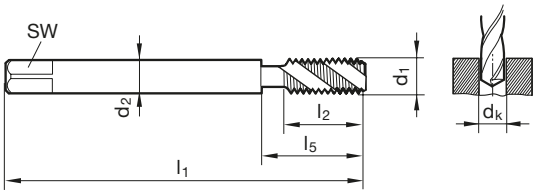
Artikel-Nr. **8348**

NEW | HSS-E | A | X | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **8348**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	DIN 5156	8348 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	DIN 5156	8348 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	DIN 5156	8348 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	DIN 5156	8348 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	DIN 5156	8348 20.955
G5/8	14,0	18,00	14,50	21,00	125,00	18,00	48,00	DIN 5156	8348 22.911
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	DIN 5156	8348 26.441
G7/8	14,0	22,00	18,00	28,25	150,00	22,00	53,00	DIN 5156	8348 30.201
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	DIN 5156	8348 33.249

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

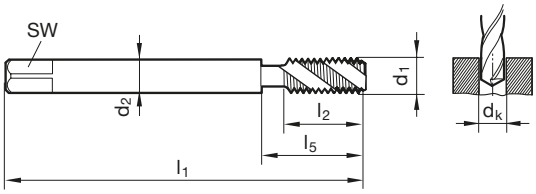
Artikel-Nr. **8350**

NEW | HSS-E | A | X | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **8350**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	200,00	16,00	140,00	Werksnorm	8350 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	220,00	20,00	160,00	Werksnorm	8350 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	250,00	25,00	160,00	Werksnorm	8350 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	280,00	27,00	217,00	Werksnorm	8350 20.955

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

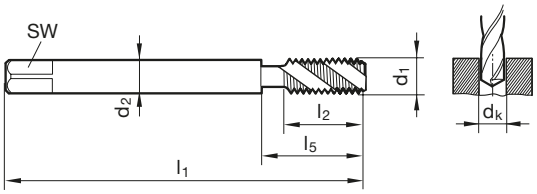
Artikel-Nr. **8349**

NEW | HSS-E | A | X | R | Cyl | E | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **8349**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	DIN 5156	8349 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	DIN 5156	8349 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	DIN 5156	8349 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	DIN 5156	8349 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	DIN 5156	8349 20.955
G5/8	14,0	18,00	14,50	21,00	125,00	18,00	48,00	DIN 5156	8349 22.911
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	DIN 5156	8349 26.441
G7/8	14,0	22,00	18,00	28,25	150,00	22,00	53,00	DIN 5156	8349 30.201
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	DIN 5156	8349 33.249

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

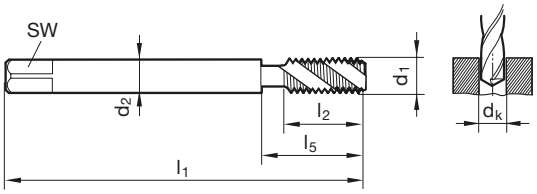
Artikel-Nr. **8351**

NEW | HSS-E | A | X | R | Cyl | C | 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **8351**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
Rp1/16	28,0	6,00	4,90	6,55	90,00	11,00	30,00	DIN 5156	8351 7.723
Rp1/8	28,0	7,00	5,50	8,60	90,00	11,00	35,00	DIN 5156	8351 9.728
Rp1/4	19,0	11,00	9,00	11,50	100,00	14,00	40,00	DIN 5156	8351 13.157
Rp3/8	19,0	12,00	9,00	15,00	100,00	14,00	44,00	DIN 5156	8351 16.662
Rp1/2	14,0	16,00	12,00	18,50	125,00	18,00	44,00	DIN 5156	8351 20.955
Rp3/4	14,0	20,00	16,00	24,00	140,00	20,00	53,00	DIN 5156	8351 26.441
Rp1	11,0	25,00	20,00	30,25	160,00	24,00	56,00	DIN 5156	8351 33.249

Gewindebohrer für BSW-Gewinde

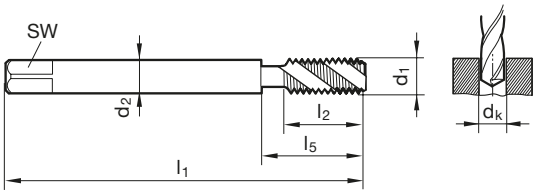
Artikel-Nr. **8352**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · A · X · R · Cyl · C · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm	~DIN 371/~DIN 376
Artikel-Nr.	8352

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
W1/8	40,0	3,50	2,70	2,50	56,00	7,00	18,00	~DIN 371	8352 3.175
W3/16	24,0	6,00	4,90	3,60	70,00	11,00	25,00	~DIN 371	8352 4.762
W1/4	20,0	7,00	5,50	5,10	80,00	13,00	30,00	~DIN 371	8352 6.350
W5/16	18,0	8,00	6,20	6,50	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	8352 7.938
W3/8	16,0	10,00	8,00	7,90	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	8352 9.525
W7/16	14,0	8,00	6,20	9,20	100,00	18,00	42,00	~DIN 376	8352 11.113
W1/2	12,0	9,00	7,00	10,50	110,00	20,00	49,00	~DIN 376	8352 12.700
W5/8	11,0	12,00	9,00	13,50	110,00	24,00	53,00	~DIN 376	8352 15.876
W3/4	10,0	14,00	11,00	16,25	125,00	25,00	62,00	~DIN 376	8352 19.051
W7/8	9,0	18,00	14,50	19,25	140,00	28,00	62,00	~DIN 376	8352 22.226
W1	8,0	18,00	14,50	22,00	160,00	32,00	73,00	~DIN 376	8352 25.401

Gewindebohrer für EG/STI Gewinde

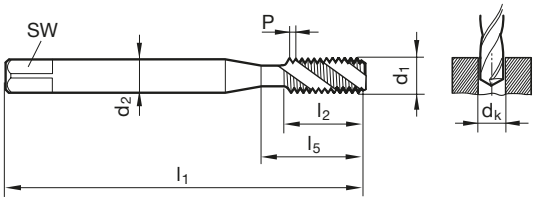
Artikel-Nr. **8320**

Schnittwerte siehe Seite 374

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

NEW · HSS-E · A · 6H mod · R · Cyl · C · 3xD

höchste Leistungsfähigkeit • für die universelle Anwendung



Norm **DIN 40435**

Artikel-Nr. **8320**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
EG/STI M2	0,400	2,80	2,10	2,10	50,00	4,50	14,00	8320 2.000
EG/STI M2,5	0,450	3,50	2,70	2,65	56,00	5,00	18,00	8320 2.500
EG/STI M3	0,500	4,50	3,40	3,15	63,00	6,00	21,00	8320 3.000
EG/STI M4	0,700	6,00	4,90	4,20	70,00	7,50	25,00	8320 4.000
EG/STI M5	0,800	6,00	4,90	5,25	80,00	8,50	30,00	8320 5.000
EG/STI M6	1,000	8,00	6,20	6,30	90,00	11,00	35,00	8320 6.000
EG/STI M8	1,250	10,00	8,00	8,40	100,00	14,00	39,00	8320 8.000
EG/STI M10	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	16,00	40,00	8320 10.000
EG/STI M12	1,750	11,00	9,00	12,50	110,00	18,50	53,00	8320 12.000
EG/STI M14	2,000	12,00	9,00	14,50	110,00	20,00	54,00	8320 14.000
EG/STI M16	2,000	14,00	11,00	16,50	125,00	20,00	62,00	8320 16.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

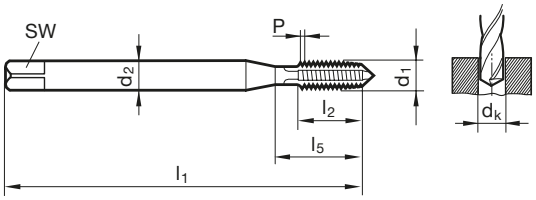
Artikel-Nr. **313**

NEW | HSS-E | S | N | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 371**

Artikel-Nr. **313**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
NEW	M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	313 2.000
	M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	313 3.000
	M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	313 4.000
	M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	313 5.000
	M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	313 6.000
	M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	313 8.000
	M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	313 10.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

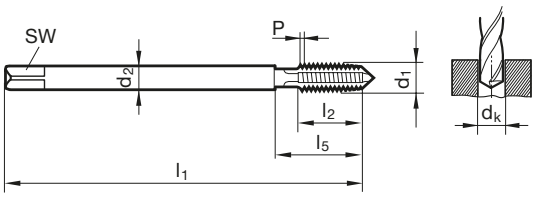
Artikel-Nr. **315**

NEW | HSS-E | S | N | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 376**

Artikel-Nr. **315**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M3	0,500	2,20	1,80	2,50	56,00	10,00	18,00	315 3.000
	M4	0,700	2,80	2,10	3,30	63,00	12,00	21,00	315 4.000
	M5	0,800	3,50	2,70	4,20	70,00	14,00	25,00	315 5.000
	M6	1,000	4,50	3,40	5,00	80,00	16,00	30,00	315 6.000
	M8	1,250	6,00	4,90	6,80	90,00	17,00	35,00	315 8.000
	M10	1,500	7,00	5,50	8,50	100,00	20,00	39,00	315 10.000
	M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	315 12.000
	M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	315 14.000
	M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	315 16.000
	M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	30,00	62,00	315 18.000
	M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	315 20.000
NEW	M22	2,500	18,00	14,50	19,50	140,00	32,00	62,00	315 22.000
	M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	315 24.000
NEW	M27	3,000	20,00	16,00	24,00	160,00	36,00	73,00	315 27.000
NEW	M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	315 30.000
NEW	M36	4,000	28,00	22,00	32,00	200,00	50,00	102,00	315 36.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

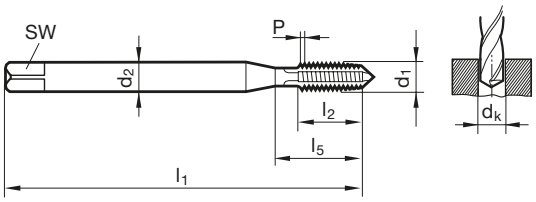
Artikel-Nr. **2991**

HSS-E | S | N | ISO3/6G | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm: **DIN 371**

Artikel-Nr.: **2991**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
NEW	M2	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	2991 2.000
	M3	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	2991 3.000
	M4	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	2991 4.000
	M5	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	2991 5.000
	M6	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	2991 6.000
	M8	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	2991 8.000
	M10	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	2991 10.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

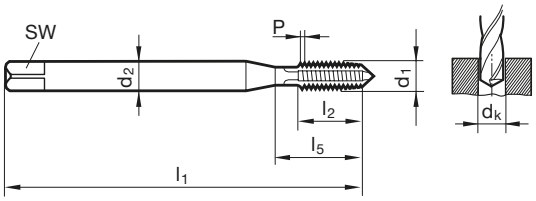
Artikel-Nr. **4791**

NEW | HSS-E | S | H | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm: **DIN 371**

Artikel-Nr.: **4791**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	4791 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	4791 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	4791 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	4791 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	4791 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	4791 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	4791 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	4791 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	4791 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	4791 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	4791 16.000
M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	30,00	62,00	4791 18.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	4791 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	4791 24.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

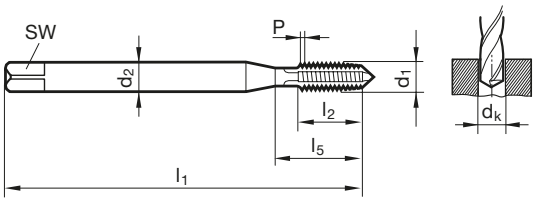
Artikel-Nr. **4792**

NEW | HSS-E | ● | H | ISO3/6G | R | Cyl | B | | | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 371**

Artikel-Nr. **4792**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M2	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	4792 2.000
M2,5	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	4792 2.500
M3	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	4792 3.000
M4	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	4792 4.000
M5	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	4792 5.000
M6	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	4792 6.000
M8	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	4792 8.000
M10	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	4792 10.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

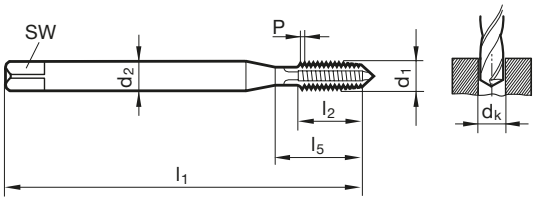
Artikel-Nr. **2869**

+Ø | HSS-E | ● | VA | ISO2/6H | R | Cyl | B | | | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 381

P	M	K	N	S	H
○	●		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 371**

Artikel-Nr. **2869**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
NEW	M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	2869 2.000
NEW	M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	2869 2.500
	M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	2869 3.000
	M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	2869 4.000
	M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	2869 5.000
	M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	2869 6.000
	M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	2869 8.000
	M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	2869 10.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

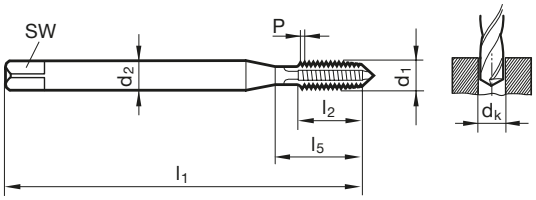
Artikel-Nr. **805**

HSS-E | Al | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 380

P	M	K	N	S	H
			●		

N ≤ 7% Si



Norm **DIN 371**

Artikel-Nr. **805**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
NEW	M1,6	0,350	2,50	2,10	1,25	40,00	6,40	6,40	805 1.600
	M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	805 2.000
	M2,2	0,450	2,80	2,10	1,75	45,00	9,00	14,50	805 2.200
	M2,3	0,400	2,80	2,10	1,90	45,00	9,00	14,50	805 2.300
	M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	805 2.500
	M2,6	0,450	2,80	2,10	2,15	50,00	9,00	14,50	805 2.600
	M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	805 3.000
	M3,5	0,600	4,00	3,00	2,90	56,00	12,00	20,00	805 3.500
	M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	805 4.000
	M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	805 5.000
	M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	805 6.000
	M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	805 8.000
	M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	805 10.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

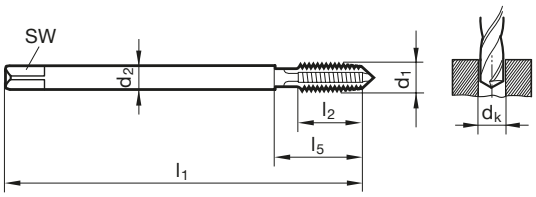
Artikel-Nr. **4778**

NEW | HSS-E | S | N | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **4778**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M5 x 0,5	3,50	2,70	4,50	70,00	10,00	25,00	4778 5.003
M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	13,00	30,00	4778 6.004
M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	14,00	30,00	4778 8.004
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	4778 8.005
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	4778 10.005
M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	4778 12.005
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	4778 12.007
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	4778 14.007
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	4778 16.007
M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	4778 18.007
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	4778 20.007
M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	25,00	44,00	4778 22.007
M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	4778 24.007
M24 x 2	18,00	14,50	22,00	140,00	28,00	48,00	4778 24.008
M26 x 1,5	18,00	14,50	24,50	140,00	28,00	50,00	4778 26.007
M27 x 1,5	20,00	16,00	25,50	140,00	28,00	53,00	4778 27.007
M27 x 2	20,00	16,00	25,00	140,00	28,00	53,00	4778 27.008
M28 x 1,5	20,00	16,00	26,50	140,00	28,00	53,00	4778 28.007
M30 x 1,5	22,00	18,00	28,50	150,00	28,00	53,00	4778 30.007
M30 x 2	22,00	18,00	28,00	150,00	28,00	53,00	4778 30.008

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

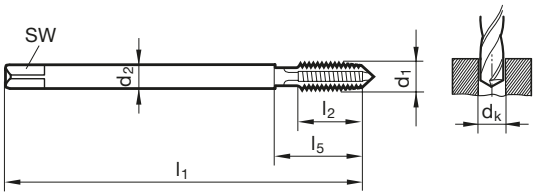
Artikel-Nr. **2992**

HSS-E | N | ISO3/6G | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **2992**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	2992 8.005
	M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	2992 10.005
	M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	2992 12.005
NEW	M12 x 1,25	9,00	7,00	10,80	100,00	20,00	40,00	2992 12.006
NEW	M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	2992 12.007
	M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	2992 14.007
	M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	2992 16.007
	M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	2992 18.007
NEW	M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	2992 20.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

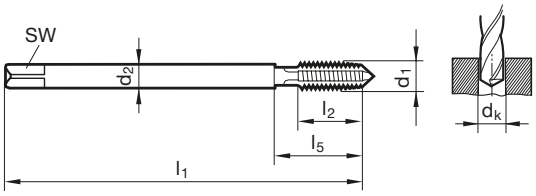
Artikel-Nr. **2993**

HSS-E | S | N | ISO3/6G | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **2993**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	2993 8.005
	M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	2993 10.005
	M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	2993 12.005
NEW	M12 x 1,25	9,00	7,00	10,80	100,00	20,00	40,00	2993 12.006
NEW	M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	2993 12.007
	M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	2993 14.007
	M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	2993 16.007
	M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	2993 18.007
NEW	M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	2993 20.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

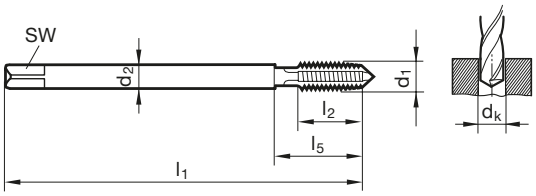
Artikel-Nr. **2943**

HSS-E | H | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **2943**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M3 x 0,35	2,20	1,80	2,65	56,00	7,00	18,00	2943 3.002
	M4 x 0,5	2,80	2,10	3,50	63,00	8,00	21,00	2943 4.003
	M5 x 0,5	3,50	2,70	4,50	70,00	10,00	25,00	2943 5.003
	M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	13,00	30,00	2943 6.004
	M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	14,00	30,00	2943 8.004
	M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	2943 8.005
	M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	2943 10.005
NEW	M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	2943 12.005
	M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	2943 12.007
	M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	2943 14.007
	M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	2943 16.007
	M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	2943 18.007
	M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	2943 20.007
	M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	25,00	44,00	2943 22.007
	M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	2943 24.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

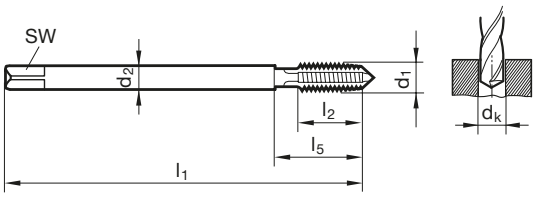
Artikel-Nr. **4793**

NEW | HSS-E | S | H | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **4793**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	14,00	30,00	4793 8.004
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	4793 8.005
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	4793 10.005
M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	4793 12.005
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	4793 12.007
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	4793 14.007
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	4793 16.007
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	4793 20.007
M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	25,00	44,00	4793 22.007
M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	4793 24.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

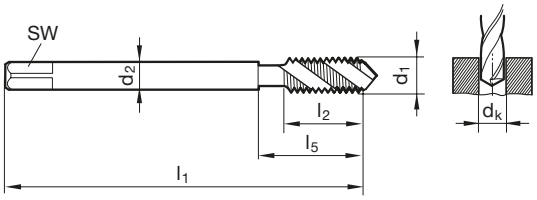
Artikel-Nr. **4794**

NEW | HSS-E | ● | H | ISO3/6G | R | Cyl | B | | | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **4794**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	4794 8.005
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	4794 10.005
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	4794 12.007
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	4794 14.007
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	4794 16.007
M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	4794 18.007
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	4794 20.007

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

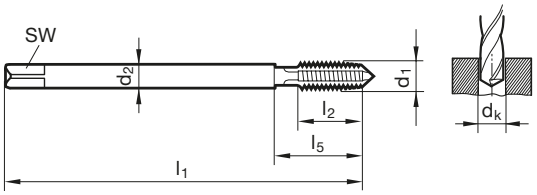
Artikel-Nr. **2883**

+Ø | HSS-E | ● | N | 2B | R | Cyl | B | | | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **~DIN 376**

Artikel-Nr. **2883**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	UNC 7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	22,00	42,00	2883 11.113
	UNC 1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	2883 12.700
NEW	UNC 9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	28,00	53,00	2883 14.288
	UNC 5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	2883 15.875
	UNC 3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	2883 19.050
	UNC 7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	2883 22.225
	UNC 1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	2883 25.400

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

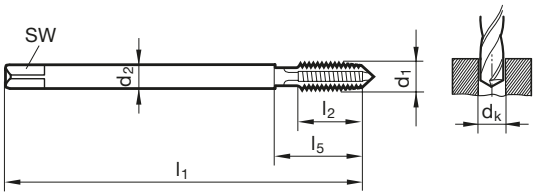
Artikel-Nr. **2873**

HSS-E | VA | 2B | R | Cyl | B | 1,5xD

Schnittwerte siehe Seite 381

P	M	K	N	S	H
●	●		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **~DIN 376**

Artikel-Nr. **2873**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	UNC 1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	2873 12.700
	UNC 5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	2873 15.875
	UNC 3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	2873 19.050
NEW	UNC 7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	2873 22.225
	UNC 1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	2873 25.400

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

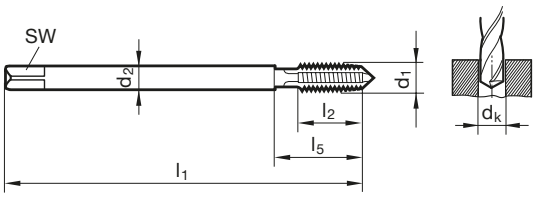
Artikel-Nr. **2885**

HSS-E | N | 2B | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **~DIN 374**

Artikel-Nr. **2885**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	UNF 4 - 48	2,20	1,80	2,40	56,00	10,00	18,00	2885 2.845
	UNF 6 - 40	2,50	2,10	2,95	56,00	11,00	20,00	2885 3.505
	UNF 10 - 32	3,50	2,70	4,10	70,00	14,00	25,00	2885 4.826
	UNF 12 - 28	4,00	3,00	4,60	80,00	16,00	30,00	2885 5.486
	UNF 1/4 - 28	4,50	3,40	5,50	80,00	16,00	30,00	2885 6.350
NEW	UNF 5/16 - 24	6,00	4,90	6,90	90,00	17,00	35,00	2885 7.938
	UNF 3/8 - 24	7,00	5,50	8,50	90,00	18,00	35,00	2885 9.525
NEW	UNF 7/16 - 20	8,00	6,20	9,90	100,00	22,00	42,00	2885 11.113
NEW	UNF 1/2 - 20	9,00	7,00	11,50	100,00	20,00	40,00	2885 12.700
	UNF 5/8 - 18	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	2885 15.875
	UNF 7/8 - 14	18,00	14,50	20,40	125,00	25,00	44,00	2885 22.225
	UNF 1 - 12	18,00	14,50	23,25	140,00	28,00	50,00	2885 25.400

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

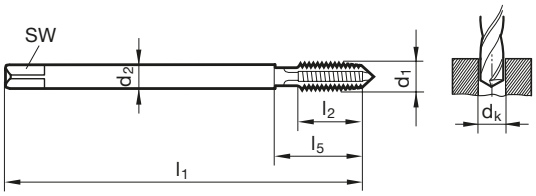
Artikel-Nr. **4795**

NEW | HSS-E | S | H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **4795**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/16	6,00	4,90	6,80	90,00	18,00	30,00	4795 7.723
G1/8	7,00	5,50	8,80	90,00	18,00	35,00	4795 9.728
G1/4	11,00	9,00	11,80	100,00	20,00	40,00	4795 13.157
G3/8	12,00	9,00	15,25	100,00	22,00	44,00	4795 16.662
G1/2	16,00	12,00	19,00	125,00	25,00	44,00	4795 20.955
G3/4	20,00	16,00	24,50	140,00	28,00	53,00	4795 26.441
G1	25,00	20,00	30,75	160,00	30,00	56,00	4795 33.249

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

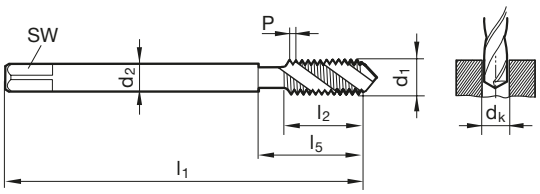
Artikel-Nr. **2441**

HSS-E | S | N R40 | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 376**

Artikel-Nr. **2441**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M3	0,500	2,20	1,80	2,50	56,00	6,00	18,00	2441 3.000
	M4	0,700	2,80	2,10	3,30	63,00	7,50	21,00	2441 4.000
	M5	0,800	3,50	2,70	4,20	70,00	8,50	25,00	2441 5.000
	M6	1,000	4,50	3,40	5,00	80,00	11,00	30,00	2441 6.000
	M8	1,250	6,00	4,90	6,80	90,00	14,00	35,00	2441 8.000
	M10	1,500	7,00	5,50	8,50	100,00	16,00	39,00	2441 10.000
	M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	2441 12.000
	M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	2441 14.000
	M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	2441 16.000
NEW	M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	25,00	62,00	2441 18.000
	M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	2441 20.000
	M22	2,500	18,00	14,50	19,50	140,00	27,00	62,00	2441 22.000
	M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	2441 24.000
NEW	M27	3,000	20,00	16,00	24,00	160,00	30,00	73,00	2441 27.000
NEW	M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	2441 30.000
NEW	M36	4,000	28,00	22,00	32,00	200,00	40,00	102,00	2441 36.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

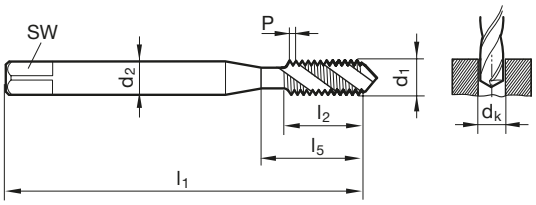
Artikel-Nr. **2994**

HSS-E | N R40 | ISO3/6G | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 371**

Artikel-Nr. **2994**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
NEW	M2	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	2994 2.000
	M3	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	2994 3.000
	M4	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	2994 4.000
	M5	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	2994 5.000
	M6	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	2994 6.000
	M8	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	2994 8.000
	M10	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	2994 10.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

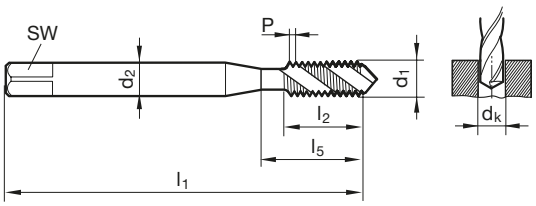
Artikel-Nr. **2995**

HSS-E | S | N R40 | ISO3/6G | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 371**

Artikel-Nr. **2995**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
NEW	M2	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	2995 2.000
	M3	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	2995 3.000
	M4	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	2995 4.000
	M5	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	2995 5.000
	M6	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	2995 6.000
	M8	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	2995 8.000
	M10	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	2995 10.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

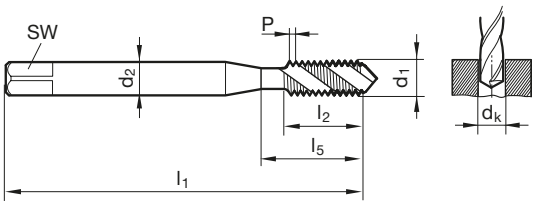
Artikel-Nr. **2896**

HSS-E | S | VA R15 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 1,5xD

Schnittwerte siehe Seite 381

P	M	K	N	S	H
○	●				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 371**

Artikel-Nr. **2896**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
NEW	M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	2896 2.000
NEW	M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	2896 2.500
	M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	2896 3.000
NEW	M3,5	0,600	4,00	3,00	2,90	56,00	7,00	20,00	2896 3.500
	M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	2896 4.000
	M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	2896 5.000
	M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	2896 6.000
	M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	2896 8.000
	M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	2896 10.000

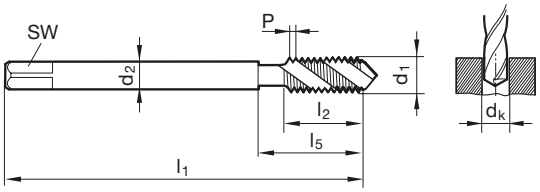
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **2863**

HSS-E | | VA R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 381

P	M	K	N	S	H
○	●		○		



Norm **DIN 376**

Artikel-Nr. **2863**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M12	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	2863 12.000
	M14	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	2863 14.000
	M16	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	2863 16.000
	M18	14,00	11,00	15,50	125,00	25,00	62,00	2863 18.000
	M20	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	2863 20.000
	M22	18,00	14,50	19,50	140,00	27,00	62,00	2863 22.000
	M24	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	2863 24.000
NEW	M30	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	2863 30.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

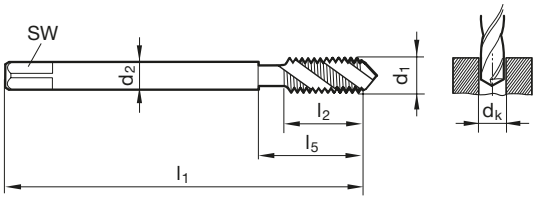
Artikel-Nr. **852**

HSS-E | S | N R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 375

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 800 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **852**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M3 x 0,35	2,20	1,80	2,65	56,00	4,00	18,00	852 3.002
	M3,5 x 0,35	2,50	2,10	3,15	56,00	4,00	20,00	852 3.502
	M4 x 0,5	2,80	2,10	3,50	63,00	5,00	21,00	852 4.003
	M5 x 0,5	3,50	2,70	4,50	70,00	5,00	25,00	852 5.003
	M6 x 0,5	4,50	3,40	5,50	80,00	5,00	30,00	852 6.003
	M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	852 6.004
	M8 x 0,5	6,00	4,90	7,50	80,00	8,00	30,00	852 8.003
	M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	8,00	30,00	852 8.004
	M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	852 8.005
	M10 x 0,75	7,00	5,50	9,20	90,00	11,00	35,00	852 10.004
	M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	852 10.005
	M10 x 1,25	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	852 10.006
	M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	852 12.005
	M12 x 1,25	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	852 12.006
	M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	852 12.007
	M14 x 1	11,00	9,00	13,00	100,00	11,00	40,00	852 14.005
	M14 x 1,25	11,00	9,00	12,80	100,00	15,00	40,00	852 14.006
	M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	852 14.007
	M16 x 1	12,00	9,00	15,00	100,00	11,00	44,00	852 16.005
	M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	852 16.007
	M18 x 1	14,00	11,00	17,00	110,00	12,00	44,00	852 18.005
	M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	852 18.007
	M20 x 1	16,00	12,00	19,00	125,00	12,00	44,00	852 20.005
	M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	852 20.007
	M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	16,00	44,00	852 22.007
	M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	852 24.007
	M24 x 2	18,00	14,50	22,00	140,00	22,00	48,00	852 24.008
NEW	M30 x 1,5	22,00	18,00	28,50	150,00	20,00	53,00	852 30.007
NEW	M30 x 2	22,00	18,00	28,00	150,00	20,00	53,00	852 30.008

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

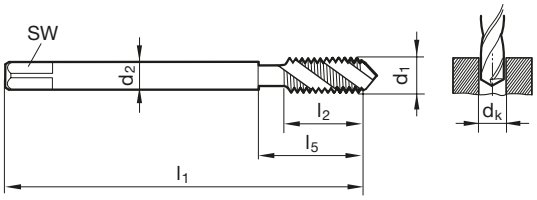
Artikel-Nr. **2853**

HSS-E | N R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **2853**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M4 x 0,5	2,80	2,10	3,50	63,00	5,00	21,00	2853 4.003
	M5 x 0,5	3,50	2,70	4,50	70,00	5,00	25,00	2853 5.003
	M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	2853 6.004
	M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	2853 8.005
	M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	2853 10.005
	M10 x 1,25	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	2853 10.006
	M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	2853 12.005
	M12 x 1,25	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	2853 12.006
	M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	2853 12.007
	M14 x 1	11,00	9,00	13,00	100,00	11,00	40,00	2853 14.005
	M14 x 1,25	11,00	9,00	12,80	100,00	15,00	40,00	2853 14.006
	M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	2853 14.007
	M16 x 1	12,00	9,00	15,00	100,00	11,00	44,00	2853 16.005
	M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	2853 16.007
	M18 x 1	14,00	11,00	17,00	110,00	12,00	44,00	2853 18.005
	M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	2853 18.007
	M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	2853 20.007
	M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	16,00	44,00	2853 22.007
NEW	M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	2853 24.007
	M24 x 2	18,00	14,50	22,00	140,00	22,00	48,00	2853 24.008
	M26 x 1,5	18,00	14,50	24,50	140,00	20,00	50,00	2853 26.007
	M27 x 1,5	20,00	16,00	25,50	140,00	20,00	53,00	2853 27.007
	M27 x 2	20,00	16,00	25,00	140,00	20,00	53,00	2853 27.008
	M28 x 1,5	20,00	16,00	26,50	140,00	20,00	53,00	2853 28.007
	M30 x 1,5	22,00	18,00	28,50	150,00	20,00	53,00	2853 30.007
	M30 x 2	22,00	18,00	28,00	150,00	20,00	53,00	2853 30.008

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

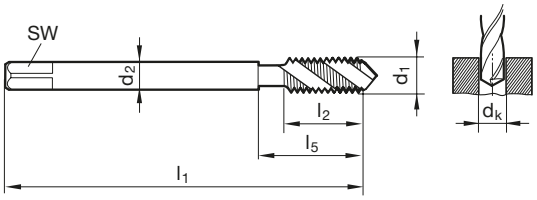
Artikel-Nr. **4779**

NEW | HSS-E | S | N R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○				

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **4779**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M5 x 0,5	3,50	2,70	4,50	70,00	5,00	25,00	4779 5.003
M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	4779 6.004
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	4779 8.005
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	4779 10.005
M10 x 1,25	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	4779 10.006
M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	4779 12.005
M12 x 1,25	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	4779 12.006
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	4779 12.007
M14 x 1	11,00	9,00	13,00	100,00	11,00	40,00	4779 14.005
M14 x 1,25	11,00	9,00	12,80	100,00	15,00	40,00	4779 14.006
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	4779 14.007
M16 x 1	12,00	9,00	15,00	100,00	11,00	44,00	4779 16.005
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	4779 16.007
M18 x 1	14,00	11,00	17,00	110,00	12,00	44,00	4779 18.005
M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	4779 18.007
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	4779 20.007
M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	16,00	44,00	4779 22.007
M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	4779 24.007
M24 x 2	18,00	14,50	22,00	140,00	22,00	48,00	4779 24.008
M26 x 1,5	18,00	14,50	24,50	140,00	20,00	50,00	4779 26.007
M27 x 1,5	20,00	16,00	25,50	140,00	20,00	53,00	4779 27.007
M27 x 2	20,00	16,00	25,00	140,00	20,00	53,00	4779 27.008
M28 x 1,5	20,00	16,00	26,50	140,00	20,00	53,00	4779 28.007
M30 x 1,5	22,00	18,00	28,50	150,00	20,00	53,00	4779 30.007
M30 x 2	22,00	18,00	28,00	150,00	20,00	53,00	4779 30.008

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

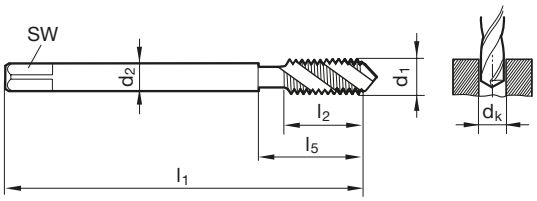
Artikel-Nr. **4796**

NEW | HSS-E | S | H R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **4796**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	8,00	30,00	4796 8.004
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	4796 8.005
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	4796 10.005
M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	4796 12.005
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	4796 12.007
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	4796 14.007
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	4796 16.007
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	4796 20.007
M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	16,00	44,00	4796 22.007
M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	4796 24.007

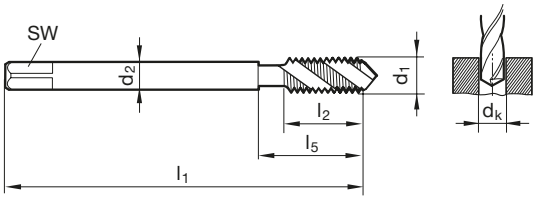
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4798**

NEW | HSS-E | VA R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 381

P	M	K	N	S	H
○	●		○		



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **4798**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M3 x 0,35	2,20	1,80	2,65	56,00	4,00	18,00	4798 3.002
M4 x 0,5	2,80	2,10	3,50	63,00	5,00	21,00	4798 4.003
M5 x 0,5	3,50	2,70	4,50	70,00	5,00	25,00	4798 5.003
M6 x 0,5	4,50	3,40	5,50	80,00	5,00	30,00	4798 6.003
M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	4798 6.004
M8 x 0,5	6,00	4,90	7,50	80,00	8,00	30,00	4798 8.003
M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	8,00	30,00	4798 8.004
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	4798 8.005
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	4798 10.005
M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	4798 12.005
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	4798 12.007
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	4798 14.007
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	4798 16.007
M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	4798 18.007
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	4798 20.007
M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	16,00	44,00	4798 22.007
M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	4798 24.007

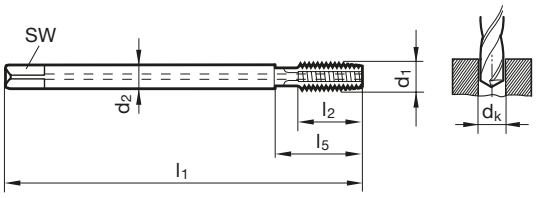
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **1904**

+Ø | HSS-E | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 378

P	M	K	N	S	H
		●			



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **1904**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	1904 8.005
	M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	1904 10.005
	M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	1904 12.005
	M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	1904 12.007
	M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	1904 14.007
	M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	1904 16.007
	M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	1904 18.007
	M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	1904 20.007
NEW	M22 x 1,5	18,00	14,50	20,50	125,00	25,00	44,00	1904 22.007
NEW	M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	1904 24.007

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

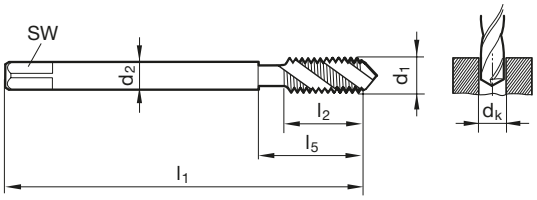
Artikel-Nr. **2857**

HSS-E | N R40 | 2B | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 376

P	M	K	N	S	H
●	○		○		

P ≤ 1000 N/mm²



Norm **~DIN 376**

Artikel-Nr. **2857**

	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	UNC 7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	18,00	42,00	2857 11.113
	UNC 1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	20,00	49,00	2857 12.700
	UNC 9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	21,00	53,00	2857 14.288
	UNC 5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	24,00	53,00	2857 15.875
	UNC 3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	25,00	62,00	2857 19.050
	UNC 7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	28,00	62,00	2857 22.225
NEW	UNC 1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	32,00	73,00	2857 25.400

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

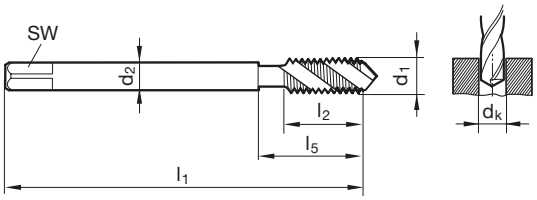
Artikel-Nr. **4797**

NEW | HSS-E | S | H R40 | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 377

P	M	K	N	S	H
●					

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **4797**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	4797 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	4797 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	4797 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	4797 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	4797 20.955
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	4797 26.441
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	4797 33.249

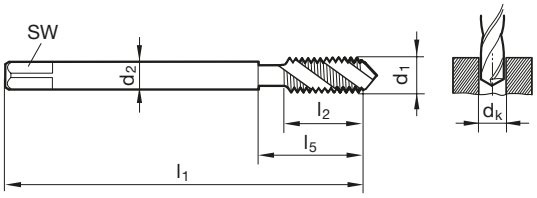
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

Artikel-Nr. **4799**

NEW | HSS-E | ○ | VA R40 | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 381

P	M	K	N	S	H
○	●		○		



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **4799**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	4799 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	4799 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	4799 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	4799 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	4799 20.955
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	4799 26.441
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	4799 33.249
G1 1/4	11,0	32,00	24,00	39,50	170,00	25,00	57,00	4799 41.910
G1 1/2	11,0	36,00	29,00	45,25	190,00	27,00	60,00	4799 47.803

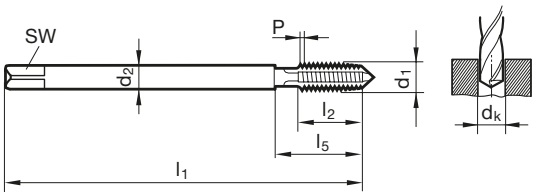
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **1919**

HSS-E | F | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 378

P	M	K	N	S	H
		●			



Norm **DIN 376**

Artikel-Nr. **1919**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M3	0,500	2,20	1,80	2,50	56,00	10,00	18,00	1919 3.000
	M4	0,700	2,80	2,10	3,30	63,00	12,00	21,00	1919 4.000
	M5	0,800	3,50	2,70	4,20	70,00	14,00	25,00	1919 5.000
	M6	1,000	4,50	3,40	5,00	80,00	16,00	30,00	1919 6.000
	M8	1,250	6,00	4,90	6,80	90,00	17,00	35,00	1919 8.000
	M10	1,500	7,00	5,50	8,50	100,00	20,00	39,00	1919 10.000
	M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	1919 12.000
	M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	1919 14.000
	M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	1919 16.000
	M18	2,500	14,00	11,00	15,50	125,00	30,00	62,00	1919 18.000
	M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	1919 20.000
NEW	M22	2,500	18,00	14,50	19,50	140,00	32,00	62,00	1919 22.000
NEW	M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	1919 24.000
NEW	M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	1919 30.000

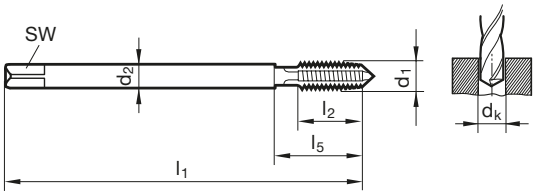
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **169**

HSS-E | F | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 378

P	M	K	N	S	H
		●			



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **169**

	d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
	M3 x 0,35	0,350	2,20	1,80	2,65	56,00	7,00	18,00	169 3.002
	M4 x 0,5	0,500	2,80	2,10	3,50	63,00	8,00	21,00	169 4.003
	M5 x 0,5	0,500	3,50	2,70	4,50	70,00	10,00	25,00	169 5.003
	M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,20	80,00	13,00	30,00	169 6.004
	M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,20	80,00	14,00	30,00	169 8.004
	M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	169 8.005
	M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	169 10.005
NEW	M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	169 12.005
	M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	169 12.007
	M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	169 14.007
	M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	169 16.007
	M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	169 18.007
	M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	169 20.007
	M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	20,50	125,00	25,00	44,00	169 22.007
	M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	169 24.007
NEW	M27 x 1,5	1,500	20,00	16,00	25,50	140,00	28,00	53,00	169 27.007
NEW	M30 x 1,5	1,500	22,00	18,00	28,50	150,00	28,00	53,00	169 30.007

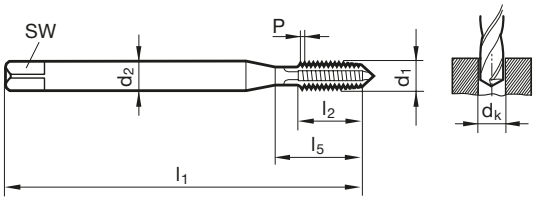
Gewindebohrer für UNC-Gewinde

Artikel-Nr. **4857**

NEW | HSS-E | F | GG | 2B | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 378

P	M	K	N	S	H
		●			



Norm: **~DIN 371**

Artikel-Nr.: **4857**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
UNC 2 - 56	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	4857 2.184
UNC 3 - 48	2,80	2,10	2,10	50,00	9,00	14,50	4857 2.515
UNC 4 - 40	3,50	2,70	2,35	56,00	11,00	18,00	4857 2.845
UNC 5 - 40	3,50	2,70	2,65	56,00	11,00	18,00	4857 3.175
UNC 6 - 32	4,00	3,00	2,85	56,00	12,00	20,00	4857 3.505
UNC 8 - 32	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	4857 4.166
UNC 10 - 24	6,00	4,90	3,90	70,00	14,00	25,00	4857 4.826
UNC 12 - 24	6,00	4,90	4,50	80,00	16,00	30,00	4857 5.486
UNC 1/4 - 20	7,00	5,50	5,10	80,00	16,00	30,00	4857 6.350
UNC 5/16 - 18	8,00	6,20	6,60	90,00	18,00	35,00	4857 7.938
UNC 3/8 - 16	10,00	8,00	8,00	100,00	20,00	39,00	4857 9.525
UNC 7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	22,00	42,00	4857 11.113
UNC 1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	4857 12.700
UNC 9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	28,00	53,00	4857 14.288
UNC 5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	4857 15.875
UNC 3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	4857 19.050
UNC 7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	4857 22.225
UNC 1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	4857 25.400

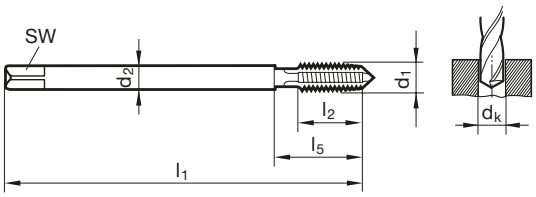
Gewindebohrer für UNF-Gewinde

Artikel-Nr. **4858**

NEW | HSS-E | F | GG | 2B | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 378

P	M	K	N	S	H
		●			



Norm: **~DIN 374**

Artikel-Nr.: **4858**

d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
UNF 1/4 - 28	4,50	3,40	5,50	80,00	16,00	30,00	4858 6.350
UNF 5/16 - 24	6,00	4,90	6,90	90,00	17,00	35,00	4858 7.938
UNF 3/8 - 24	7,00	5,50	8,50	90,00	18,00	35,00	4858 9.525
UNF 7/16 - 20	8,00	6,20	9,90	100,00	22,00	42,00	4858 11.113
UNF 1/2 - 20	9,00	7,00	11,50	100,00	20,00	40,00	4858 12.700
UNF 9/16 - 18	11,00	9,00	12,90	100,00	22,00	40,00	4858 14.288
UNF 3/4 - 16	14,00	11,00	17,50	110,00	25,00	44,00	4858 19.050
UNF 7/8 - 14	18,00	14,50	20,40	125,00	25,00	44,00	4858 22.225
UNF 1 - 12	18,00	14,50	23,25	140,00	28,00	50,00	4858 25.400

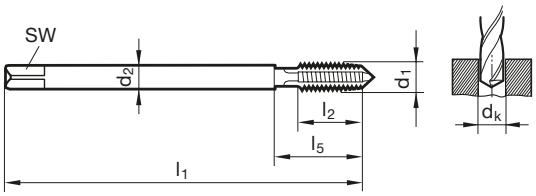
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

Artikel-Nr. **4859**

NEW | HSS-E | F | GG | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 378

P	M	K	N	S	H
		●			



Norm	**DIN 5156**
Artikel-Nr.	**4859**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	18,00	35,00	4859 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	20,00	40,00	4859 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	22,00	44,00	4859 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	25,00	44,00	4859 20.955
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	28,00	53,00	4859 26.441
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	30,00	56,00	4859 33.249
G1 1/4	11,0	32,00	24,00	39,50	170,00	30,00	57,00	4859 41.910
G1 1/2	11,0	36,00	29,00	45,25	190,00	32,00	60,00	4859 47.803
G2	11,0	45,00	35,00	57,00	220,00	40,00	95,00	4859 59.614

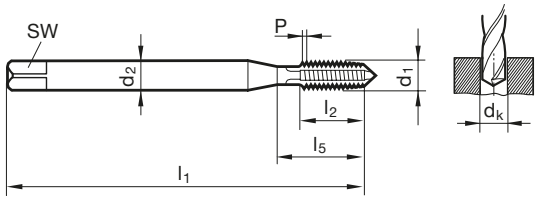
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **8082**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8082**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	DIN 371	8082 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	DIN 371	8082 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	DIN 371	8082 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	DIN 371	8082 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	DIN 371	8082 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	DIN 371	8082 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	DIN 371	8082 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	DIN 371	8082 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	DIN 376	8082 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	DIN 376	8082 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	DIN 376	8082 16.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

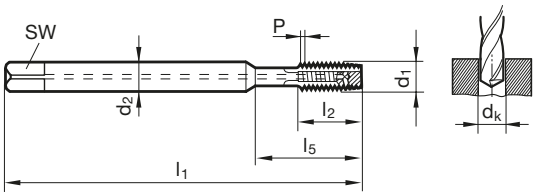
Artikel-Nr. **8085**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

mit Innenkühlung ab M5 • Linksgewinde

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8085**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	8,00	18,00	DIN 371	8085 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	10,00	21,00	DIN 371	8085 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	10,00	25,00	DIN 371	8085 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	12,00	30,00	DIN 371	8085 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	16,00	35,00	DIN 371	8085 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	18,00	39,00	DIN 371	8085 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,00	49,00	DIN 376	8085 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8085 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8085 16.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

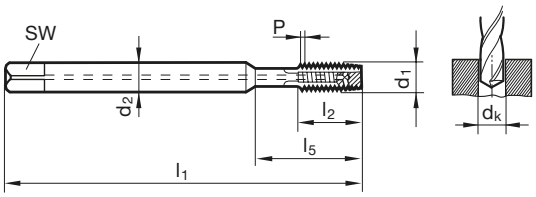
Artikel-Nr. **6575**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

mit Innenkühlung ab M5 • mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte • kurze Anschnittform

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **6575**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	8,00	18,00	DIN 371	6575 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	10,00	21,00	DIN 371	6575 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	10,00	25,00	DIN 371	6575 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	12,00	30,00	DIN 371	6575 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	16,00	35,00	DIN 371	6575 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	18,00	39,00	DIN 371	6575 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,00	49,00	DIN 376	6575 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	6575 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	6575 16.000

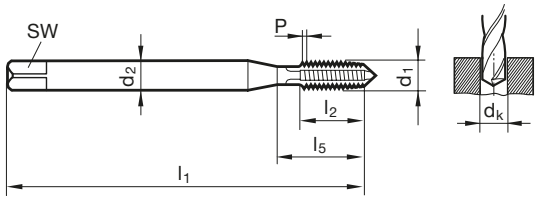
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **6555**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **6555**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M4 x 0,5	0,500	2,80	2,10	3,50	63,00	8,00	21,00	6555 4.003
M5 x 0,5	0,500	3,50	2,70	4,50	70,00	10,00	25,00	6555 5.003
M6 x 0,5	0,500	4,50	3,40	5,50	80,00	13,00	30,00	6555 6.003
M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,20	80,00	13,00	30,00	6555 6.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	6555 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	6555 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	20,00	39,00	6555 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	6555 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	20,00	40,00	6555 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	6555 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	12,80	100,00	20,00	40,00	6555 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	6555 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	6555 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	6555 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	6555 20.007
M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	20,50	125,00	25,00	44,00	6555 22.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	6555 24.007

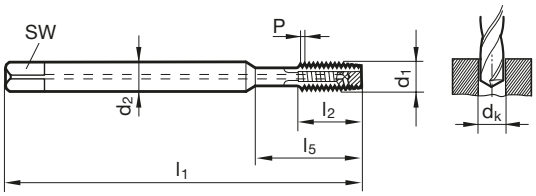
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **6574**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 374**

Artikel-Nr. **6574**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,00	90,00	16,00	35,00	DIN 371	6574 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,00	90,00	18,00	35,00	DIN 371	6574 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6574 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6574 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	6574 16.007

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

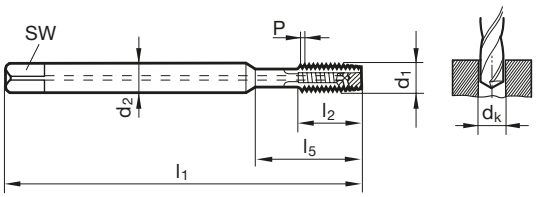
Artikel-Nr. **6576**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

mit Innenkühlung: radiale und axiale Austritte • kurze Anschnittform

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 374**

Artikel-Nr. **6576**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,00	90,00	16,00	35,00	DIN 371	6576 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,00	90,00	18,00	35,00	DIN 371	6576 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6576 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6576 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	6576 16.007

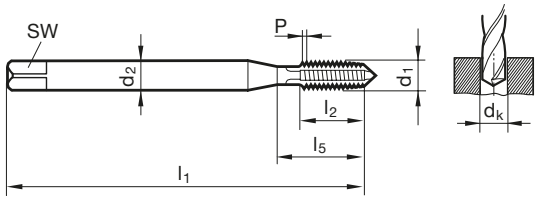
Gewindebohrer für UNC-Gewinde

Artikel-Nr. **6556**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 2BX | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **6556**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
2 - 56	56,0	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	~DIN 371	6556 2.184
4 - 40	40,0	3,50	2,70	2,35	56,00	11,00	18,00	~DIN 371	6556 2.845
6 - 32	32,0	4,00	3,00	2,85	56,00	12,00	20,00	~DIN 371	6556 3.505
8 - 32	32,0	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	6556 4.166
10 - 24	24,0	6,00	4,90	3,90	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	6556 4.826
12 - 24	24,0	6,00	4,90	4,50	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	6556 5.486
1/4 - 20	20,0	7,00	5,50	5,10	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	6556 6.350
5/16 - 18	18,0	8,00	6,20	6,60	90,00	18,00	35,00	~DIN 371	6556 7.938
3/8 - 16	16,0	10,00	8,00	8,00	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	6556 9.525
7/16 - 14	14,0	8,00	6,20	9,40	100,00	22,00	42,00	~DIN 376	6556 11.113
1/2 - 13	13,0	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	~DIN 376	6556 12.700
9/16 - 12	12,0	11,00	9,00	12,20	110,00	28,00	53,00	~DIN 376	6556 14.288
5/8 - 11	11,0	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	~DIN 376	6556 15.875
3/4 - 10	10,0	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	~DIN 376	6556 19.050
7/8 - 9	9,0	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	~DIN 376	6556 22.225
1 - 8	8,0	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	~DIN 376	6556 25.400

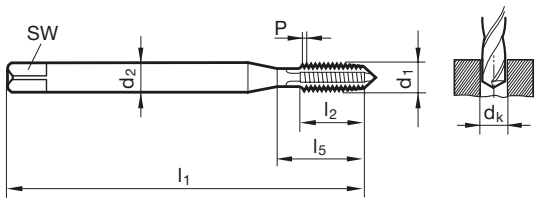
Gewindebohrer für UNF-Gewinde

Artikel-Nr. **6557**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 2BX | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 374**

Artikel-Nr. **6557**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
2 - 64	64,0	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	~DIN 371	6557 2.184
4 - 48	48,0	3,50	2,70	2,40	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	6557 2.845
6 - 40	40,0	4,00	3,00	2,95	56,00	11,00	20,00	~DIN 371	6557 3.505
8 - 36	36,0	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	6557 4.166
10 - 32	32,0	6,00	4,90	4,10	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	6557 4.826
12 - 28	28,0	6,00	4,90	4,60	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	6557 5.486
1/4 - 28	28,0	7,00	5,50	5,50	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	6557 6.350
5/16 - 24	24,0	8,00	6,20	6,90	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	6557 7.938
3/8 - 24	24,0	10,00	8,00	8,50	90,00	18,00	35,00	~DIN 371	6557 9.525
7/16 - 20	20,0	8,00	6,20	9,90	100,00	22,00	42,00	~DIN 374	6557 11.113
1/2 - 20	20,0	9,00	7,00	11,50	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	6557 12.700
9/16 - 18	18,0	11,00	9,00	12,90	100,00	22,00	40,00	~DIN 374	6557 14.288
5/8 - 18	18,0	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	~DIN 374	6557 15.875
3/4 - 16	16,0	14,00	11,00	17,50	110,00	25,00	44,00	~DIN 374	6557 19.050
7/8 - 14	14,0	18,00	14,50	20,40	125,00	25,00	44,00	~DIN 374	6557 22.225
1 - 12	12,0	18,00	14,50	23,25	140,00	28,00	50,00	~DIN 374	6557 25.400

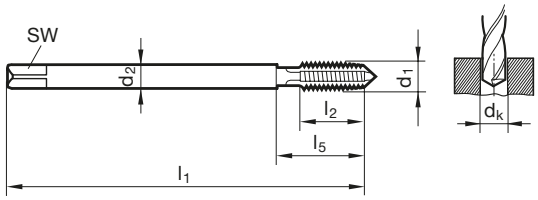
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

Artikel-Nr. **6558**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | X | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **6558**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	18,00	30,00	6558 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	18,00	35,00	6558 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	20,00	40,00	6558 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	22,00	44,00	6558 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	25,00	44,00	6558 20.955
G5/8	14,0	18,00	14,50	21,00	125,00	25,00	48,00	6558 22.911
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	28,00	53,00	6558 26.441
G7/8	14,0	22,00	18,00	28,25	150,00	28,00	53,00	6558 30.201
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	30,00	56,00	6558 33.249

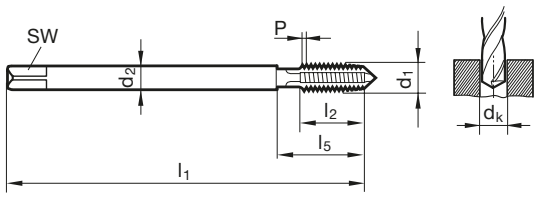
Gewindebohrer für EG/STI Gewinde

Artikel-Nr. **6559**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6H mod | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 40435**

Artikel-Nr. **6559**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
EG/STI M2	0,400	2,80	2,10	2,10	50,00	9,00	14,00	6559 2.000
EG/STI M2,5	0,450	3,50	2,70	2,65	56,00	10,00	18,00	6559 2.500
EG/STI M3	0,500	4,50	3,40	3,15	63,00	12,00	21,00	6559 3.000
EG/STI M4	0,700	6,00	4,90	4,20	70,00	12,00	25,00	6559 4.000
EG/STI M5	0,800	6,00	4,90	5,25	80,00	14,00	30,00	6559 5.000
EG/STI M6	1,000	8,00	6,20	6,30	90,00	17,00	35,00	6559 6.000
EG/STI M8	1,250	10,00	8,00	8,40	100,00	20,00	39,00	6559 8.000
EG/STI M10	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	6559 10.000
EG/STI M12	1,750	11,00	9,00	12,50	110,00	28,00	53,00	6559 12.000
EG/STI M14	2,000	12,00	9,00	14,50	110,00	26,00	54,00	6559 14.000
EG/STI M16	2,000	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	6559 16.000

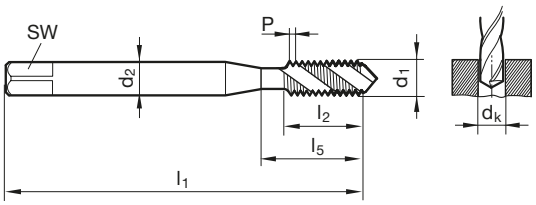
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **8080**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8080**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	DIN 371	8080 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	DIN 371	8080 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	DIN 371	8080 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	DIN 371	8080 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8080 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8080 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8080 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8080 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8080 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8080 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8080 16.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

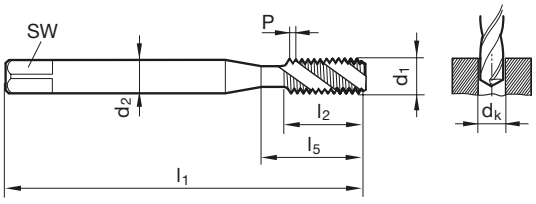
Artikel-Nr. **8081**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

kurze Anschnittform • mit Innenkühlung ab M5

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8081**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	DIN 371	8081 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	DIN 371	8081 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	DIN 371	8081 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	DIN 371	8081 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	DIN 371	8081 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	DIN 371	8081 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	DIN 371	8081 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	DIN 371	8081 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	DIN 376	8081 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8081 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8081 16.000

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

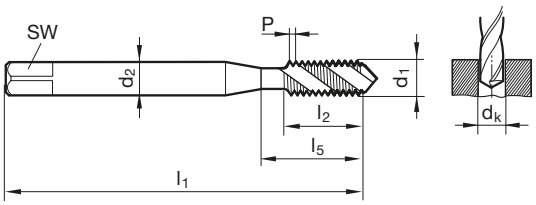
Artikel-Nr. **6565**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

mit extra langem Schaft

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **6565**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	90,00	6,00	18,00	6565 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	125,00	7,50	21,00	6565 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	140,00	8,50	25,00	6565 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	160,00	11,00	30,00	6565 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	180,00	14,00	35,00	6565 8.010
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	200,00	16,00	39,00	6565 10.010
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	220,00	18,50	158,00	6565 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	220,00	20,00	160,00	6565 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	220,00	20,00	160,00	6565 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	280,00	25,00	217,00	6565 20.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

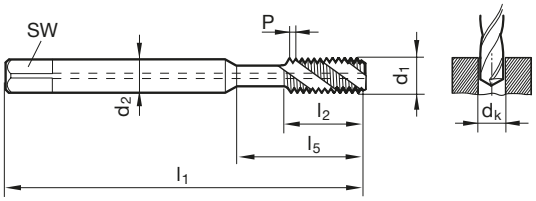
Artikel-Nr. **8083**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

mit Innenkühlung ab M5 • Linksgewinde

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8083**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	8,00	18,00	DIN 371	8083 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	10,00	21,00	DIN 371	8083 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	10,00	25,00	DIN 371	8083 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	12,00	30,00	DIN 371	8083 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	16,00	35,00	DIN 371	8083 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	18,00	39,00	DIN 371	8083 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,00	49,00	DIN 376	8083 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8083 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8083 16.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

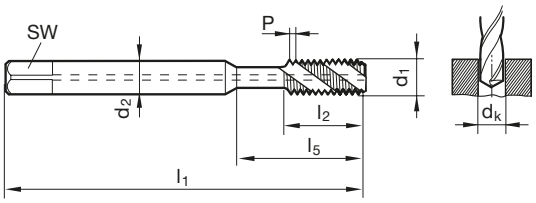
Artikel-Nr. **8084**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

kurze Anschnittform • mit Innenkühlung ab M5 • Rechtsgewinde

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8084**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,50	56,00	8,00	18,00	DIN 371	8084 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,30	63,00	10,00	21,00	DIN 371	8084 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,20	70,00	10,00	25,00	DIN 371	8084 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,00	80,00	12,00	30,00	DIN 371	8084 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	6,80	90,00	16,00	35,00	DIN 371	8084 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	8,50	100,00	18,00	39,00	DIN 371	8084 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	10,20	110,00	18,00	49,00	DIN 376	8084 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	DIN 376	8084 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	DIN 376	8084 16.000

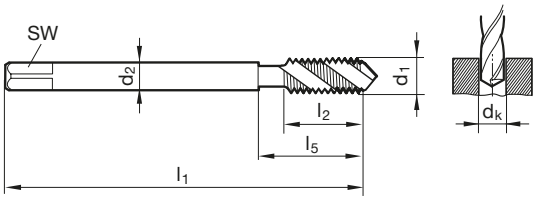
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **6560**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **6560**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M4 x 0,5	0,500	2,80	2,10	3,50	63,00	5,00	21,00	6560 4.003
M5 x 0,5	0,500	3,50	2,70	4,50	70,00	5,00	25,00	6560 5.003
M6 x 0,5	0,500	4,50	3,40	5,50	80,00	5,00	30,00	6560 6.003
M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	6560 6.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	6560 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	6560 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	6560 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	6560 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	6560 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	6560 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	12,80	100,00	15,00	40,00	6560 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	6560 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	6560 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	6560 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	6560 20.007
M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	20,50	125,00	16,00	44,00	6560 22.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	6560 24.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

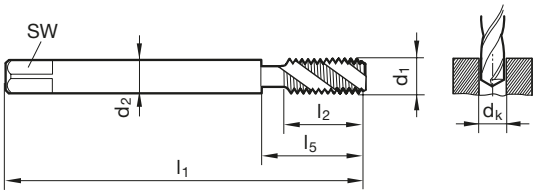
Artikel-Nr. **6568**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

kurze Anschnittform

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 374**

Artikel-Nr. **6568**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	6568 6.004
M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,20	80,00	8,00	30,00	6568 8.004
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	6568 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	6568 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	6568 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	6568 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	10,80	100,00	15,00	40,00	6568 12.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	6568 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	6568 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	6568 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	6568 20.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	6568 24.007

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

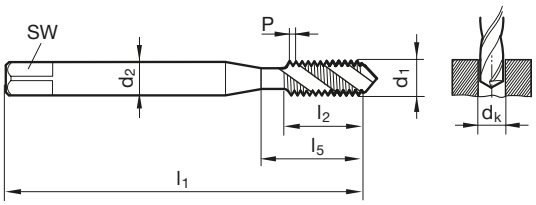
Artikel-Nr. **6566**

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

mit extra langem Schaft



Norm: **Werksnorm**

Artikel-Nr.: **6566**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,00	180,00	14,00	120,00	6566 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,00	200,00	16,00	140,00	6566 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	220,00	18,50	158,00	6566 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	220,00	20,00	160,00	6566 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	220,00	20,00	160,00	6566 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	18,50	280,00	25,00	217,00	6566 20.007

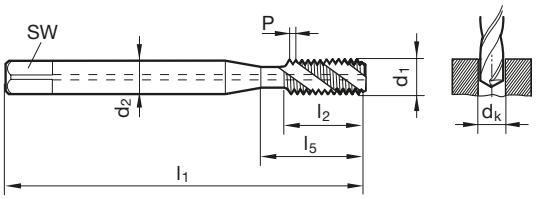
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **6577**

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD



Norm: **DIN 371/DIN 374**

Artikel-Nr.: **6577**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,00	90,00	16,00	35,00	DIN 371	6577 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,00	90,00	18,00	35,00	DIN 371	6577 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6577 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6577 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	6577 16.007

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

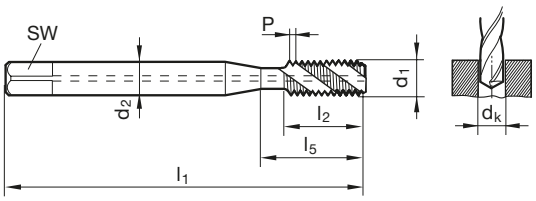
Artikel-Nr. **6578**

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

kurze Anschnittform



Norm: **DIN 371/DIN 374**

Artikel-Nr.: **6578**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,00	90,00	16,00	35,00	DIN 371	6578 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,00	90,00	18,00	35,00	DIN 371	6578 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6578 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	DIN 374	6578 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	DIN 374	6578 16.007

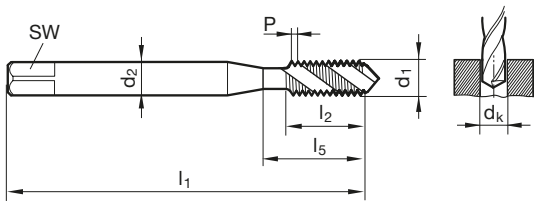
Gewindebohrer für UNC-Gewinde

Artikel-Nr. **6561**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 2BX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **6561**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
2 - 56	56,0	2,80	2,10	1,85	45,00	5,00	14,50	~DIN 371	6561 2.184
4 - 40	40,0	3,50	2,70	2,35	56,00	7,00	18,00	~DIN 371	6561 2.845
6 - 32	32,0	4,00	3,00	2,85	56,00	8,00	20,00	~DIN 371	6561 3.505
8 - 32	32,0	4,50	3,40	3,50	63,00	8,00	21,00	~DIN 371	6561 4.166
10 - 24	24,0	6,00	4,90	3,90	70,00	11,00	25,00	~DIN 371	6561 4.826
12 - 24	24,0	6,00	4,90	4,50	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	6561 5.486
1/4 - 20	20,0	7,00	5,50	5,10	80,00	13,00	30,00	~DIN 371	6561 6.350
5/16 - 18	18,0	8,00	6,20	6,60	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	6561 7.938
3/8 - 16	16,0	10,00	8,00	8,00	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	6561 9.525
7/16 - 14	14,0	8,00	6,20	9,40	100,00	18,00	42,00	~DIN 376	6561 11.113
1/2 - 13	13,0	9,00	7,00	10,80	110,00	20,00	49,00	~DIN 376	6561 12.700
9/16 - 12	12,0	11,00	9,00	12,20	110,00	21,00	53,00	~DIN 376	6561 14.288
5/8 - 11	11,0	12,00	9,00	13,50	110,00	24,00	53,00	~DIN 376	6561 15.875
3/4 - 10	10,0	14,00	11,00	16,50	125,00	25,00	62,00	~DIN 376	6561 19.050
7/8 - 9	9,0	18,00	14,50	19,50	140,00	28,00	62,00	~DIN 376	6561 22.225
1 - 8	8,0	18,00	14,50	22,25	160,00	32,00	73,00	~DIN 376	6561 25.400

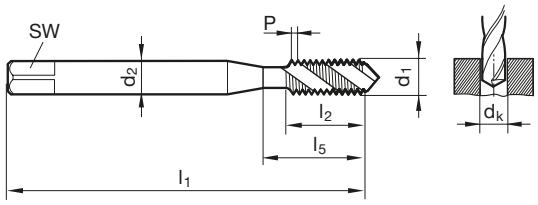
Gewindebohrer für UNF-Gewinde

Artikel-Nr. **6562**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 2BX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 371/DIN 374**

Artikel-Nr. **6562**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
2 - 64	64,0	2,80	2,10	1,85	45,00	5,00	14,50	~DIN 371	6562 2.184
4 - 48	48,0	3,50	2,70	2,40	56,00	6,00	18,00	~DIN 371	6562 2.845
6 - 40	40,0	4,00	3,00	2,95	56,00	6,50	20,00	~DIN 371	6562 3.505
8 - 36	36,0	4,50	3,40	3,50	63,00	7,00	21,00	~DIN 371	6562 4.166
10 - 32	32,0	6,00	4,90	4,10	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	6562 4.826
12 - 28	28,0	6,00	4,90	4,60	80,00	9,50	30,00	~DIN 371	6562 5.486
1/4 - 28	28,0	7,00	5,50	5,50	80,00	9,50	30,00	~DIN 371	6562 6.350
5/16 - 24	24,0	8,00	6,20	6,90	90,00	11,50	35,00	~DIN 371	6562 7.938
3/8 - 24	24,0	10,00	8,00	8,50	90,00	11,50	35,00	~DIN 371	6562 9.525
7/16 - 20	20,0	8,00	6,20	9,90	100,00	13,00	42,00	~DIN 374	6562 11.113
1/2 - 20	20,0	9,00	7,00	11,50	100,00	13,00	40,00	~DIN 374	6562 12.700
9/16 - 18	18,0	11,00	9,00	12,90	100,00	14,00	40,00	~DIN 374	6562 14.288
5/8 - 18	18,0	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	6562 15.875
3/4 - 16	16,0	14,00	11,00	17,50	110,00	16,00	44,00	~DIN 374	6562 19.050
7/8 - 14	14,0	18,00	14,50	20,40	125,00	19,00	44,00	~DIN 374	6562 22.225
1 - 12	12,0	18,00	14,50	23,25	140,00	22,00	50,00	~DIN 374	6562 25.400

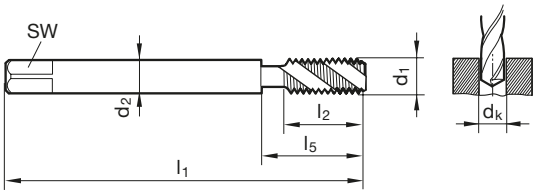
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

Artikel-Nr. **6563**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | X | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **6563**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	6563 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	6563 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	6563 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	6563 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	6563 20.955
G5/8	14,0	18,00	14,50	21,00	125,00	18,00	48,00	6563 22.911
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	6563 26.441
G7/8	14,0	22,00	18,00	28,25	150,00	22,00	53,00	6563 30.201
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	6563 33.249

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

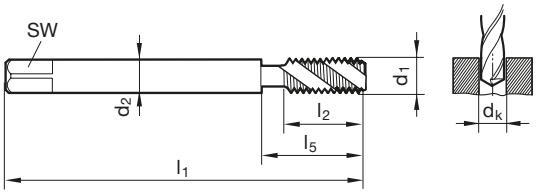
Artikel-Nr. **6569**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | R | Cyl | E | 3xD

kurze Anschnittform

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **DIN 5156**

Artikel-Nr. **6569**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/16	28,0	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	6569 7.723
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	6569 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	6569 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	6569 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	6569 20.955
G5/8	14,0	18,00	14,50	21,00	125,00	18,00	48,00	6569 22.911
G3/4	14,0	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	6569 26.441
G7/8	14,0	22,00	18,00	28,25	150,00	22,00	53,00	6569 30.201
G1	11,0	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	6569 33.249

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

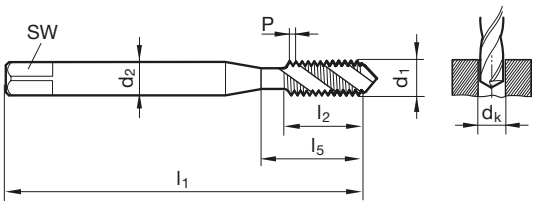
Artikel-Nr. **6567**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | x | R | Cyl | C | 3xD

mit extra langem Schaft

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm: **Werksnorm**

Artikel-Nr.: **6567**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	8,80	200,00	16,00	140,00	6567 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	11,80	220,00	20,00	160,00	6567 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	15,25	250,00	25,00	160,00	6567 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	19,00	280,00	27,00	217,00	6567 20.955

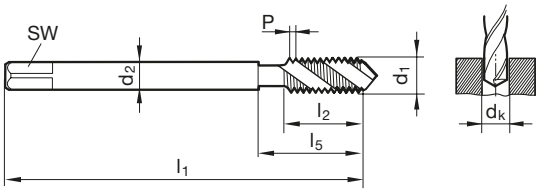
Gewindebohrer für EG/STI Gewinde

Artikel-Nr. **6564**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6H mod | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 379

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm: **DIN 40435**

Artikel-Nr.: **6564**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
EG/STI M2	0,400	2,80	2,10	2,10	50,00	4,50	14,00	6564 2.000
EG/STI M2,5	0,450	3,50	2,70	2,65	56,00	5,00	18,00	6564 2.500
EG/STI M3	0,500	4,50	3,40	3,15	63,00	6,00	21,00	6564 3.000
EG/STI M4	0,700	6,00	4,90	4,20	70,00	7,50	25,00	6564 4.000
EG/STI M5	0,800	6,00	4,90	5,25	80,00	8,50	30,00	6564 5.000
EG/STI M6	1,000	8,00	6,20	6,30	90,00	11,00	35,00	6564 6.000
EG/STI M8	1,250	10,00	8,00	8,40	100,00	14,00	39,00	6564 8.000
EG/STI M10	1,500	9,00	7,00	10,50	100,00	16,00	40,00	6564 10.000
EG/STI M12	1,750	11,00	9,00	12,50	110,00	18,50	53,00	6564 12.000
EG/STI M14	2,000	12,00	9,00	14,50	110,00	20,00	54,00	6564 14.000
EG/STI M16	2,000	14,00	11,00	16,50	125,00	20,00	62,00	6564 16.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **8313**

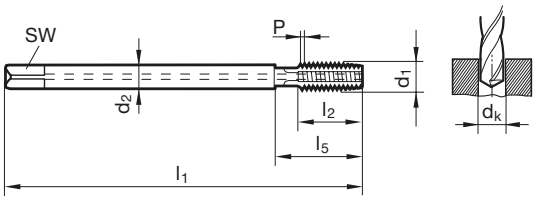
NEW | HSS-E-PM | P | EPL | 6HX | R | Cyl | C

für kurze Späne und optimale Gewindeoberfläche

Schnittwerte siehe Seite 382

P	M	K	N	S	H
●		●			

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **DIN 376**

Artikel-Nr. **8313**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	8313 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	8313 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	8313 24.000
M27	3,000	20,00	16,00	24,00	160,00	36,00	73,00	8313 27.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	8313 30.000
M33	3,500	25,00	20,00	29,50	180,00	40,00	91,00	8313 33.000
M36	4,000	28,00	22,00	32,00	200,00	50,00	102,00	8313 36.000
M39	4,000	32,00	24,00	35,00	200,00	50,00	107,00	8313 39.000
M42	4,500	32,00	24,00	37,50	200,00	56,00	112,00	8313 42.000
M48	5,000	36,00	29,00	43,00	250,00	65,00	127,00	8313 48.000

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **8314**

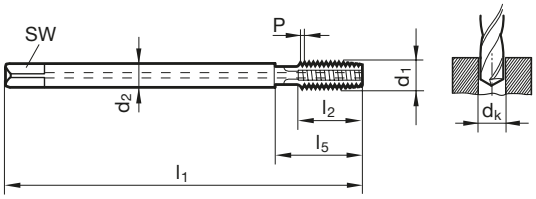
NEW | HSS-E-PM | P | EPL | 6HX | R | Cyl | C

für kurze Späne und optimale Gewindeoberfläche • lange Ausführung

Schnittwerte siehe Seite 382

P	M	K	N	S	H
●		●			

P ≤ 1200 N/mm²



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **8314**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M16	2,000	12,00	9,00	14,00	160,00	26,00	100,00	8314 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	17,50	180,00	32,00	120,00	8314 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	21,00	200,00	36,00	120,00	8314 24.000
M27	3,000	20,00	16,00	24,00	225,00	36,00	145,00	8314 27.000
M30	3,500	22,00	18,00	26,50	250,00	40,00	160,00	8314 30.000
M33	3,500	25,00	20,00	29,50	275,00	40,00	170,00	8314 33.000
M36	4,000	28,00	22,00	32,00	300,00	50,00	180,00	8314 36.000
M39	4,000	32,00	24,00	35,00	325,00	50,00	210,00	8314 39.000
M42	4,500	32,00	24,00	37,50	350,00	56,00	235,00	8314 42.000
M48	5,000	36,00	29,00	43,00	400,00	65,00	275,00	8314 48.000

Wechselköpfe

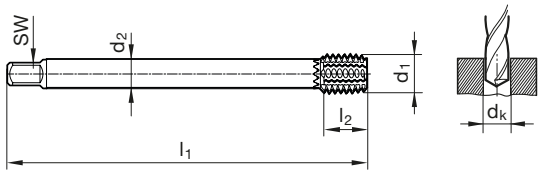
Artikel-Nr. **4871**

NEW | VHM | P | 6HX | R | C | 3xD

inkl. Schraube • gleiche Schnittstellengrößen sind miteinander kombinierbar

Schnittwerte siehe Seite 383

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	



Norm **~DIN 374/~DIN 376**

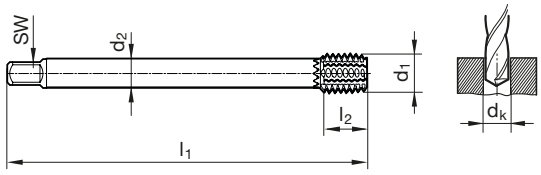
Artikel-Nr. **4871**

d1	P mm	dk mm	l2 mm	Größe Schnittstelle	Z		Bestell-Nr.
M12 x 1,75	1,750	11,20	12,00	1	7	~DIN 376	4871 12.000
M12 x 1,5	1,500	11,30	12,00	1	7	~DIN 374	4871 12.007
M14 x 2	2,000	13,10	14,00	2	7	~DIN 376	4871 14.000
M14 x 1,5	1,500	13,30	14,00	2	7	~DIN 374	4871 14.007
M16 x 2	2,000	15,10	14,00	3	8	~DIN 376	4871 16.000
M16 x 1,5	1,500	15,30	14,00	3	8	~DIN 374	4871 16.007
M18 x 2,5	2,500	16,90	18,00	4	8	~DIN 376	4871 18.000
M18 x 1,5	1,500	17,30	18,00	4	8	~DIN 374	4871 18.007
M20 x 2,5	2,500	18,90	18,00	5	8	~DIN 376	4871 20.000
M20 x 1,5	1,500	19,30	18,00	5	8	~DIN 374	4871 20.007
M22 x 2,5	2,500	20,90	18,00	6	8	~DIN 376	4871 22.000
M22 x 1,5	1,500	21,30	18,00	6	8	~DIN 374	4871 22.007
M24 x 3	3,000	22,70	21,00	6	8	~DIN 376	4871 24.000
M24 x 1,5	1,500	23,30	21,00	6	8	~DIN 374	4871 24.007

Wechselschäfte

Artikel-Nr. **4873**

NEW | HSS-E | Cyl



Norm **~DIN 374/~DIN 376**

Artikel-Nr. **4873**

d2 mm	SW mm	l1 mm	Größe Schnittstelle		Bestell-Nr.
9,00	7,00	110,00	1	~DIN 376	4873 12.000
9,00	7,00	100,00	1	~DIN 374	4873 12.007
11,00	9,00	110,00	2	~DIN 376	4873 14.000
11,00	9,00	100,00	2	~DIN 374	4873 14.007
12,00	9,00	110,00	3	~DIN 376	4873 16.000
12,00	9,00	100,00	3	~DIN 374	4873 16.007
14,00	11,00	125,00	4	~DIN 376	4873 18.000
14,00	11,00	110,00	4	~DIN 374	4873 18.007
16,00	12,00	140,00	5	~DIN 376	4873 20.000
16,00	12,00	125,00	5	~DIN 374	4873 20.007
18,00	14,50	140,00	6	~DIN 376	4873 22.000
18,00	14,50	125,00	6	~DIN 374	4873 22.007
18,00	14,50	160,00	6	~DIN 376	4873 24.000
18,00	14,50	140,00	6	~DIN 374	4873 24.007

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4487**

HSS-E-PM | C | N | 4HX/6HX | R | Cyl | C | 3xD

mit Schmiernuten ab M2 • Ø-Toleranz ≤ M1,4 = 4HX

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	

N ≥ 7% Si

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde

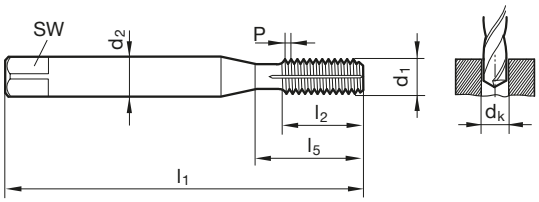
Artikel-Nr. **4488**

HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 371/~DIN 376	
Artikel-Nr.	**4487**	**4488**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M1	0,250	2,50	2,10	0,90	40,00	4,00	4,00	~DIN 371	4487 1.000	
M1,2	0,250	2,50	2,10	1,10	40,00	4,80	4,80	~DIN 371	4487 1.200	
M1,4	0,300	2,50	2,10	1,25	40,00	5,60	5,60	~DIN 371	4487 1.400	
M1,6	0,350	2,50	2,10	1,45	40,00	6,40	6,40	~DIN 371	4487 1.600	
M1,7	0,350	2,50	2,10	1,55	40,00	6,80	6,80	~DIN 371	4487 1.700	
M1,8	0,350	2,50	2,10	1,65	40,00	7,30	7,30	~DIN 371	4487 1.800	
M2	0,400	2,80	2,10	1,85	45,00	8,00	13,50	~DIN 371	4487 2.000	4488 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	9,00	14,50	~DIN 371	4487 2.500	4488 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	4487 3.000	4488 3.000
M3,5	0,600	4,00	3,00	3,25	56,00	12,00	20,00	~DIN 371	4487 3.500	
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	4487 4.000	4488 4.000
M4,5	0,750	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	4487 4.500	
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	4487 5.000	4488 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4487 6.000	4488 6.000
M7	1,000	7,00	5,50	6,55	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4487 7.000	
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	4487 8.000	4488 8.000
M9	1,250	9,00	7,00	8,40	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	4487 9.000	
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	4487 10.000	4488 10.000
M11	1,500	8,00	6,20	10,30	100,00	20,00	42,00	~DIN 376	4487 11.000	
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	~DIN 376	4487 12.000	4488 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	~DIN 376	4487 14.000	4488 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	~DIN 376	4487 16.000	4488 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	32,00	62,00	~DIN 376	4487 20.000	4488 20.000

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4494**

HSS-E-PM | C | N | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde

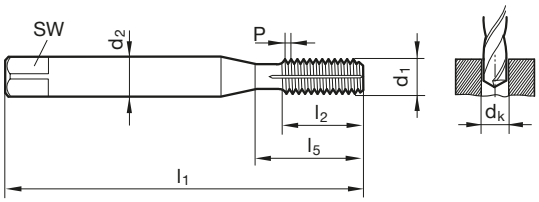
Artikel-Nr. **4703**

NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 371/~DIN 376	
Artikel-Nr.	**4494**	**4703**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M2	0,400	2,80	2,10	1,85	45,00	8,00	13,50	~DIN 371	4494 2.000	4703 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	9,00	14,50	~DIN 371	4494 2.500	4703 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	4494 3.000	4703 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	4494 4.000	4703 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	4494 5.000	4703 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4494 6.000	4703 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	4494 8.000	4703 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	4494 10.000	4703 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	~DIN 376	4494 12.000	4703 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	~DIN 376	4494 14.000	4703 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	~DIN 376	4494 16.000	4703 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	32,00	62,00	~DIN 376	4494 20.000	4703 20.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4485**

HSS-E-PM | C | N | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

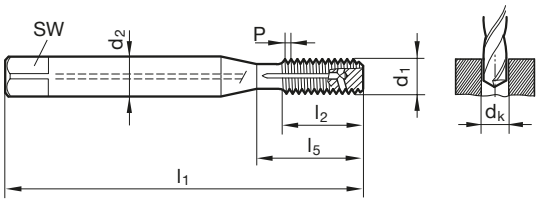
Artikel-Nr. **4705**

NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 371/~DIN 376	
Artikel-Nr.	**4485**	**4705**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	4485 5.000	4705 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	4485 6.000	4705 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	4485 8.000	4705 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	4485 10.000	4705 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	4485 12.000	4705 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	4485 14.000	4705 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	4485 16.000	4705 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	4485 20.000	4705 20.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4483**

HSS-E-PM | C | N | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

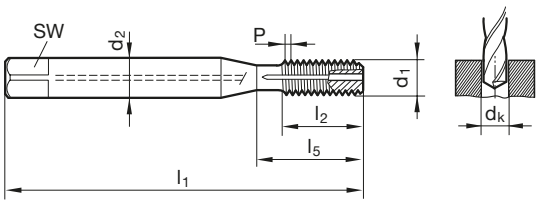
Artikel-Nr. **4707**

NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 371/~DIN 376	
Artikel-Nr.	**4483**	**4707**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	4483 5.000	4707 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	4483 6.000	4707 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	4483 8.000	4707 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	4483 10.000	4707 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	4483 12.000	4707 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	4483 14.000	4707 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	4483 16.000	4707 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	4483 20.000	4707 20.000

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4489**

HSS-E-PM | C | N | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

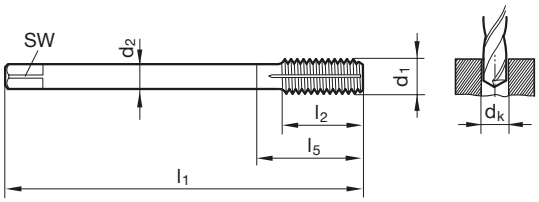
Artikel-Nr. **4490**

+Ø | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 374	
Artikel-Nr.	**4489**	**4490**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M3 x 0,35	0,350	2,20	1,80	2,85	56,00	7,00	18,00	~DIN 374	4489 3.002	
M4 x 0,35	0,350	2,80	2,10	3,85	63,00	8,00	21,00	~DIN 374	4489 4.002	
M4 x 0,5	0,500	2,80	2,10	3,80	63,00	8,00	21,00	~DIN 374	4489 4.003	
M5 x 0,5	0,500	3,50	2,70	4,80	70,00	10,00	25,00	~DIN 374	4489 5.003	
M6 x 0,5	0,500	4,50	3,40	5,75	80,00	13,00	30,00	~DIN 374	4489 6.003	
M6 x 0,75	0,750	4,50	3,40	5,65	80,00	13,00	30,00	~DIN 374	4489 6.004	
M8 x 0,75	0,750	6,00	4,90	7,65	80,00	14,00	30,00	~DIN 374	4489 8.004	
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,55	90,00	17,00	35,00	~DIN 374	4489 8.005	4490 8.005
M9 x 1	1,000	7,00	5,50	8,55	90,00	16,00	35,00	~DIN 374	4489 9.005	
M10 x 0,75	0,750	7,00	5,50	9,65	90,00	16,00	35,00	~DIN 374	4489 10.004	
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	16,00	35,00	~DIN 374	4489 10.005	4490 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	20,00	39,00	~DIN 374	4489 10.006	4490 10.006
M11 x 1	1,000	8,00	6,20	10,55	90,00	20,00	33,00	~DIN 374	4489 11.005	
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,55	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4489 12.005	4490 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4489 12.006	4490 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4489 12.007	4490 12.007
M14 x 1	1,000	11,00	9,00	13,55	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4489 14.005	
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4489 14.006	4490 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4489 14.007	4490 14.007
M16 x 1	1,000	12,00	9,00	15,55	100,00	22,00	44,00	~DIN 374	4489 16.005	
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	22,00	44,00	~DIN 374	4489 16.007	4490 16.007
M18 x 1	1,000	14,00	11,00	17,55	110,00	25,00	44,00	~DIN 374	4489 18.005	
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	17,30	110,00	25,00	44,00	~DIN 374	4489 18.007	4490 18.007
M18 x 2	2,000	14,00	11,00	17,10	125,00	30,00	58,00	~DIN 374	4489 18.008	
M20 x 1	1,000	16,00	12,00	19,55	125,00	25,00	44,00	~DIN 374	4489 20.005	
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	25,00	44,00	~DIN 374	4489 20.007	4490 20.007
M20 x 2	2,000	16,00	12,00	19,10	140,00	32,00	60,00	~DIN 374	4489 20.008	
M22 x 1	1,000	18,00	14,50	21,55	125,00	25,00	44,00	~DIN 374	4489 22.005	
M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	21,30	125,00	25,00	44,00	~DIN 374	4489 22.007	
M22 x 2	2,000	18,00	14,50	21,10	140,00	32,00	62,00	~DIN 374	4489 22.008	
M24 x 1	1,000	18,00	14,50	23,55	140,00	28,00	48,00	~DIN 374	4489 24.005	
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	23,30	140,00	28,00	48,00	~DIN 374	4489 24.007	4490 24.007
M24 x 2	2,000	18,00	14,50	23,10	140,00	28,00	48,00	~DIN 374	4489 24.008	

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4495**

HSS-E-PM | C | N | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

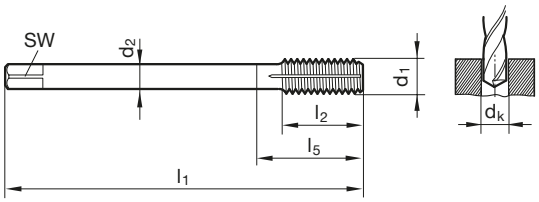
Artikel-Nr. **4704**

NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 374	
Artikel-Nr.	**4495**	**4704**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,55	90,00	17,00	35,00	~DIN 374	4495 8.005	4704 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	16,00	35,00	~DIN 374	4495 10.005	4704 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	20,00	39,00	~DIN 374	4495 10.006	4704 10.006
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4495 12.006	4704 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4495 12.007	4704 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4495 14.006	4704 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4495 14.007	4704 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	22,00	44,00	~DIN 374	4495 16.007	4704 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	25,00	44,00	~DIN 374	4495 20.007	4704 20.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4486**

HSS-E-PM | C | N | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

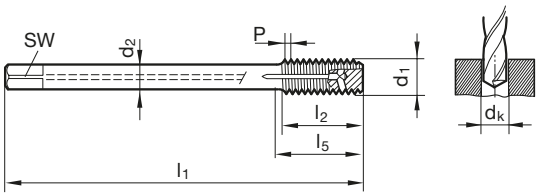
Artikel-Nr. **4706**

NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 374	
Artikel-Nr.	**4486**	**4706**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 374	4486 8.005	4706 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 374	4486 10.005	4706 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	14,00	39,00	~DIN 374	4486 10.006	4706 10.006
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4486 12.006	4706 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4486 12.007	4706 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4486 14.006	4706 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4486 14.007	4706 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	4486 16.007	4706 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	16,00	44,00	~DIN 374	4486 20.007	4706 20.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4484**

HSS-E-PM | C | N | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

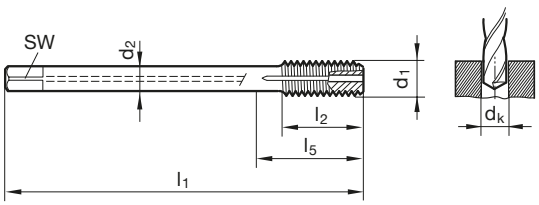
Artikel-Nr. **4708**

NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm	~DIN 374	
Artikel-Nr.	**4484**	**4708**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.	
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 374	4484 8.005	4708 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 374	4484 10.005	4708 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	14,00	39,00	~DIN 374	4484 10.006	4708 10.006
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4484 12.006	4708 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4484 12.007	4708 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4484 14.006	4708 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	4484 14.007	4708 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	4484 16.007	4708 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	16,00	44,00	~DIN 374	4484 20.007	4708 20.007

Gewindeformer für UNC-Gewinde

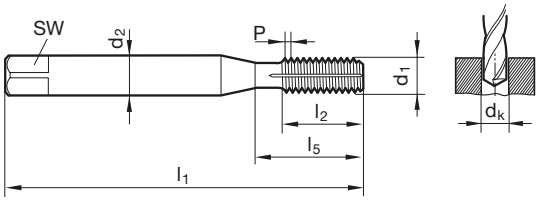
Artikel-Nr. **4491**

HSS-E-PM | C | N | 2BX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **4491**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
UNC 4 - 40	40,0	3,50	2,70	2,55	56,00	11,00	18,00	~DIN 371	4491 2.845
UNC 6 - 32	32,0	4,00	3,00	3,15	56,00	10,50	20,00	~DIN 371	4491 3.505
UNC 8 - 32	32,0	4,50	3,40	3,80	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	4491 4.166
UNC 10 - 24	24,0	6,00	4,90	4,35	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	4491 4.826
UNC 12 - 24	24,0	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4491 5.486
UNC 1/4 - 20	20,0	7,00	5,50	5,75	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4491 6.350
UNC 5/16 - 18	18,0	8,00	6,20	7,30	90,00	18,00	35,00	~DIN 371	4491 7.938
UNC 3/8 - 16	16,0	10,00	8,00	8,80	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	4491 9.525
UNC 7/16 - 14	14,0	8,00	6,20	10,30	100,00	22,00	42,00	~DIN 376	4491 11.113
UNC 1/2 - 13	13,0	9,00	7,00	11,80	110,00	25,00	49,00	~DIN 376	4491 12.700
UNC 9/16 - 12	12,0	11,00	9,00	13,30	110,00	28,00	53,00	~DIN 376	4491 14.288
UNC 5/8 - 11	11,0	12,00	9,00	14,80	110,00	30,00	53,00	~DIN 376	4491 15.875
UNC 3/4 - 10	10,0	14,00	11,00	17,90	125,00	33,00	62,00	~DIN 376	4491 19.050

Gewindeformer für UNF-Gewinde

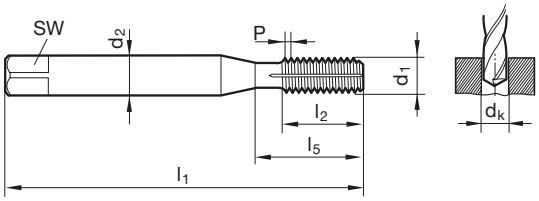
Artikel-Nr. **4492**

HSS-E-PM | C | N | 2BX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 371/~DIN 374**

Artikel-Nr. **4492**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
UNF 4 - 48	48,0	3,50	2,70	2,60	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	4492 2.845
UNF 6 - 40	40,0	4,00	3,00	3,20	56,00	10,50	20,00	~DIN 371	4492 3.505
UNF 8 - 36	36,0	4,50	3,40	3,85	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	4492 4.166
UNF 10 - 32	32,0	6,00	4,90	4,45	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	4492 4.826
UNF 12 - 28	28,0	6,00	4,90	5,10	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4492 5.486
UNF 1/4 - 28	28,0	7,00	5,50	5,95	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4492 6.350
UNF 5/16 - 24	24,0	8,00	6,20	7,45	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	4492 7.938
UNF 3/8 - 24	24,0	10,00	8,00	9,05	90,00	18,00	35,00	~DIN 371	4492 9.525
UNF 7/16 - 20	20,0	8,00	6,20	10,55	100,00	22,00	42,00	~DIN 374	4492 11.113
UNF 1/2 - 20	20,0	9,00	7,00	12,10	100,00	20,00	40,00	~DIN 374	4492 12.700
UNF 9/16 - 18	18,0	11,00	9,00	13,65	100,00	22,00	40,00	~DIN 374	4492 14.288
UNF 5/8 - 18	18,0	12,00	9,00	15,25	100,00	22,00	44,00	~DIN 374	4492 15.875
UNF 3/4 - 16	16,0	14,00	11,00	18,35	110,00	25,00	44,00	~DIN 374	4492 19.050

Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde

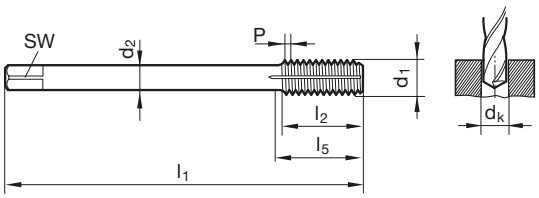
Artikel-Nr. **4493**

HSS-E-PM | C | N | X | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 384

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **DIN 2189**

Artikel-Nr. **4493**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	9,30	90,00	18,00	35,00	DIN 2189	4493 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	DIN 2189	4493 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	16,00	100,00	22,00	44,00	DIN 2189	4493 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	20,00	125,00	25,00	44,00	DIN 2189	4493 20.955

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

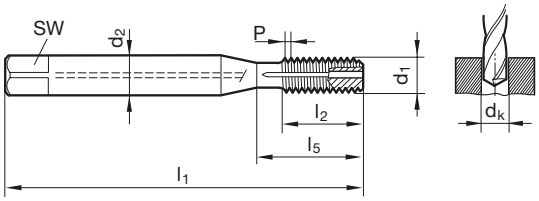
Artikel-Nr. **8325**

Schnittwerte siehe Seite 385

P	M	K	N	S	H
●					

NEW | HSS-E-PM | P | XF | 6HX | R | Cyl | C

mit Innenkühlung ab M5 • höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Polygonform • für Stahlwerkstoffe



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **8325**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	6,00	18,00	~DIN 371	8325 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	7,50	21,00	~DIN 371	8325 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	8325 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	8325 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	8325 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	8325 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	8325 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	8325 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	8325 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	8325 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	22,70	160,00	30,00	73,00	~DIN 376	8325 24.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

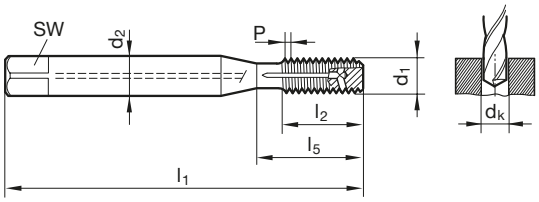
Artikel-Nr. **8327**

Schnittwerte siehe Seite 385

P	M	K	N	S	H
●					

NEW | HSS-E-PM | P | XF | 6HX | R | Cyl | C

höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Polygonform • für Stahlwerkstoffe



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **8327**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	8327 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	8327 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	8327 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	8327 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	8327 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	8327 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	8327 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	8327 20.000
M24	3,000	18,00	14,50	22,70	160,00	30,00	73,00	~DIN 376	8327 24.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

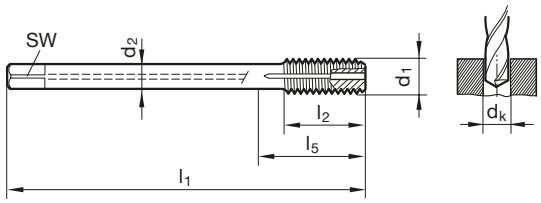
Artikel-Nr. **8326**

NEW | HSS-E-PM | P | XF | 6HX | R | Cyl | C

höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Polygonform • für Stahlwerkstoffe

Schnittwerte siehe Seite 385

P	M	K	N	S	H
•					



Norm: **~DIN 374**

Artikel-Nr.: **8326**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,55	90,00	11,00	35,00	8326 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	11,00	35,00	8326 10.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	15,00	40,00	8326 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	8326 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	15,00	40,00	8326 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	8326 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	8326 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	16,00	44,00	8326 20.007
M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	21,30	125,00	16,00	44,00	8326 22.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	23,30	140,00	16,00	48,00	8326 24.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

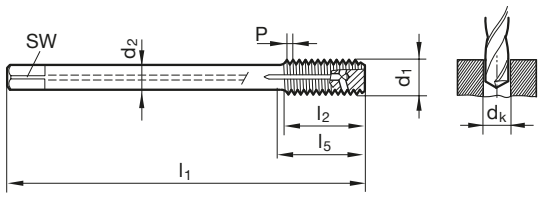
Artikel-Nr. **8328**

NEW | HSS-E-PM | P | XF | 6HX | R | Cyl | C

höchste Leistungsfähigkeit • optimierte Polygonform • für Stahlwerkstoffe

Schnittwerte siehe Seite 385

P	M	K	N	S	H
•					



Norm: **~DIN 374**

Artikel-Nr.: **8328**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,55	90,00	11,00	35,00	8328 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	11,00	35,00	8328 10.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	15,00	40,00	8328 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	8328 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	15,00	40,00	8328 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	8328 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	8328 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	16,00	44,00	8328 20.007
M22 x 1,5	1,500	18,00	14,50	21,30	125,00	16,00	44,00	8328 22.007
M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	23,30	140,00	16,00	48,00	8328 24.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

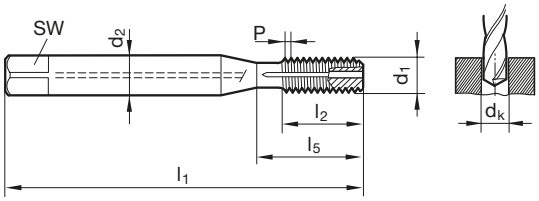
Artikel-Nr. **8100**

NEW | HSS-E | P | INOX PRO | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 386

P	M	K	N	S	H
	●			○	

mit Innenkühlung ab M5 • optimierte Polygonform und Kühlschmiernuten • maximale Prozesssicherheit



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **8100**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,85	45,00	3,20	13,50	~DIN 371	8100 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	3,60	14,50	~DIN 371	8100 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	4,80	18,00	~DIN 371	8100 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	6,40	21,00	~DIN 371	8100 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	6,40	25,00	~DIN 371	8100 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	8,00	30,00	~DIN 371	8100 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	11,20	35,00	~DIN 371	8100 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	12,00	39,00	~DIN 371	8100 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	14,00	49,00	~DIN 376	8100 12.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

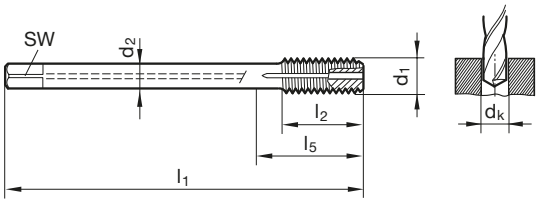
Artikel-Nr. **8101**

NEW | HSS-E | P | INOX PRO | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 386

P	M	K	N	S	H
	●			○	

optimierte Polygonform und Kühlschmiernuten • maximale Prozesssicherheit



Norm **~DIN 371/~DIN 374**

Artikel-Nr. **8101**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M6 x 0,75	0,750	6,00	4,90	5,65	80,00	8,00	30,00	~DIN 371	8101 6.004
M8 x 0,75	0,750	8,00	6,20	7,65	90,00	11,20	30,00	~DIN 371	8101 8.004
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,55	90,00	11,20	35,00	~DIN 371	8101 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,55	100,00	12,00	35,00	~DIN 371	8101 10.005
M10 x 1,25	1,250	10,00	8,00	9,40	100,00	12,00	39,00	~DIN 371	8101 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,55	100,00	12,00	49,00	~DIN 376	8101 12.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	12,00	49,00	~DIN 376	8101 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	12,00	53,00	~DIN 376	8101 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	12,00	54,00	~DIN 376	8101 16.007
M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	17,30	110,00	12,00	62,00	~DIN 376	8101 18.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	12,00	62,00	~DIN 376	8101 20.007

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde

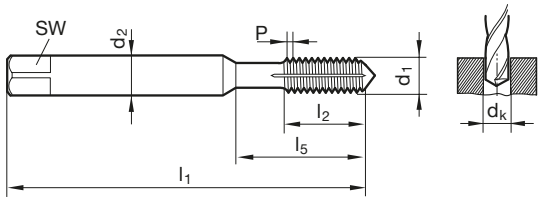
Artikel-Nr. **8088**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **8088**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,85	45,00	8,00	13,50	~DIN 371	8088 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	9,00	14,50	~DIN 371	8088 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	8088 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	8088 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	8088 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	8088 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	8088 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	8088 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	~DIN 376	8088 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	~DIN 376	8088 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	~DIN 376	8088 16.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

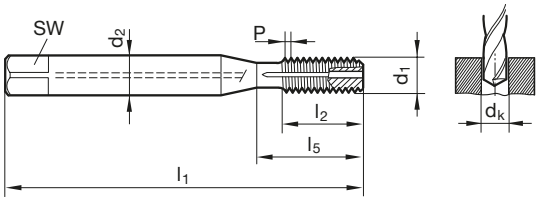
Artikel-Nr. **8089**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

mit Innenkühlung ab M5 • kurze Anschnittform • für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **8089**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M2	0,400	2,80	2,10	1,85	45,00	8,00	13,50	~DIN 371	8089 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	9,00	14,50	~DIN 371	8089 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	8089 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	8089 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	8089 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	8089 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	8089 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	8089 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	~DIN 376	8089 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	~DIN 376	8089 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	~DIN 376	8089 16.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

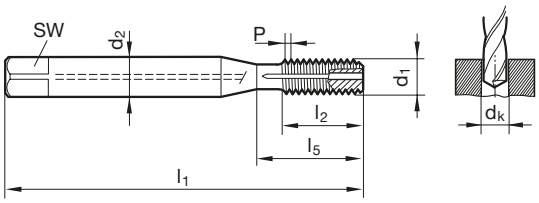
Artikel-Nr. **8090**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 371/DIN 376**

Artikel-Nr. **8090**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	8090 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	8090 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	8090 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	8090 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	8090 12.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	8090 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	8090 20.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

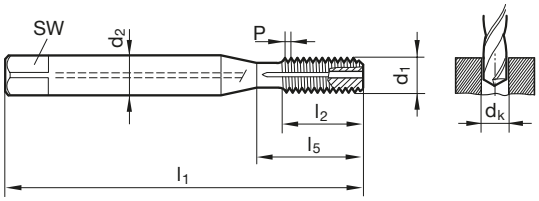
Artikel-Nr. **8091**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm: **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr.: **8091**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	8091 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	8091 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	8091 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	8091 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	8091 12.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	8091 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	8091 20.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

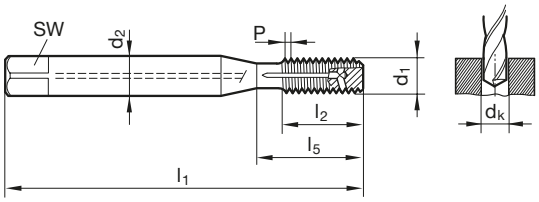
Artikel-Nr. **8094**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

mit Innenkühlung ab M5 • für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm: **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr.: **8094**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	6,00	18,00	~DIN 371	8094 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	7,50	21,00	~DIN 371	8094 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	8094 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	8094 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	8094 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	8094 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	8094 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	8094 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	8094 16.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

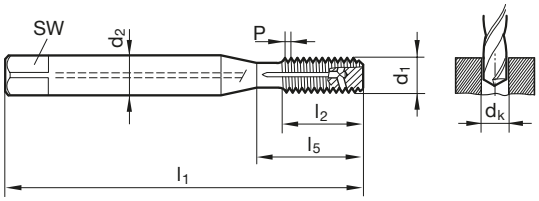
Artikel-Nr. **6580**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD • kurze Anschnittform • mit Innenkühlung ab M5

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **~DIN 371/~DIN 376**

Artikel-Nr. **6580**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	6,00	18,00	~DIN 371	6580 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	7,50	21,00	~DIN 371	6580 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	8,50	25,00	~DIN 371	6580 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	6580 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	6580 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	6580 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	6580 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	6580 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	6580 16.000

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

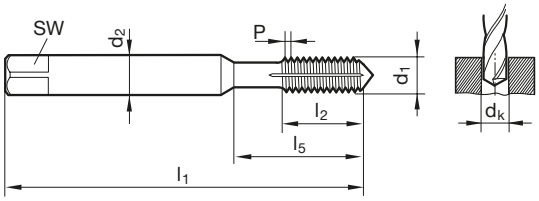
Artikel-Nr. **6570**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **~DIN 374**

Artikel-Nr. **6570**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	6,00	4,90	7,55	90,00	17,00	35,00	6570 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	16,00	35,00	6570 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	20,00	39,00	6570 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,55	100,00	20,00	40,00	6570 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	20,00	40,00	6570 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	20,00	40,00	6570 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	20,00	40,00	6570 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	22,00	44,00	6570 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	25,00	44,00	6570 20.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

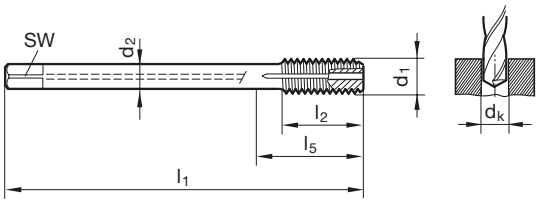
Artikel-Nr. **6572**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD • kurze Anschnittform

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **~DIN 371/~DIN 374**

Artikel-Nr. **6572**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	6572 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	6572 10.005
M10 x 1,25	1,250	10,00	8,00	9,40	100,00	14,00	39,00	~DIN 371	6572 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,55	100,00	11,00	40,00	~DIN 374	6572 12.005
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	6572 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	6572 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	6572 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	6572 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	16,00	44,00	~DIN 374	6572 20.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

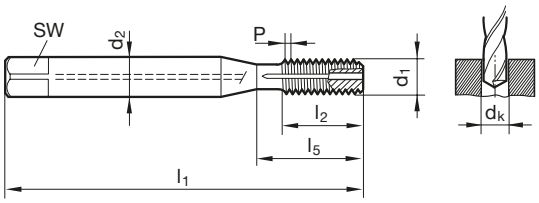
Artikel-Nr. **8092**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **~DIN 371/~DIN 374**

Artikel-Nr. **8092**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	8092 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	8092 10.005
M10 x 1,25	1,250	10,00	8,00	9,40	100,00	14,00	39,00	~DIN 371	8092 10.006
M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,55	100,00	11,00	40,00	~DIN 374	8092 12.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	8092 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	8092 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	8092 16.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

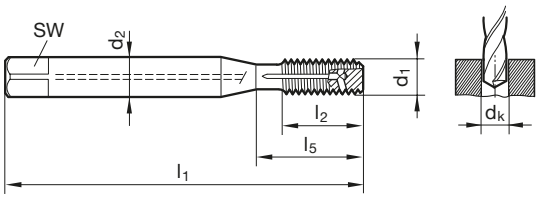
Artikel-Nr. **6579**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **~DIN 371/~DIN 374**

Artikel-Nr. **6579**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	6579 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	6579 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	6579 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	6579 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	6579 16.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

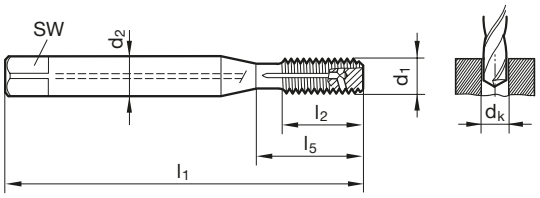
Artikel-Nr. **6581**

NEW | VHM | Cb+ | AL | 6HX | R | Cyl | E | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD • kurze Anschnittform

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			●		



Norm **~DIN 371/~DIN 374**

Artikel-Nr. **6581**

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm		Bestell-Nr.
M8 x 1	1,000	8,00	6,20	7,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	6581 8.005
M10 x 1	1,000	10,00	8,00	9,55	90,00	11,00	35,00	~DIN 371	6581 10.005
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	6581 12.007
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	~DIN 374	6581 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	~DIN 374	6581 16.007

Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde

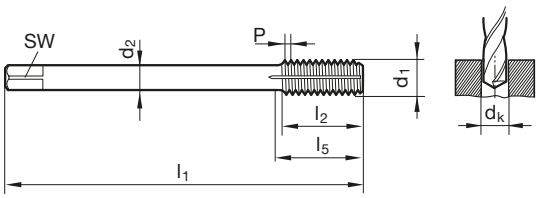
Artikel-Nr. **6571**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 2189**

Artikel-Nr. **6571**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	9,30	90,00	18,00	35,00	6571 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	6571 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	16,00	100,00	22,00	44,00	6571 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	20,00	125,00	25,00	44,00	6571 20.955
G3/4	14,0	20,00	16,00	25,50	140,00	28,00	53,00	6571 26.441

Kühlkanal-Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde

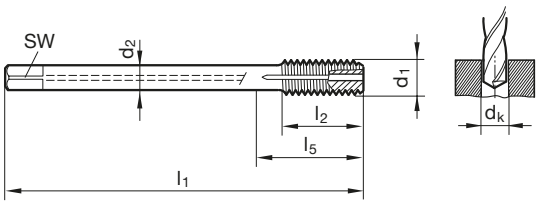
Artikel-Nr. **6573**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | R | Cyl | E | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD • kurze Anschnittform

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 2189**

Artikel-Nr. **6573**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	9,30	90,00	11,00	35,00	6573 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	12,50	100,00	14,00	40,00	6573 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	16,00	100,00	14,00	44,00	6573 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	20,00	125,00	18,00	44,00	6573 20.955
G3/4	14,0	20,00	16,00	25,50	140,00	20,00	53,00	6573 26.441

Kühlkanal-Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde

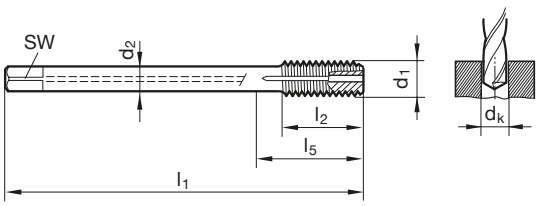
Artikel-Nr. **8093**

NEW | HSS-E | Cb+ | AL | R | Cyl | C | 3xD

für Gewindetiefen bis 3xD

Schnittwerte siehe Seite 387

P	M	K	N	S	H
			•		



Norm **DIN 2189**

Artikel-Nr. **8093**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/8	28,0	7,00	5,50	9,30	90,00	11,00	35,00	8093 9.728
G1/4	19,0	11,00	9,00	12,50	100,00	14,00	40,00	8093 13.157
G3/8	19,0	12,00	9,00	16,00	100,00	14,00	44,00	8093 16.662
G1/2	14,0	16,00	12,00	20,00	125,00	18,00	44,00	8093 20.955
G3/4	14,0	20,00	16,00	25,50	140,00	20,00	53,00	8093 26.441

Mikrogewindefräser für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4477**

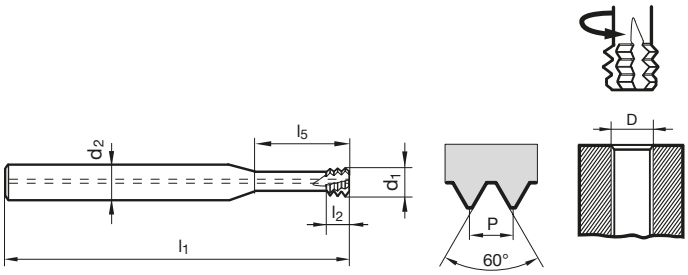
NEW | VHM | S | SC MTM3 SP | L | ~HA | 4xD | 55 HRC

M2 - M3 mit 2 Kühlrillen • mit Innenkühlung ab M4 • Drehrichtung links

Schnittwerte siehe Seite 388

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

H = 55 HRC



Norm	**Werksnorm**
Artikel-Nr.	**4477**

D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	Bestell-Nr.
M2	0,400	1,55	3,00	39,00	1,20	8,00	4	4477 2.000
M2,5	0,450	1,95	3,00	39,00	1,40	10,00	4	4477 2.500
M3	0,500	2,40	3,00	39,00	1,50	12,50	4	4477 3.000
M4	0,700	3,20	6,00	58,00	2,10	16,50	4	4477 4.000
M5	0,800	4,00	6,00	58,00	2,40	20,50	4	4477 5.000
M6	1,000	4,80	8,00	73,00	3,00	24,50	6	4477 6.000
M8	1,250	6,20	8,00	73,00	3,80	32,50	6	4477 8.000
M10	1,500	8,00	10,00	84,00	4,50	40,50	6	4477 10.000
M12	1,750	9,60	12,00	100,00	5,30	48,50	6	4477 12.000
M16	2,000	12,50	14,00	115,00	6,00	64,50	6	4477 16.000
M20	2,500	15,80	16,00	130,00	7,50	80,50	6	4477 20.000

Mikrogewindefräser für UNC- und UNF-Gewinde

Artikel-Nr. **4880**

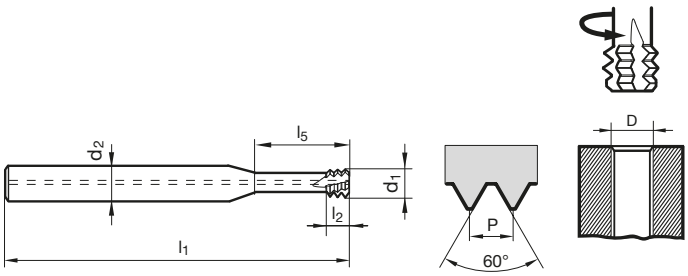
NEW | VHM | S | SC MTM3 SP | L | ~HA | 3xD | 55 HRC

UNF No1-72-UNC No6-32 mit 2 Kühlrillen • mit Innenkühlung ab UNC No8-32 • Drehrichtung links

Schnittwerte siehe Seite 388

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

H = 55 HRC



Norm	**Werksnorm**
Artikel-Nr.	**4880**

D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	Bestell-Nr.
UNF No1-72	0,353	1,45	3,00	39,00	1,10	5,80	4	4880 1.853
UNC No1+UNF No2-64	0,397	1,40	3,00	39,00	1,20	6,00	4	4880 1.854
UNC No2+UNF No3-56	0,454	1,65	3,00	39,00	1,40	7,00	4	4880 2.184
UNC No3+UNF No4-48	0,529	1,90	3,00	39,00	1,60	8,00	4	4880 2.515
UNC No4-40	0,635	2,10	3,00	39,00	1,90	9,00	5	4880 2.845
UNC No5+UNF No6-40	0,635	2,45	3,00	39,00	1,90	10,00	5	4880 3.175
UNF No5-44	0,577	2,45	3,00	39,00	1,70	10,00	5	4880 3.176
UNC No6-32	0,794	2,55	3,00	39,00	2,40	11,00	5	4880 3.505
UNF No8-36	0,706	3,30	6,00	58,00	2,10	12,00	5	4880 4.165
UNC No8-32	0,794	3,20	6,00	58,00	2,40	13,00	5	4880 4.166
UNF No10-32	0,794	3,70	6,00	58,00	2,40	15,00	5	4880 4.825
UNC No10+UNC No12-24	1,058	3,50	6,00	58,00	3,20	16,00	5	4880 4.826
UNF No12-28	0,907	4,20	6,00	58,00	2,70	16,00	6	4880 5.485
UNF 1/4-28	0,907	5,00	6,00	58,00	2,70	19,60	6	4880 6.349
UNC 1/4-20	1,270	4,75	6,00	58,00	3,80	20,00	6	4880 6.350
UNF 5/16+UNF3/8-24	1,058	6,60	8,00	73,00	3,20	24,00	6	4880 7.937
UNC 5/16-18	1,411	6,00	6,00	58,00	4,20	23,00	6	4880 7.938
UNC 3/8-16	1,587	6,70	8,00	73,00	4,80	25,00	6	4880 9.525
UNF 7/16-20	1,270	8,00	8,00	73,00	3,80	34,60	6	4880 11.112
UNC 7/16-14	1,814	7,70	8,00	73,00	5,40	25,00	6	4880 11.113
UNF 1/2-20	1,270	9,95	10,00	84,00	3,80	31,00	6	4880 12.700
UNC 1/2-13	1,954	9,95	10,00	84,00	5,90	31,00	6	4880 12.701
UNF 5/8-18	1,411	12,00	12,00	90,00	4,20	35,00	6	4880 15.874
UNC 5/8-11	2,309	12,00	12,00	90,00	6,90	35,00	6	4880 15.875

Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4870**

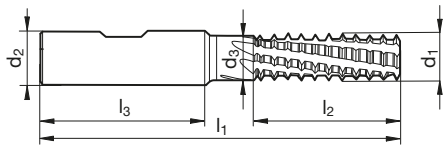
NEW | VHM | S | SC-TM-Z SP | R | ~HB | 2,5xD | 55 HRC

höchste Leistungsfähigkeit • ungleiche Teilung • ungleiche Spiralisierung

Schnittwerte siehe Seite 389

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

H = 55 HRC



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **4870**

D	P mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l3 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
M3	0,500	2,30	6,00	2,30	2,50	54,00	36,00	7,50	4	4870 3.000
M4	0,700	3,10	6,00	3,10	3,30	58,00	36,00	10,50	4	4870 4.000
M5	0,800	4,00	6,00	4,00	4,20	58,00	36,00	12,80	4	4870 5.000
M6	1,000	4,80	6,00	4,80	5,00	58,00	36,00	16,00	4	4870 6.000
M8	1,250	6,30	8,00	6,30	6,80	68,00	36,00	21,25	4	4870 8.000
M8 x 1	1,000	6,30	8,00	6,30	7,00	68,00	36,00	21,00	4	4870 8.005
M10	1,500	8,00	10,00	8,00	8,50	74,00	40,00	25,50	4	4870 10.000
M10 x 1	1,000	8,00	10,00	8,00	9,00	74,00	40,00	25,00	4	4870 10.005
M10 x 1,25	1,250	8,00	10,00	8,00	8,80	74,00	40,00	26,25	4	4870 10.006
M12	1,750	9,95	12,00	9,95	10,20	90,00	45,00	33,25	4	4870 12.000
M12 x 1	1,000	9,95	12,00	9,95	11,00	90,00	45,00	31,00	4	4870 12.005
M12 x 1,5	1,500	9,95	12,00	9,95	10,50	90,00	45,00	31,50	4	4870 12.007
M14	2,000	11,20	12,00	11,20	12,00	100,00	45,00	38,00	6	4870 14.000
M14 x 1,5	1,500	11,20	12,00	11,20	12,50	100,00	45,00	37,50	6	4870 14.007
M16	2,000	13,10	16,00	13,10	14,00	105,00	48,00	42,00	6	4870 16.000
M16 x 1,5	1,500	13,10	16,00	13,10	14,50	105,00	48,00	40,50	6	4870 16.007
M20	2,500	14,95	16,00	14,95	17,50	120,00	48,00	52,50	6	4870 20.000
M20 x 1,5	1,500	14,95	16,00	14,95	18,50	120,00	48,00	49,50	6	4870 20.007

Gewindefräser ohne Senkfase für UNC-Gewinde

Artikel-Nr. **6148**

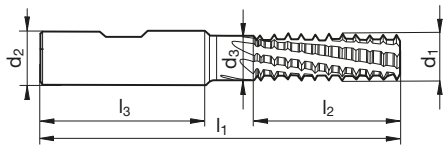
NEW | VHM | S | SC-TM-Z SP | R | ~HB | 2,5xD | 55 HRC

höchste Leistungsfähigkeit • ungleiche Teilung • ungleiche Spiralisierung

Schnittwerte siehe Seite 389

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

H = 55 HRC



Norm: **Werksnorm**

Artikel-Nr.: **6148**

D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l3 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
UNC 8 - 32	32,0	3,10	6,00	3,10	3,50	58,00	36,00	10,32	4	6148 4.166
UNC 10 - 24	24,0	3,50	6,00	3,50	3,90	58,00	36,00	13,75	4	6148 4.826
UNC 12 - 24	24,0	4,10	6,00	4,10	4,50	58,00	36,00	13,75	4	6148 5.486
UNC 1/4 - 20	20,0	4,70	6,00	4,70	5,10	58,00	36,00	16,51	4	6148 6.350
UNC 5/16 - 18	18,0	6,10	8,00	6,10	6,60	68,00	36,00	21,17	4	6148 7.938
UNC 3/8 - 16	16,0	7,40	8,00	7,40	8,00	68,00	36,00	23,82	4	6148 9.525
UNC 7/16 - 14	14,0	8,70	10,00	8,70	9,40	74,00	40,00	27,21	4	6148 11.113
UNC 1/2 - 13	13,0	10,10	12,00	10,10	10,80	90,00	45,00	33,22	4	6148 12.700
UNC 9/16 - 12	12,0	11,40	12,00	11,40	12,20	90,00	45,00	35,98	6	6148 14.288
UNC 5/8 - 11	11,0	12,70	14,00	12,70	13,50	100,00	45,00	39,25	6	6148 15.875

Gewindefräser ohne Senkfase für UNF-Gewinde

Artikel-Nr. **6149**

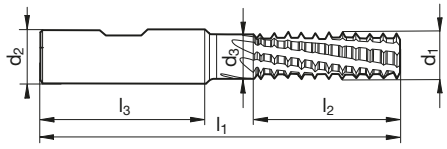
NEW | VHM | S | SC-TM-Z SP | R | ~HB | 2,5xD | 55 HRC

höchste Leistungsfähigkeit • ungleiche Teilung • ungleiche Spiralisierung

Schnittwerte siehe Seite 389

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

H = 55 HRC



Norm: **Werksnorm**

Artikel-Nr.: **6149**

D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l3 mm	l2 mm	Z	Bestell-Nr.
UNF 8 - 36	36,0	3,20	6,00	3,20	3,50	58,00	36,00	10,59	4	6149 4.166
UNF 10 - 32	32,0	3,70	6,00	3,70	4,10	58,00	36,00	11,91	4	6149 4.826
UNF 12 - 28	28,0	4,20	6,00	4,20	4,60	58,00	36,00	13,60	4	6149 5.486
UNF 1/4 - 28	28,0	5,10	6,00	5,10	5,50	58,00	36,00	17,23	4	6149 6.350
UNF 5/16 - 24	24,0	6,40	8,00	6,40	6,90	68,00	36,00	20,10	4	6149 7.938
UNF 3/8 - 24	24,0	7,90	8,00	7,90	8,50	68,00	36,00	24,33	4	6149 9.525
UNF 7/16 - 20	20,0	9,20	12,00	9,20	9,90	90,00	45,00	29,21	4	6149 11.113
UNF 1/2 - 20	20,0	10,70	12,00	10,70	11,50	90,00	45,00	31,75	4	6149 12.700
UNF 9/16 - 18	18,0	11,95	12,00	11,95	12,90	90,00	45,00	35,27	6	6149 14.288
UNF 5/8 - 18	18,0	13,50	14,00	13,50	14,50	100,00	45,00	40,92	6	6149 15.875

Modulare Gewindebohrer

Zerspanungsgruppe	Durchgangs-, Sackloch
	VHM
	P
	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	50
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	50
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	50
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	50
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	50
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	50
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	25
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	25
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	40
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	40
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	30
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	55
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	

Gewindebohrer Pionex

Zerspanungsgruppe	Sackloch	Durchgangsloch
	HSS-E	HSS-E
	A	S
	v_c (m/min)	
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	18	18
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	18	18
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	18	18
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	18	18
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	18	18
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	15	15
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	13	13
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	18	18
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	15	15
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	13	13
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	11	11
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	11	11
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	11	11
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	11	11
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	11	11
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	6	6
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	4	4
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	3	3
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	14	14
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	14	14
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	14	14
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	14	14
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	14	14
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	14	14
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	9	9
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	9	9
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	25	25
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	25	25
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	20	20
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	20	20
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	15	15
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %		
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn		
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe		
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.		
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit		
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	2	2
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	2	2
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	2	2
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	2	2
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	2	2
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	2	2
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	2	2
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC		
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC		
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC		
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB		
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC		

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Gewindebohrer ISO P ≤ 850 N/mm²

Zerspanungsgruppe	Sackloch		Durchgangsloch		Durchgangs-, Sackloch
	HSS-E		HSS-E		HSS-E-PM
	○	Ⓢ	○	Ⓢ	○
	v_c (m/min)				
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	12	17	13	18	12
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	12	17	13	18	12
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	12	17	13	18	12
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	12	17	13	18	12
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	12	17	13	18	12
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB					
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB					
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB					
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB					
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB					
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB					
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB					
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB					
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven					
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB					
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB					
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB					
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle					
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB					
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB					
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB					
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB					
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB					
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB					
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)					
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)					
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB					
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB					
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB					
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB					
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB					
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %					
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn					
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer					
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe					
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.					
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit					
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB					
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB					
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB					
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB					
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB					
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²					
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²					
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC					
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC					
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB					
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					

Gewindebohrer ISO P ≤ 1020 N/mm², ISO M, ISO N

Zerspanungsgruppe	Sackloch				Durchgangsloch			
	HSS-E			HSS-E-PM	HSS-E		HSS-E-PM	VHM
	○	S	C	S	○	S	S	C
	v_c (m/min)							
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	14	17	17	22	15	18	24	46
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	14	17	17	22	15	18	24	46
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	14	17	17	22	15	18	24	46
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	14	17	17	22	15	18	24	46
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	14	17	17	22	15	18	24	46
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	12	14	14	19	13	16	20	39
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	10	12	12	15	11	13	17	32
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	12	14	14	18	13	15	20	39
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	10	12	12	15	11	13	17	33
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	8	10	10	13	9	11	14	27
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB								
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB								
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB								
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	9	11	11	15	10	12	16	
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	9	11	11	15	10	12	16	
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	6	7	7	9	6	7	10	
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	3	4	4	5	4	5	6	
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle								
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB								
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB								
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB								
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB								
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB								
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB								
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)								
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)								
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	16		20		18			
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	16		20		18			
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB								
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB								
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB								
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %								
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	16				18			
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer								
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe								
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.								
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit								
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB								
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB								
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB								
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB								
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB								
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²								
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²								
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC								
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC								
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB								
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Gewindebohrer ISO P 900 bis 1200 N/mm², ISO K, ISO N

Zerspanungsgruppe	Sackloch					Durchgangsloch			Durchgangs-, Sackloch	
	HSS-E			HSS-E-PM		HSS-E		HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E-PM
	●	S	C	C	F	●	S	F	C	C
	v_c (m/min)									
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB										
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB										
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB										
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB										
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB										
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB										
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	10	12	12	15	17	11	13	18	12	15
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	8	10	10	13	14	9	11	15	10	13
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	7	8	8	11	12	8	9	13	8	11
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	6	7	7	9	9	6	7	10	7	9
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	6	7	7	9	9	6	7	10	7	9
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven										
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB										
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB										
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB										
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle										
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB									19	25
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB									19	25
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB									19	25
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB									19	25
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB									19	25
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB									19	25
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)									9	12
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)									9	12
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB										
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB										
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB									16	20
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB									16	20
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB									12	15
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %										
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn										
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer										
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe										
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.										
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit										
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB										
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB										
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB										
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB										
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB										
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²										
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²										
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC										
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC										
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB										
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC										

Gewindebohrer ISO P 900 bis 1200 N/mm², ISO K, ISO N

Zerspanungsgruppe	Durchgangs-, Sackloch			
	HSS-E		VHM	
	○	F	○	F
	v_c (m/min)			
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB				
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB				
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB				
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB				
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB				
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB				
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB				
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB				
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB				
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB				
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB				
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB				
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB				
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven				
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB				
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB				
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB				
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle				
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	16	20	34	51
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	16	20	34	51
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	16	20	34	51
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	16	20	34	51
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	16	20	34	51
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	16	20	34	51
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)		10	17	25
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)		10	17	25
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB				
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB				
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB				
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB				
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB				
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %				
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn				
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer				
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe				
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.				
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit				
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB				
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB				
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB				
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB				
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB				
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²				
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²				
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC				
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC				
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC				
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB				
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC				

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Gewindebohrer ISO N

Zerspanungsgruppe	Sackloch		Durchgangsloch	
	VHM	HSS-E	VHM	HSS-E
	Cb+	Cb+	Cb+	Cb+
	v_c (m/min)	v_c (m/min)	v_c (m/min)	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB				
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB				
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB				
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB				
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB				
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB				
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB				
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB				
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB				
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB				
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB				
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB				
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB				
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven				
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB				
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB				
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB				
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle				
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB				
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB				
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB				
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB				
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB				
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB				
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)				
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)				
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB		25		30
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB		25		30
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	55	20	60	25
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	55	20	60	25
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	40	15	45	20
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %		25		30
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn		25		30
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		25		30
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe				
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.				
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit				
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB				
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB				
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB				
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB				
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB				
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²				
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²				
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC				
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC				
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC				
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB				
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC				

Gewindebohrer ISO N, ISO S

Zerspanungsgruppe	Sackloch				Durchgangsloch			
	HSS-E		VHM		HSS-E		VHM	
	○	Cb	○	Cb	○	Cb	○	Cb
	v_c (m/min)							
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, ,15 % C, Rm 42 N/mm², 125 HB								
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, ,15 % C, Rm 42 N/mm², 125 HB								
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, ,45 % C, Rm 64 N/mm², 19 HB								
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, ,45 % C, Rm 64 N/mm², 19 HB								
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, ,45 % C, Rm 85 N/mm², 25 HB								
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, ,75 % C, Rm 915 N/mm², 27 HB								
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, ,75 % C, Rm 12 N/mm², 3 HB								
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 61 N/mm², 18 HB								
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 93 N/mm², 275 HB								
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 12 N/mm², 3 HB								
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 119 N/mm², 35 HB								
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 68 N/mm², 2 HB								
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 11 N/mm², 325 HB								
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven								
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 68 N/mm², 2 HB								
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 81 N/mm², 24 HB								
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 18 HB								
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle								
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 18 HB								
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 26 HB								
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 16 HB								
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 25 HB								
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 13 HB								
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 23 HB								
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)								
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)								
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 6 HB	14	27			15	29		
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 1 HB	14	27			15	29		
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	11	21	28	53	12	23	31	59
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 9 HB	11	21	28	53	12	23	31	59
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 13 HB	8	16	21	40	9	18	23	44
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	14	27			15	29		
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	14	27			15	29		
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	14	27			15	29		
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe								
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.								
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit								
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 2 HB								
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 28 HB								
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 25 HB								
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 35 HB								
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 32 HB								
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 4 N/mm²		3				3		
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 15 N/mm²		3				3		
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 6 HRC								
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 6 HRC								
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 4 HB								
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Gewindebohrer ISO M, ISO P ≤ 1020 N/mm², ISO N

Zerspanungsgruppe	Sackloch					Durchgangsloch	
	HSS-E			HSS-E-PM		HSS-E	
	○	●	S	S	C	○	●
	v_c (m/min)						
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	12	14	17	22	22	13	15
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	12	14	17	22	22	13	15
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	12	14	17	22	22	13	15
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	12	14	17	22	22	13	15
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	12	14	17	22	22	13	15
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	10	12	14	19	19	11	13
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	8	10	12	15	15	9	11
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	10	12	14	18	18	11	13
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	9	10	12	15	15	9	11
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	7	8	10	13	13	8	9
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB							
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB							
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB							
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	8	9	11	15	15	9	10
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	8	9	11	15	15	9	10
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	5	6	7	9	9	5	6
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	3	3	4	5	5	3	4
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle							
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB							
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB							
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB							
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB							
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB							
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB							
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)							
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)							
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	14	16			25	15	18
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	14	16			25	15	18
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB							
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB							
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB							
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %							
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	14	16				15	18
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer							
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe							
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.							
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit							
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB							
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB							
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB							
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB							
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB							
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²							
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²							
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC							
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC							
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC							
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB							
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC							

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Gewindebohrer Energy

Zerspanungsgruppe	Durchgangs-, Sackloch
	HSS-E-PM
	P
	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	18
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	15
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	12
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	10
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	10
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	28
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	28
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	28
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	28
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	28
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	28
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	14
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	14
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Modulare Gewindeformer

Zerspanungsgruppe	Durchgangs-, Sackloch
	VHM
	P
	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	48
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	48
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	48
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	48
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	48
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	48
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	48
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	38
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	38
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	38
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	38
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	29
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	29
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	19
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	19
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	14
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	12
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	12
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	48
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	48
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	48
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	48
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)	38
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	38
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	58
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	58
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	58
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	58
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	48
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	6
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	6
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	6
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	6
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	6
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	6
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	6
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	

Gewindeformer Pionex

Zerspanungsgruppe	HSS-E-PM
	P
	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	27
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	27
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	27
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	27
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	27
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	27
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	27
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	22
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	22
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	22
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	22
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	16
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	16
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	7
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	7
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	5
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	5
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	27
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	27
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	27
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	27
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	22
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	22
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	17
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	17
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	22
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	22
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	18
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	4
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	4
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	4
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	4
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	4
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	4
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	4
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Gewindeformer XF, ISO P M/MF

Zerspanungsgruppe	HSS-E-PM
	P
	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	31
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	31
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	31
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	31
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	31
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	31
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	31
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	25
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	25
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	25
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	25
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	19
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	19
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	

Gewindeformer InoxPro

Zerspanungsgruppe	Durchgangs-, Sackloch
	HSS-E
	P
	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	10
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	10
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	7
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	6
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	6
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	
K2.1.1 Gusseisen mit Vermicular graphit (GJV)	
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	3
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	3
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Gewindeformer ISO N

Zerspanungsgruppe	Durchgangs-, Sackloch	Durchgangs-, Sackloch
	VHM	HSS-E
	Cb-H	Cb-H
	v_c (m/min)	v_c (m/min)
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB		
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB		
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB		
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB		
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB		
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB		
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB		
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB		
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB		
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB		
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB		
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB		
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB		
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven		
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB		
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB		
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB		
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle		
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB		
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB		
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB		
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB		
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB		
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB		
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)		
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)		
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	70	25
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	70	25
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	70	25
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	70	25
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	55	25
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %		
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn		
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe		
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.		
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit		
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB		
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB		
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB		
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB		
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB		
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²		
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²		
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC		
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC		
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC		
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB		
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC		

SC Line Gewindefräser SC-MTM3

Zerspanungsgruppe	v_c (m/min)	fz (mm/z) bei Frästeil-Ø (d1)										
		1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	100	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	100	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	90	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	90	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	90	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	90	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	80	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	80	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	65	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	65	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	65	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	60	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	55	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	140	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	140	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	115	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	115	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	115	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	115	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	100	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	100	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,060	0,065
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	280	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	280	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	250	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	250	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	250	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	140	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	140	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	110	0,010	0,015	0,020	0,025	0,025	0,030	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	300	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	300	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	300	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,065	0,070
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	55	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	55	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	55	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	55	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	55	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	40	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	40	0,005	0,010	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	50	0,005	0,010	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	50	0,005	0,010	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	50	0,005	0,010	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB												
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC												

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

SC Line Gewindefräser, SC-TM-Z SP

Zerspanungsgruppe		fz (mm/z) bei Frästeil-Ø (d1)									
	S										
	v_c (m/min)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	120	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	120	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	120	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	120	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	120	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	120	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	120	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	110	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	110	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	110	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	110	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	90	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	90	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	80	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	80	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	80	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	55	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	50	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	110	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	110	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	90	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	90	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	90	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	90	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	100	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	100	0,035	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,105
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	180	0,055	0,065	0,075	0,080	0,095	0,110	0,120	0,135	0,145	0,165
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	180	0,055	0,065	0,075	0,080	0,095	0,110	0,120	0,135	0,145	0,165
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	0,050	0,060	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,120	0,130	0,150
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	0,050	0,060	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,120	0,130	0,150
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	160	0,050	0,060	0,065	0,075	0,090	0,100	0,110	0,120	0,130	0,150
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	140	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	140	0,045	0,055	0,060	0,065	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,135
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	110	0,040	0,045	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,100	0,115
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	200	0,040	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,105	0,120
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	200	0,040	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,105	0,120
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	200	0,040	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,105	0,120
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	60	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	60	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	60	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	60	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	60	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	45	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	45	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	40	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	40	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	40	0,025	0,030	0,035	0,035	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB											
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC											

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Reib- & Entgrat werkzeuge

Bohrungen auf Höchstniveau

Prozessgenaue Technologien
zum Reiben & Entgraten

GÜHRING

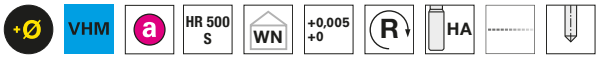
Seite

393 **Hochleistungs-Reibahlen HR 500**
402 **Entgratwerkzeuge**

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Ø-Toleranz	Bohrungsart	Typ	Schaftform	Schneidstoff	Oberfläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Hochleistungs-Reibahlen, Fixmaß-Baureihe															
●	○	○	○	●	●		+Ø	+0,005 +0		HR 500 S	HA	VHM	a	1,950 - 20,050	**1675**	393
●	○	○	○	●	●		+Ø	+0,005 +0		HR 500 D	HA	VHM	a	1,950 - 20,050	**1676**	393
Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe															
●	○	○	○	●	●		+Ø	H7		HR 500 S	HA	VHM	a	2,000 - 20,000	**1685**	398
●	○	○	○	●	●		+Ø	H7		HR 500 D	HA	VHM	a	2,000 - 20,000	**1686**	398
●	○	○	○	●	●		NEW	H7		HR 500 Short S	HA	VHM	a	3,000 - 14,000	**4195**	400
●	○	○	○	●	●		NEW	H7		HR 500 Short D	HA	VHM	a	3,000 - 14,000	**4196**	400
			●				NEW	H7		HR 500 AL S	HA	VHM	Cb+	2,000 - 20,000	**7285**	401
			●				NEW	H7		HR 500 AL D	HA	VHM	Cb+	2,000 - 20,000	**7286**	401
Vor- und Rückwärtsentgrater 90°															
●	●	●	○	●	●		+Ø	js9		EW 100 VR	HA	VHM	a	2,000 - 16,000	**495**	402

Hochleistungs-Reibahlen, Fixmaß-Baureihe

Artikel-Nr. **1675**



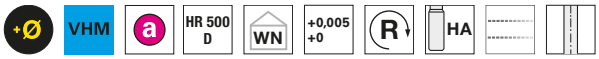
Schnittwerte siehe Seite 403

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	●	●

extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt stirnseitig • 5/1000-Abmessung • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter

Hochleistungs-Reibahlen, Fixmaß-Baureihe

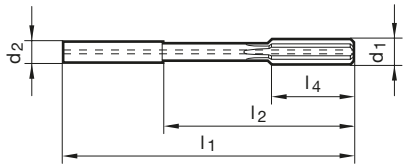
Artikel-Nr. **1676**



Schnittwerte siehe Seite 403

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	●	●

extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt über Schmiernuten am Schaft • 5/1000-Abmessung • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter



	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Artikel-Nr. 1675	Artikel-Nr. 1676
	1,950	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.950	1676 1.950
	1,955	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.955	1676 1.955
	1,960	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.960	1676 1.960
	1,965	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.965	1676 1.965
	1,970	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.970	1676 1.970
	1,975	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.975	1676 1.975
	1,980	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.980	1676 1.980
	1,985	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.985	1676 1.985
	1,990	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.990	1676 1.990
	1,995	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 1.995	1676 1.995
	2,000	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.000	1676 2.000
	2,005	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.005	1676 2.005
	2,010	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.010	1676 2.010
	2,015	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.015	1676 2.015
	2,020	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.020	1676 2.020
	2,025	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.025	1676 2.025
	2,030	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.030	1676 2.030
	2,035	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.035	1676 2.035
	2,040	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.040	1676 2.040
	2,045	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.045	1676 2.045
	2,050	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1675 2.050	1676 2.050
	2,950	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.950	1676 2.950
	2,955	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.955	1676 2.955
	2,960	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.960	1676 2.960
	2,965	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.965	1676 2.965
	2,970	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.970	1676 2.970
	2,975	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.975	1676 2.975
	2,980	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.980	1676 2.980
	2,985	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.985	1676 2.985
	2,990	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.990	1676 2.990
	2,995	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 2.995	1676 2.995
	3,000	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.000	1676 3.000
	3,005	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.005	1676 3.005
	3,010	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.010	1676 3.010
	3,015	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.015	1676 3.015
	3,020	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.020	1676 3.020
	3,025	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.025	1676 3.025
	3,030	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.030	1676 3.030
	3,035	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.035	1676 3.035
	3,040	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.040	1676 3.040
	3,045	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.045	1676 3.045
	3,050	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.050	1676 3.050
	3,950	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.950	1676 3.950
	3,955	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.955	1676 3.955
	3,960	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.960	1676 3.960
	3,965	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.965	1676 3.965
	3,970	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.970	1676 3.970
	3,975	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.975	1676 3.975
	3,980	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.980	1676 3.980
	3,985	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.985	1676 3.985
	3,990	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.990	1676 3.990
	3,995	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 3.995	1676 3.995
	4,000	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.000	1676 4.000
	4,005	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.005	1676 4.005

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Artikel-Nr. 1675 Bestell-Nr.	1676 Bestell-Nr.
	4,010	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.010	1676 4.010
	4,015	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.015	1676 4.015
	4,020	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.020	1676 4.020
	4,025	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.025	1676 4.025
	4,030	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.030	1676 4.030
	4,035	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.035	1676 4.035
	4,040	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.040	1676 4.040
	4,045	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.045	1676 4.045
	4,050	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1675 4.050	1676 4.050
	4,950	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.950	1676 4.950
	4,955	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.955	1676 4.955
	4,960	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.960	1676 4.960
	4,965	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.965	1676 4.965
	4,970	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.970	1676 4.970
	4,975	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.975	1676 4.975
	4,980	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.980	1676 4.980
	4,985	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.985	1676 4.985
	4,990	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.990	1676 4.990
	4,995	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 4.995	1676 4.995
	5,000	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.000	1676 5.000
	5,005	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.005	1676 5.005
	5,010	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.010	1676 5.010
	5,015	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.015	1676 5.015
	5,020	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.020	1676 5.020
	5,025	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.025	1676 5.025
	5,030	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.030	1676 5.030
	5,035	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.035	1676 5.035
	5,040	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.040	1676 5.040
	5,045	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.045	1676 5.045
	5,050	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.050	1676 5.050
	5,950	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.950	1676 5.950
	5,955	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.955	1676 5.955
	5,960	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.960	1676 5.960
	5,965	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.965	1676 5.965
	5,970	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.970	1676 5.970
	5,975	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.975	1676 5.975
	5,980	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.980	1676 5.980
	5,985	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.985	1676 5.985
	5,990	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.990	1676 5.990
	5,995	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 5.995	1676 5.995
	6,000	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.000	1676 6.000
	6,005	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.005	1676 6.005
	6,010	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.010	1676 6.010
	6,015	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.015	1676 6.015
	6,020	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.020	1676 6.020
	6,025	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.025	1676 6.025
	6,030	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.030	1676 6.030
	6,035	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.035	1676 6.035
	6,040	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.040	1676 6.040
	6,045	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.045	1676 6.045
	6,050	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1675 6.050	1676 6.050
	6,950	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.950	1676 6.950
	6,955	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.955	1676 6.955
	6,960	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.960	1676 6.960
	6,965	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.965	1676 6.965
	6,970	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.970	1676 6.970
	6,975	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.975	1676 6.975
	6,980	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.980	1676 6.980
	6,985	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.985	1676 6.985
	6,990	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.990	1676 6.990
	6,995	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 6.995	1676 6.995
	7,000	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.000	1676 7.000
	7,005	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.005	1676 7.005
	7,010	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.010	1676 7.010
	7,015	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.015	1676 7.015
	7,020	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.020	1676 7.020
	7,025	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.025	1676 7.025
	7,030	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.030	1676 7.030
	7,035	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.035	1676 7.035
	7,040	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.040	1676 7.040
	7,045	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.045	1676 7.045
	7,050	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.050	1676 7.050
	7,950	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.950	1676 7.950
	7,955	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.955	1676 7.955
	7,960	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.960	1676 7.960
	7,965	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.965	1676 7.965
	7,970	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.970	1676 7.970
	7,975	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.975	1676 7.975
	7,980	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.980	1676 7.980
	7,985	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.985	1676 7.985
	7,990	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.990	1676 7.990
	7,995	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 7.995	1676 7.995
	8,000	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.000	1676 8.000
	8,005	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.005	1676 8.005

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Artikel-Nr. 1675 Bestell-Nr.	1676 Bestell-Nr.
	8,010	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.010	1676 8.010
	8,015	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.015	1676 8.015
	8,020	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.020	1676 8.020
	8,025	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.025	1676 8.025
	8,030	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.030	1676 8.030
	8,035	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.035	1676 8.035
	8,040	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.040	1676 8.040
	8,045	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.045	1676 8.045
	8,050	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1675 8.050	1676 8.050
	8,950	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.950	1676 8.950
	8,955	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.955	1676 8.955
	8,960	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.960	1676 8.960
	8,965	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.965	1676 8.965
	8,970	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.970	1676 8.970
	8,975	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.975	1676 8.975
	8,980	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.980	1676 8.980
	8,985	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.985	1676 8.985
	8,990	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.990	1676 8.990
	8,995	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 8.995	1676 8.995
	9,000	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.000	1676 9.000
	9,005	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.005	1676 9.005
	9,010	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.010	1676 9.010
	9,015	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.015	1676 9.015
	9,020	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.020	1676 9.020
	9,025	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.025	1676 9.025
	9,030	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.030	1676 9.030
	9,035	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.035	1676 9.035
	9,040	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.040	1676 9.040
	9,045	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.045	1676 9.045
	9,050	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.050	1676 9.050
	9,950	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.950	1676 9.950
	9,955	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.955	1676 9.955
	9,960	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.960	1676 9.960
	9,965	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.965	1676 9.965
	9,970	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.970	1676 9.970
	9,975	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.975	1676 9.975
	9,980	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.980	1676 9.980
	9,985	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.985	1676 9.985
	9,990	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.990	1676 9.990
	9,995	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 9.995	1676 9.995
	10,000	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.000	1676 10.000
	10,005	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.005	1676 10.005
	10,010	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.010	1676 10.010
	10,015	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.015	1676 10.015
	10,020	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.020	1676 10.020
	10,025	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.025	1676 10.025
	10,030	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.030	1676 10.030
	10,035	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.035	1676 10.035
	10,040	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.040	1676 10.040
	10,045	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.045	1676 10.045
	10,050	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1675 10.050	1676 10.050
	10,950	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.950	1676 10.950
	10,955	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.955	1676 10.955
	10,960	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.960	1676 10.960
	10,965	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.965	1676 10.965
	10,970	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.970	1676 10.970
	10,975	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.975	1676 10.975
	10,980	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.980	1676 10.980
	10,985	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.985	1676 10.985
	10,990	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.990	1676 10.990
	10,995	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 10.995	1676 10.995
	11,000	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.000	1676 11.000
	11,005	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.005	1676 11.005
	11,010	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.010	1676 11.010
	11,015	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.015	1676 11.015
	11,020	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.020	1676 11.020
	11,025	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.025	1676 11.025
	11,030	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.030	1676 11.030
	11,035	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.035	1676 11.035
	11,040	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.040	1676 11.040
	11,045	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.045	1676 11.045
	11,050	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.050	1676 11.050
	11,950	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.950	1676 11.950
	11,955	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.955	1676 11.955
	11,960	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.960	1676 11.960
	11,965	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.965	1676 11.965
	11,970	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.970	1676 11.970
	11,975	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.975	1676 11.975
	11,980	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.980	1676 11.980
	11,985	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.985	1676 11.985
	11,990	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.990	1676 11.990
	11,995	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 11.995	1676 11.995
	12,000	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.000	1676 12.000
	12,005	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.005	1676 12.005

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Artikel-Nr. 1675 Bestell-Nr.	1676 Bestell-Nr.
	12,010	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.010	1676 12.010
	12,015	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.015	1676 12.015
	12,020	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.020	1676 12.020
	12,025	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.025	1676 12.025
	12,030	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.030	1676 12.030
	12,035	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.035	1676 12.035
	12,040	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.040	1676 12.040
	12,045	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.045	1676 12.045
	12,050	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1675 12.050	1676 12.050
NEW	12,950	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 12.950	1676 12.950
NEW	12,960	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 12.960	1676 12.960
NEW	12,970	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 12.970	1676 12.970
NEW	12,980	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 12.980	1676 12.980
NEW	12,990	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 12.990	1676 12.990
NEW	13,000	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.000	1676 13.000
NEW	13,010	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.010	1676 13.010
NEW	13,020	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.020	1676 13.020
NEW	13,030	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.030	1676 13.030
NEW	13,040	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.040	1676 13.040
NEW	13,050	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.050	1676 13.050
NEW	13,950	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.950	1676 13.950
NEW	13,960	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.960	1676 13.960
NEW	13,970	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.970	1676 13.970
NEW	13,980	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.980	1676 13.980
NEW	13,990	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 13.990	1676 13.990
NEW	14,000	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 14.000	1676 14.000
NEW	14,010	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 14.010	1676 14.010
NEW	14,020	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 14.020	1676 14.020
NEW	14,030	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 14.030	1676 14.030
NEW	14,040	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 14.040	1676 14.040
NEW	14,050	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1675 14.050	1676 14.050
NEW	14,950	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 14.950	1676 14.950
NEW	14,960	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 14.960	1676 14.960
NEW	14,970	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 14.970	1676 14.970
NEW	14,980	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 14.980	1676 14.980
NEW	14,990	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 14.990	1676 14.990
NEW	15,000	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.000	1676 15.000
NEW	15,010	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.010	1676 15.010
NEW	15,020	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.020	1676 15.020
NEW	15,030	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.030	1676 15.030
NEW	15,040	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.040	1676 15.040
NEW	15,050	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.050	1676 15.050
NEW	15,950	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.950	1676 15.950
NEW	15,960	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.960	1676 15.960
NEW	15,970	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.970	1676 15.970
NEW	15,980	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.980	1676 15.980
NEW	15,990	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 15.990	1676 15.990
NEW	16,000	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 16.000	1676 16.000
NEW	16,010	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 16.010	1676 16.010
NEW	16,020	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 16.020	1676 16.020
NEW	16,030	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 16.030	1676 16.030
NEW	16,040	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 16.040	1676 16.040
NEW	16,050	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1675 16.050	1676 16.050
NEW	17,950	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 17.950	1676 17.950
NEW	17,960	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 17.960	1676 17.960
NEW	17,970	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 17.970	1676 17.970
NEW	17,980	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 17.980	1676 17.980
NEW	17,990	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 17.990	1676 17.990
NEW	18,000	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 18.000	1676 18.000
NEW	18,010	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 18.010	1676 18.010
NEW	18,020	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 18.020	1676 18.020
NEW	18,030	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 18.030	1676 18.030
NEW	18,040	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 18.040	1676 18.040
NEW	18,050	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1675 18.050	1676 18.050
NEW	18,950	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 18.950	1676 18.950
NEW	18,960	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 18.960	1676 18.960
NEW	18,970	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 18.970	1676 18.970
NEW	18,980	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 18.980	1676 18.980
NEW	18,990	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 18.990	1676 18.990
NEW	19,000	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.000	1676 19.000
NEW	19,010	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.010	1676 19.010
NEW	19,020	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.020	1676 19.020
NEW	19,030	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.030	1676 19.030
NEW	19,040	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.040	1676 19.040
NEW	19,050	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.050	1676 19.050
NEW	19,950	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.950	1676 19.950
NEW	19,960	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.960	1676 19.960
NEW	19,970	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.970	1676 19.970
NEW	19,980	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.980	1676 19.980
NEW	19,990	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 19.990	1676 19.990
NEW	20,000	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 20.000	1676 20.000
NEW	20,010	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 20.010	1676 20.010
NEW	20,020	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 20.020	1676 20.020
NEW	20,030	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 20.030	1676 20.030

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Artikel-Nr. 1675	1676
							Bestell-Nr.	
NEW	20,040	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 20.040	1676 20.040
NEW	20,050	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1675 20.050	1676 20.050

Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe

Artikel-Nr. **1685**

Schnittwerte siehe Seite 403

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	●	●

VHM | a | HR 500 S | WN | H7 | R | HA

H7-Baureihe nach DIN 1420 • extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt stirnseitig • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter

Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe

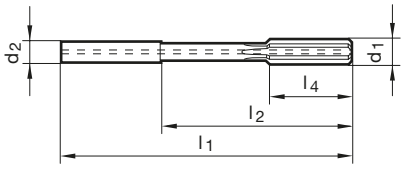
Artikel-Nr. **1686**

Schnittwerte siehe Seite 403

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	●	●

VHM | a | HR 500 D | WN | H7 | R | HA

H7-Baureihe nach DIN 1420 • extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt über Schmiernuten am Schaft • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter



	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Artikel-Nr. 1685	Artikel-Nr. 1686
	2,000	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1685 2.000	1686 2.000
NEW	2,100	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1685 2.100	1686 2.100
NEW	2,200	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1685 2.200	1686 2.200
	2,500	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1685 2.500	1686 2.500
NEW	2,800	4,00	50,0	22,0	8,0	4	1685 2.800	1686 2.800
	3,000	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1685 3.000	1686 3.000
NEW	3,100	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1685 3.100	1686 3.100
NEW	3,200	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1685 3.200	1686 3.200
	3,500	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1685 3.500	1686 3.500
NEW	3,800	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1685 3.800	1686 3.800
	4,000	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1685 4.000	1686 4.000
NEW	4,100	4,00	68,0	40,0	12,0	4	1685 4.100	1686 4.100
NEW	4,200	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 4.200	1686 4.200
	4,500	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 4.500	1686 4.500
NEW	4,800	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 4.800	1686 4.800
	5,000	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 5.000	1686 5.000
NEW	5,100	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 5.100	1686 5.100
NEW	5,200	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 5.200	1686 5.200
	5,500	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 5.500	1686 5.500
NEW	5,800	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 5.800	1686 5.800
	6,000	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 6.000	1686 6.000
NEW	6,100	6,00	76,0	40,0	12,0	4	1685 6.100	1686 6.100
NEW	6,200	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 6.200	1686 6.200
NEW	6,350	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 6.350	1686 6.350
	6,500	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 6.500	1686 6.500
NEW	6,800	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 6.800	1686 6.800
	7,000	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 7.000	1686 7.000
NEW	7,100	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 7.100	1686 7.100
NEW	7,200	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 7.200	1686 7.200
	7,500	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 7.500	1686 7.500
NEW	7,800	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 7.800	1686 7.800
	8,000	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 8.000	1686 8.000
NEW	8,100	8,00	101,0	65,0	16,0	6	1685 8.100	1686 8.100
NEW	8,200	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 8.200	1686 8.200
	8,500	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 8.500	1686 8.500
NEW	8,800	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 8.800	1686 8.800
	9,000	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 9.000	1686 9.000
NEW	9,100	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 9.100	1686 9.100
NEW	9,200	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 9.200	1686 9.200
	9,500	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 9.500	1686 9.500
NEW	9,800	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 9.800	1686 9.800
	10,000	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 10.000	1686 10.000
NEW	10,100	10,00	101,0	61,0	19,0	6	1685 10.100	1686 10.100
NEW	10,200	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 10.200	1686 10.200
	10,500	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 10.500	1686 10.500
NEW	10,800	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 10.800	1686 10.800
	11,000	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 11.000	1686 11.000
NEW	11,100	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 11.100	1686 11.100
NEW	11,200	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 11.200	1686 11.200
	11,500	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 11.500	1686 11.500
NEW	11,800	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 11.800	1686 11.800
	12,000	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 12.000	1686 12.000
NEW	12,100	12,00	130,0	85,0	19,0	6	1685 12.100	1686 12.100
NEW	12,200	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 12.200	1686 12.200

	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Artikel-Nr. 1685	1686
							Bestell-Nr.	
NEW	12,500	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 12.500	1686 12.500
NEW	12,700	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 12.700	1686 12.700
NEW	12,800	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 12.800	1686 12.800
	13,000	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 13.000	1686 13.000
NEW	13,100	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 13.100	1686 13.100
NEW	13,200	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 13.200	1686 13.200
NEW	13,500	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 13.500	1686 13.500
NEW	13,800	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 13.800	1686 13.800
	14,000	14,00	130,0	85,0	22,0	6	1685 14.000	1686 14.000
NEW	14,500	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1685 14.500	1686 14.500
	15,000	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1685 15.000	1686 15.000
NEW	15,500	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1685 15.500	1686 15.500
	16,000	16,00	150,0	102,0	22,0	6	1685 16.000	1686 16.000
NEW	16,500	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1685 16.500	1686 16.500
	17,000	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1685 17.000	1686 17.000
NEW	17,500	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1685 17.500	1686 17.500
	18,000	18,00	150,0	102,0	25,0	6	1685 18.000	1686 18.000
NEW	18,500	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1685 18.500	1686 18.500
	19,000	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1685 19.000	1686 19.000
NEW	19,500	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1685 19.500	1686 19.500
	20,000	20,00	150,0	100,0	25,0	6	1685 20.000	1686 20.000

Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe

Artikel-Nr. **4195**

NEW | VHM | a | HR 500 Short S | WN | H7 | R | HA

Schnittwerte siehe Seite 403

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	●	●

H7-Baureihe nach DIN 1420 • extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt stirnseitig • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter

Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe

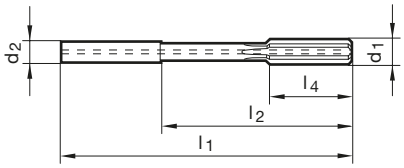
Artikel-Nr. **4196**

NEW | VHM | a | HR 500 Short D | WN | H7 | R | HA

Schnittwerte siehe Seite 403

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	●	●

H7-Baureihe nach DIN 1420 • extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt über Schmiernuten am Schaft • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter



Artikel-Nr.		4195	4196
d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Bestell-Nr.	
3,000	4,00	50,0	22,0	10,0	4	4195 3.000	4196 3.000
3,500	4,00	50,0	22,0	10,0	4	4195 3.500	4196 3.500
4,000	4,00	50,0	22,0	10,0	4	4195 4.000	4196 4.000
4,500	6,00	58,0	22,0	10,0	4	4195 4.500	4196 4.500
5,000	6,00	58,0	22,0	10,0	4	4195 5.000	4196 5.000
5,500	6,00	58,0	22,0	10,0	4	4195 5.500	4196 5.500
6,000	6,00	58,0	22,0	10,0	4	4195 6.000	4196 6.000
6,500	8,00	76,0	40,0	16,0	6	4195 6.500	4196 6.500
7,000	8,00	76,0	40,0	16,0	6	4195 7.000	4196 7.000
7,500	8,00	76,0	40,0	16,0	6	4195 7.500	4196 7.500
8,000	8,00	76,0	40,0	16,0	6	4195 8.000	4196 8.000
8,500	10,00	76,0	36,0	19,0	6	4195 8.500	4196 8.500
9,000	10,00	76,0	36,0	19,0	6	4195 9.000	4196 9.000
9,500	10,00	76,0	36,0	19,0	6	4195 9.500	4196 9.500
10,000	10,00	76,0	36,0	19,0	6	4195 10.000	4196 10.000
10,500	12,00	80,0	35,0	19,0	6	4195 10.500	4196 10.500
11,000	12,00	80,0	35,0	19,0	6	4195 11.000	4196 11.000
11,500	12,00	80,0	35,0	19,0	6	4195 11.500	4196 11.500
12,000	12,00	80,0	35,0	19,0	6	4195 12.000	4196 12.000
13,000	14,00	90,0	45,0	22,0	6	4195 13.000	4196 13.000
14,000	14,00	90,0	45,0	22,0	6	4195 14.000	4196 14.000

Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe

Artikel-Nr. **7285**

Schnittwerte siehe Seite 404

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | VHM | Cb+ | HR 500 AL S | WN | H7 | R | HA

H7-Baureihe nach DIN 1420 • extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt stirnseitig • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter

Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe

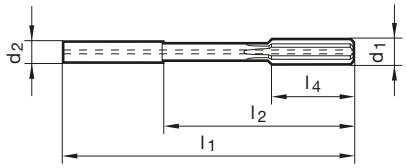
Artikel-Nr. **7286**

Schnittwerte siehe Seite 404

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW | VHM | Cb+ | HR 500 AL D | WN | H7 | R | HA

H7-Baureihe nach DIN 1420 • extrem ungleiche Teilung • zentrale Kühlmittelzufuhr, Austritt über Schmiernuten am Schaft • Zwischenabmessungen von Ø1,95-20,1 mm möglich • für die Aufnahme in Hydraulik-Dehnspannfutter und Schrumpffutter



Artikel-Nr.						7285	7286
d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l4 mm	Z	Bestell-Nr.	
2,000	4,00	50,0	22,0	8,0	4	7285 2.000	7286 2.000
3,000	4,00	68,0	40,0	12,0	4	7285 3.000	7286 3.000
4,000	4,00	68,0	40,0	12,0	4	7285 4.000	7286 4.000
5,000	6,00	76,0	40,0	12,0	4	7285 5.000	7286 5.000
6,000	6,00	76,0	40,0	12,0	4	7285 6.000	7286 6.000
7,000	8,00	101,0	65,0	16,0	6	7285 7.000	7286 7.000
8,000	8,00	101,0	65,0	16,0	6	7285 8.000	7286 8.000
9,000	10,00	101,0	61,0	19,0	6	7285 9.000	7286 9.000
10,000	10,00	101,0	61,0	19,0	6	7285 10.000	7286 10.000
11,000	12,00	130,0	85,0	19,0	6	7285 11.000	7286 11.000
12,000	12,00	130,0	85,0	19,0	6	7285 12.000	7286 12.000
13,000	14,00	130,0	85,0	22,0	6	7285 13.000	7286 13.000
14,000	14,00	130,0	85,0	22,0	6	7285 14.000	7286 14.000
15,000	16,00	150,0	102,0	22,0	6	7285 15.000	7286 15.000
16,000	16,00	150,0	102,0	22,0	6	7285 16.000	7286 16.000
17,000	18,00	150,0	102,0	25,0	6	7285 17.000	7286 17.000
18,000	18,00	150,0	102,0	25,0	6	7285 18.000	7286 18.000
19,000	20,00	150,0	100,0	25,0	6	7285 19.000	7286 19.000
20,000	20,00	150,0	100,0	25,0	6	7285 20.000	7286 20.000

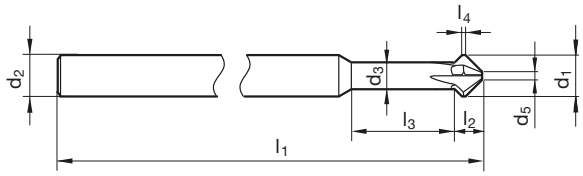
Vor- und Rückwärtsentgrater 90°

Artikel-Nr. **495**

Schnittwerte siehe Seite 405

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	●

Halsfreischliff < Ø 8,0 mm • ohne Zentrumschnitt



Artikel-Nr. **495**

	d1 mm	d2 h6 mm	d3 mm	d5 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	Z	Bestell-Nr.
NEW	2,00	4,00	1,50	0,40	75,0	1,5	9,2	0,5	4	495 2.000
NEW	2,80	4,00	2,10	0,56	75,0	1,9	9,4	0,5	4	495 2.800
	3,00	4,00	2,25	0,60	75,0	2,0	9,4	0,5	4	495 3.000
NEW	3,80	4,00	2,85	0,76	75,0	2,5	12,5	0,5	4	495 3.800
	4,00	4,00	3,00	0,80	75,0	2,6	12,5	0,5	4	495 4.000
NEW	4,80	5,00	3,60	0,96	75,0	3,0	14,7	0,5	4	495 4.800
	5,00	5,00	3,75	1,00	75,0	3,1	14,7	0,5	4	495 5.000
NEW	5,80	6,00	4,35	1,16	100,0	3,5	15,0	0,5	4	495 5.800
	6,00	6,00	4,50	1,20	100,0	3,6	15,0	0,5	4	495 6.000
NEW	6,80	6,00	5,10	1,36	100,0	4,0	15,1	0,5	4	495 6.800
NEW	7,00	6,00	5,25	1,40	100,0	4,1	15,2	0,5	4	495 7.000
NEW	7,80	6,00	5,85	1,56	100,0	4,6	15,3	0,5	4	495 7.800
	8,00	6,00		1,60	100,0	7,7		0,5	4	495 8.000
NEW	8,80	6,00		1,76	100,0	8,4		0,5	4	495 8.800
NEW	9,00	6,00		1,80	100,0	8,6		0,5	4	495 9.000
NEW	9,80	6,00		1,96	100,0	9,3		0,5	4	495 9.800
	10,00	6,00		2,00	100,0	9,5		0,5	4	495 10.000
NEW	10,80	6,00		2,16	100,0	10,2		0,5	4	495 10.800
NEW	11,00	6,00		2,20	100,0	10,4		0,5	4	495 11.000
NEW	11,80	6,00		2,36	100,0	11,1		0,5	4	495 11.800
	12,00	6,00		2,40	100,0	11,3		0,5	4	495 12.000
NEW	12,80	8,00		2,56	100,0	12,0		0,5	4	495 12.800
NEW	13,00	8,00		2,60	100,0	12,2		0,5	4	495 13.000
NEW	13,80	8,00		2,76	100,0	12,9		0,5	4	495 13.800
NEW	14,00	8,00		2,80	100,0	13,1		0,5	4	495 14.000
NEW	14,80	8,00		2,96	100,0	13,8		0,5	4	495 14.800
NEW	15,00	8,00		3,00	100,0	14,0		0,5	4	495 15.000
NEW	15,80	8,00		3,16	100,0	14,7		0,5	4	495 15.800
NEW	16,00	8,00		3,20	100,0	14,9		0,5	4	495 16.000

Fixmaße / H7 / Short

Zerspanungsgruppe	a	f (mm/U) bei Nenn-Ø									
	v_c (m/min)	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	180	0,30	0,50	0,65	1,20	1,55	1,90	2,05	2,15	2,30	2,50
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	180	0,30	0,50	0,65	1,20	1,55	1,90	2,05	2,15	2,30	2,50
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	180	0,30	0,50	0,65	1,20	1,55	1,90	2,05	2,15	2,30	2,50
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	180	0,30	0,50	0,65	1,20	1,55	1,90	2,05	2,15	2,30	2,50
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	162	0,30	0,50	0,65	1,20	1,55	1,90	2,05	2,15	2,30	2,50
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	162	0,30	0,50	0,65	1,20	1,55	1,90	2,05	2,15	2,30	2,50
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	144	0,30	0,50	0,65	1,20	1,55	1,90	2,05	2,15	2,30	2,50
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	180	0,30	0,45	0,60	1,15	1,45	1,75	1,90	2,05	2,15	2,35
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	180	0,30	0,45	0,60	1,15	1,45	1,75	1,90	2,05	2,15	2,35
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	180	0,30	0,45	0,60	1,15	1,45	1,75	1,90	2,05	2,15	2,35
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	121	0,30	0,45	0,60	1,15	1,45	1,75	1,90	2,05	2,15	2,35
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	180	0,25	0,40	0,60	1,05	1,35	1,65	1,80	1,90	2,00	2,20
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	121	0,25	0,40	0,60	1,05	1,35	1,65	1,80	1,90	2,00	2,20
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	80	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	62	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	62	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	80	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	50	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	80	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	72	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	96	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	96	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	80	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	72	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)											
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)											
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB											
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB											
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB											
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB											
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB											
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %											
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn											
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer											
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	80	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	80	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	48	0,25	0,35	0,50	0,90	1,15	1,40	1,55	1,65	1,70	1,90
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	30	0,05	0,10	0,15	0,25	0,30	0,40	0,40	0,45	0,45	0,50
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	24	0,05	0,10	0,15	0,25	0,30	0,40	0,40	0,45	0,45	0,50
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	15	0,05	0,10	0,15	0,25	0,30	0,40	0,40	0,45	0,45	0,50
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	40	0,10	0,20	0,25	0,45	0,60	0,70	0,75	0,80	0,85	0,95

HR 500 AL

Zerspanungsgruppe	v_c (m/min)	f (mm/U) bei Nenn-Ø 2	3	4	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB											
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB											
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB											
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB											
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB											
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB											
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB											
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB											
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB											
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB											
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB											
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB											
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB											
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven											
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB											
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB											
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB											
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle											
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB											
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB											
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB											
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB											
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB											
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB											
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)											
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)											
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	260	0,35	0,55	0,75	1,35	1,75	2,15	2,30	2,45	2,60	2,85
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	260	0,35	0,55	0,75	1,35	1,75	2,15	2,30	2,45	2,60	2,85
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	260	0,35	0,55	0,75	1,35	1,75	2,15	2,30	2,45	2,60	2,85
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	195	0,35	0,55	0,75	1,35	1,75	2,15	2,30	2,45	2,60	2,85
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	195	0,35	0,55	0,75	1,35	1,75	2,15	2,30	2,45	2,60	2,85
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %											
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn											
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer											
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe											
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.											
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit											
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB											
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB											
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB											
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB											
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB											
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²											
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²											
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC											
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC											
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC											
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB											
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC											

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Vor- und Rückwärtsentgrater 90°

ISO	Härte	X	f (mm/U) bei Nenn-Ø						
		v_c (m/min)	3	6	8	10	12	16	20
P	≤ 850 N/mm2	180	0,08	0,12	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
	≥ 850 N/mm2	150	0,06	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20
M	≤ 750 N/mm2	100	0,06	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20
	≥ 750 N/mm2	80	0,05	0,08	0,12	0,12	0,15	0,15	0,15
K	≤ 350 HB	120	0,08	0,12	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
N*	≤ 3 % Si	200	0,10	0,15	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30
	> 3 % Si	150	0,08	0,12	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
S	≤ 850 N/mm2	60	0,05	0,08	0,12	0,12	0,15	0,15	0,15
	≤ 1400 N/mm2	40	0,04	0,06	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12
H	< 55 HRC	100	0,06	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20
	≤ 63 HRC	40	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08

* Bei der Aluminiumbearbeitung empfehlen wir die Verwendung unserer Carbo+-Beschichtung.

Spannmittel GM 300

Mit Gühring steigt die Spannung

Moderne Werkzeugaufnahmen
für makellose Bearbeitungsergebnisse

GÜHRING

Seite

410 **Gewindespannfutter Gührosync**
415 **Gührosync – Zubehör**
420 **Messerkopfaufnahmen**
422 **Schrumpffutter**

Werkzeug-Darstellung	Norm	Artikel-Nr.	Seite
Hydro-Synchrofutter HSK-A für Innenkühlung			
	+Ø WN	4601	410
Hydro-Synchrofutter SK für Innenkühlung			
	+Ø WN	4576	411
Hydro-Synchrofutter MAS/BT für Innenkühlung			
	+Ø WN	4577	412
Hydro-Synchrofutter mit Zylinderschaft für Innenkühlung			
	+Ø WN	4525	413
Hydro-Dehnspannfutter CAT für Innenkühlung			
	+Ø WN	4526	414
Reduzierbuchsen abgedichtet für Hydro-Synchrofutter			
	+Ø WN	4605	415
Reduzierbuchsen GÜHROJET für Hydro-Synchrofutter			
	+Ø WN	4606	417
Längeneinstellschrauben für Hydro-Synchrofutter			
	+Ø WN	4364	419

Werkzeug-Darstellung	Norm	Artikel-Nr.	Seite
Messerkopfaufnahmen HSK-A			
	+Ø ~DIN 69882-3	4362	420
Messerkopfaufnahmen MAS/BT			
	+Ø WN	4230	421
Schrumpffutter HSK-A			
	NEW WN	4560	422
MQL 1-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (manueller Werkzeugwechsel)			
	NEW WN	4561	423
MQL 1-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (autom. Werkzeugwechsel)			
	NEW WN	4562	424
MQL 2-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (manueller Werkzeugwechsel)			
	NEW WN	4563	425
MQL 2-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (autom. Werkzeugwechsel)			
	NEW WN	4564	426

Hydro-Synchrofutter HSK-A für Innenkühlung

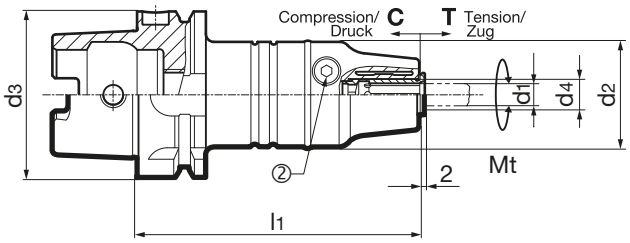
Artikel-Nr. **4601**

Produktinformationen:

- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 6,3 / 15.000 U/min
- Kühlmitteldruck max. 80 bar (Innenkühlung)
- kompensiert Synchronisationsfehler
- komfortable Hydrodehnspannung mit Reduzierbuchsen mit aktiver Mitnahme
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Längeneinstellschrauben Art.-Nr. 4364
- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben
- Ersatz-Spannschraube (2) Art.-Nr. 4241
- Sechskant-Spannschlüssel (2) Art.-Nr. 4912
- Reduzierbuchsen Art.-Nr. 4605 oder 4606
- Kühlmittelübergabe-Satz Art.-Nr. 4949



Artikel-Nr. **4601**

	d3	für Gewinde	d1 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	Mt max. Nm	C/T mm	②	②	kg	Bestell-Nr.
NEW	HSK-A 32	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	100,0	10	0,3	4241 8.000	4912 4.600	0,6	4601 12.032
NEW	HSK-A 40	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	100,0	10	0,3	4241 8.000	4912 4.600	0,7	4601 12.040
NEW	HSK-A 63	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	106,5	10	0,3	4241 8,000	4912 4,600	1,5	4601 12.163
	HSK-A 63	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	106,5	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	1,2	4601 12.063
	HSK-A 63	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	120,5	150	0,5	4241 10.003	4912 5.000	1,3	4601 20.063
NEW	HSK-A 63	M14-M30	10,5-23,0	63,0	32	158,0	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	3,3	4601 32.063
	HSK-A 100	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	113,0	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	2,6	4601 12.100
	HSK-A 100	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	127,0	150	0,5	4241 10.003	4912 5.000	2,9	4601 20.100
NEW	HSK-A 100	M14-M30	10,5-23,0	63,0	32	164,0	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	6,2	4601 32.100

Hydro-Synchrofutter SK für Innenkühlung

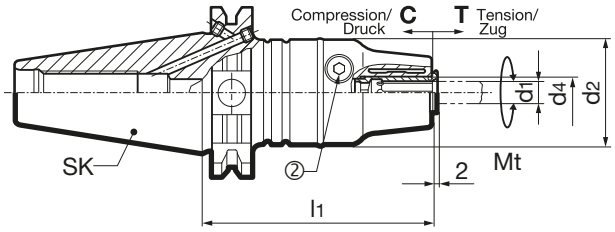
Artikel-Nr. **4576**

Produktinformationen:

- SK30 nach DIN ISO 7388-1
- SK40 nach DIN ISO 7388-1 Form AD/AF
- Wuchtgüte: G 6,3 / 15.000 U/min
- Kühlmitteldruck max. 80 bar (Innenkühlung)
- kompensiert Synchronisationsfehler
- komfortable Hydrodehnspannung mit Reduzierbuchsen mit aktiver Mitnahme
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Längeneinstellschrauben Art.-Nr. 4364
- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben
- Ersatz-Spannschraube (2) Art.-Nr. 4241
- Sechskant-Spannschlüssel (2) Art.-Nr. 4912
- Reduzierbuchsen Art.-Nr. 4605 oder 4606
- Anzugsbolzen Art.-Nr. 4925, 4926



Artikel-Nr. **4576**

	SK	für Gewinde	d1 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	Mt max. Nm	C/T mm	②	②	kg	Bestell-Nr.
NEW	SK 30	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	80,0	10	0,3	4241 8,000	4912 4,600	0,7	4576 12.130
	SK 30	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	81,0	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	0,8	4576 12.030
	SK 30	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	95,0	150	0,5	4241 10.003	4912 5.000	0,9	4576 20.030
NEW	SK 40	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	80,0	10	0,3	4241 8,000	4912 4,600	1,2	4576 12.140
	SK 40	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	85,0	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	1,3	4576 12.040
	SK 40	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	99,0	150	0,5	4241 10.003	4912 5.000	1,5	4576 20.040
NEW	SK 50	M14-M30	10,5-23,0	63,0	32	125,0	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	4,7	4576 32.050

Hydro-Synchrofutter MAS/BT für Innenkühlung

Artikel-Nr. **4577**

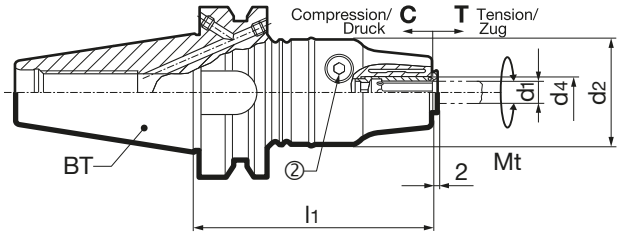
MAS-BT

Produktinformationen:

- BT 30 nach DIN ISO 7388-2 Form JD ohne Kühlmittelzufuhr über den Bund
- BT 40 / BT 50 nach DIN ISO 7388-2 Form JD/JF
- Wuchtgüte: G 6,3 / 15.000 U/min
- Kühlmitteldruck max. 80 bar (Innenkühlung)
- kompensiert Synchronisationsfehler
- komfortable Hydrodehnspannung mit Reduzierbuchsen mit aktiver Mitnahme
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Längeneinstellschrauben Art.-Nr. 4364
- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben
- Ersatz-Spannschraube (2) Art.-Nr. 4241
- Sechskant-Spannschlüssel (2) Art.-Nr. 4912
- Reduzierbuchsen Art.-Nr. 4605 oder 4606
- Anzugsbolzen MAS/BT Art.-Nr. 4927, 4928



Artikel-Nr. **4577**

	BT	für Gewinde	d1 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	Mt max. Nm	C/T mm	②	②	kg	Bestell-Nr.
NEW	BT 30	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	80,0	10	0,3	4241 8,000	4912 4,600	0,7	4577 12.130
	BT 30	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	81,0	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	0,9	4577 12.030
	BT 30	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	95,0	150	0,5	4241 10.003	4912 5.000	0,9	4577 20.030
NEW	BT 40	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	80,0	10	0,3	4241 8,000	4912 4,600	1,2	4577 12.140
	BT 40	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	85,0	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	1,3	4577 12.040
	BT 40	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	99,0	150	0,5	4241 10.003	4912 5.000	1,4	4577 20.040
NEW	BT 50	M14-M30	10,5-23,0	63,0	32	125,0	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	4,7	4577 32.050

Hydro-Synchrofutter mit Zylinderschaft für Innenkühlung

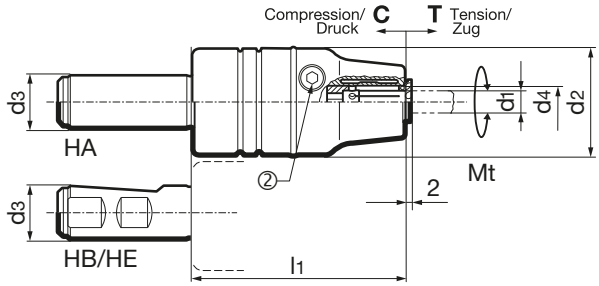
Artikel-Nr. **4525**

Produktinformationen:

- HA Zylinderschaft ähnlich DIN 6535
  HB Zylinderschaft auch mit HE Spannfläche, ähnlich DIN 1835
- Wuchtgüte: G 6,3 / 15.000 U/min
- Kühlmitteldruck max. 80 bar (Innenkühlung)
- kompensiert Synchronisationsfehler
- komfortable Hydrodehnspannung mit Reduzierbuchsen mit aktiver Mitnahme
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Längeneinstellschrauben Art.-Nr. 4364
- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben
- Ersatz-Spannschraube (2) Art.-Nr. 4241
- Sechskant-Spannschlüssel (2) Art.-Nr. 4912
- Reduzierbuchsen Art.-Nr. 4605 oder 4606



Artikel-Nr. **4525**

	d3 h6 mm	Schaft	für Gewinde	d1 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	Mt max. Nm	C/T	②	②	kg	Bestell-Nr.
NEW	12	HA	M0,5-M4	2,5-5,0	34	12	80	10	0,3	4241 8,001	4912 4,600	0,6	4525 12.012
	20	HA	M4-M12	2.8-10.0	40	12	80	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	0,8	4525 12.020
	20	HA	M8-M20	6,0-16,0	40	20	94	150	0,5	4241 10.003	4912 5.000	0,8	4525 20.020
	25	HB	M4-M12	2.8-10.0	40	12	80	26	0,5	4241 8.000	4912 4.600	0,7	4525 12.025
	25	HB	M8-M20	6,0-16,0	40	20	94	150	0,8	4241 10.003	4912 5.000	1,0	4525 20.025
NEW	25	HB	M14-M30	10,5-23,0	63	32	135	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	4,4	4525 32.025
NEW	32	HA	M14-M30	10,5-23,0	63	32	135	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	4,5	4525 32.032
NEW	32	HB	M14-M30	10,5-23,0	63	32	135	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	4,5	4525 32.132

Hydro-Dehnspannfutter CAT für Innenkühlung

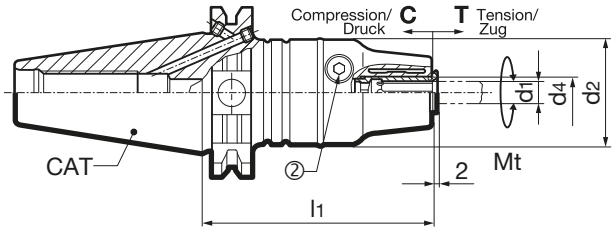
Artikel-Nr. **4526**

Produktinformationen:

- CAT nach ASME B5.50-2009 / DIN ISO 7388-1 Form UD/UF
- Wuchtgüte: G 6,3 / 15.000 U/min
- Kühlmitteldruck max. 80 bar (Innenkühlung)
- kompensiert Synchronisationsfehler
- komfortable Hydrodehnspannung mit Reduzierbuchsen mit aktiver Mitnahme
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Längeneinstellschrauben Art.-Nr. 4364
- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben
- Ersatz-Spannschraube (2) Art.-Nr. 4241
- Sechskant-Spannschlüssel (2) Art.-Nr. 4912
- Reduzierbuchsen Art.-Nr. 4605 oder 4606
- CAT-Anzugsbolzen auf Anfrage



Artikel-Nr. **4526**

	CAT	für Gewinde	d1 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	Mt max. Nm	C/T mm	②	②	kg	Bestell-Nr.
NEW	CAT 40	M0,5-M4	2,5-5,0	34,0	12	80,0	10	0,3	4241 8,000	4912 4,600	0,7	4526 12.140
	CAT 40	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	85,0	26	0,5	4241 8,000	4912 4,600	1,2	4526 12.040
	CAT 40	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	99,0	150	0,5	4241 10,003	4912 5,000	3,0	4526 20.040
	CAT 50	M4-M12	2,5-10,0	40,0	12	85,0	26	0,5	4241 8,000	4912 4,600	1,0	4526 12.050
	CAT 50	M8-M20	6,0-16,0	40,0	20	99,0	150	0,5	4241 8,000	4912 4,600	3,2	4526 20.050
NEW	CAT 50	M14-M30	10,5-23,0	63,0	32	125,0	450	0,8	4241 12,000	4912 6,000	4,7	4526 32.050

Reduzierbuchsen abgedichtet für Hydro-Synchrofutter

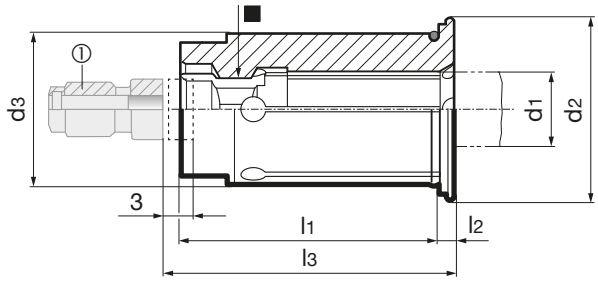
Artikel-Nr. **4605**

Produktinformationen:

- zur Spannung von Gewindewerkzeugschäften mit Vierkant im Hydro-Synchrofutter
- Spann-Ø für Werkzeugschafttoleranz h6-h9
- Stirnseite geschlossen, dadurch kühlmitteldicht für Gewindewerkzeuge mit IK
- positive Mitnahme der Reduzierbuchse im Hydro-Synchrofutter
- Einstellschraube an Gewindebohrerschaft anlegen
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Längeneinstellschraube (1) Art.-Nr. 4364
- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben
- MQL Axial-Einstellschraube Art.-Nr. 4305



Artikel-Nr. **4605**

	d3 mm	d1 mm	■ mm	Norm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	①	für Gewinde	Bestell-Nr.
NEW	12	2,5	2,10	DIN	16,5	29,0	2,0	18,0	4364 2,812	M1-M1,8 / M3,5	4605 2.501
	12	2,8	2,10	DIN	16,5	29,0	2,0	18,0		M2/M2,2/M2,5/M4	4605 2.812
	12	3,5	2,70	DIN	16,5	29,0	2,0	20,0		M3/M4/M5	4605 3.512
	12	4,0	3,20	JIS	16,5	29,0	2,0	24,0		M3/M3,5	4605 4.012
	12	4,5	3,40	DIN	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	M4/M6	4605 4.512
	12	4,9	3,86	ANSI	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	10-24 / 10-32	4605 4.912
	12	5,0	4,00	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	M4/M4,5/M5	4605 5.012
	12	5,5	4,50	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	M5	4605 5.512
	12	6,0	4,90	DIN	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	M4,5/M5/M6/M7/M8	4605 6.012
	12	6,2	5,00	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	M7/M8	4605 6.212
	12	6,4	4,85	ANSI	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	1/4-20 / 1/4-28	4605 6.412
	12	7,0	5,50	DIN/JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 7.020	M7/M9/M10	4605 7.012
	12	7,9	5,94	ANSI	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 8.020	1/16-27 / 1/8-27	4605 7.912
	12	8,0	6,20	DIN	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	M8/M11	4605 8.012
	12	8,2	6,14	ANSI	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	7/16-14 / 7/16-20	4605 8.212
	12	8,5	6,50	JIS	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	M12	4605 8.512
	12	9,0	7,00	DIN	16,5	29,0	2,0	32,0	4364 9.020	M9/M12	4605 9.012
	12	9,3	6,98	ANSI	16,5	29,0	2,0	32,0	4364 9.020	1/2-13 / 1/2-20	4605 9.312
	12	9,6	7,26	ANSI	16,5	29,0	2,0	33,0	4364 9.020	3/8-16 / 3/8-24	4605 9.612
	12	10,0	8,00	DIN	16,5	29,0	2,0	36,0	4364 10.020	M10	4605 10.012
	12	5,5	4,19	ANSI	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	12-24 / 12-28	4605 15.512
	12	6,0	4,50	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	M6	4605 16.012
	12	8,0	6,50	JIS	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	M11	4605 18.012
	12	8,0	6,04	ANSI	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	5/16-18 / 5/16-24	4605 28.012
	20	6,0	4,90	DIN	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	M4,5/M5/M6/M7/M8	4605 6.020
	20	6,2	5,00	JIS	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	M7/M8	4605 6.220
	20	6,4	4,85	ANSI	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	1/4-20 / 1/4-28	4605 6.420
	20	7,0	5,50	DIN/JIS	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 7.032	M7/M9/M10	4605 7.020
	20	7,9	5,94	ANSI	24,1	34,0	2,0	34,0	4364 8.032	1/16-27 / 1/8-27	4605 7.920
	20	8,0	6,20	DIN	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	M8/M11	4605 8.020
	20	8,2	6,14	ANSI	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	7/16-14 / 7/16-20	4605 8.220
	20	8,5	6,50	JIS	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	M12	4605 8.520
	20	9,0	7,00	DIN	24,1	34,0	2,0	32,0	4364 9.032	M9/M12	4605 9.020
	20	9,3	6,98	ANSI	24,1	34,0	2,0	32,0	4364 9.032	1/2-13 / 1/2-20	4605 9.320
	20	9,6	7,26	ANSI	24,1	34,0	2,0	33,0	4364 9.032	3/8-16 / 3/8-24	4605 9.620
	20	10,0	8,00	DIN	24,1	34,0	2,0	36,0	4364 10.032	M10	4605 10.020
	20	10,5	8,00	JIS	24,1	34,0	2,0	36,0	4364 10.032	M14	4605 10.520
	20	10,8	8,17	ANSI	24,1	34,0	2,0	35,0	4364 10.032	9/16-12 / 9/16-18	4605 10.820
	20	11,0	9,00	DIN	24,1	34,0	2,0	37,0	4364 11.032	M14	4605 11.020
	20	12,0	9,00	DIN	24,1	34,0	2,0	37,0	4364 11.032	M16	4605 12.020
	20	12,1	9,14	ANSI	24,1	34,0	2,0	36,0	4364 11.032	5/8-11 / 5/8-18	4605 12.120
	20	12,5	10,00	JIS	24,1	34,0	2,0	38,0	4364 11.032	M16	4605 12.520
	20	13,0	10,00	JIS	24,1	34,0	2,0	38,0	4364 11.032	M17	4605 13.020
	20	14,0	11,00	DIN/JIS	24,1	34,0	2,0	39,0	4364 14.032	M18	4605 14.020
	20	14,2	10,69	ANSI	24,1	34,0	2,0	38,0	4364 14.032	1/4-18	4605 14.220
	20	14,9	11,22	ANSI	24,1	34,0	2,0	39,0	4364 14.032	3/4-10 / 3/4-16	4605 14.920
	20	15,0	12,00	JIS	24,1	34,0	2,0	40,0	4364 16.032	M20	4605 15.020
	20	16,0	12,00	DIN	24,1	34,0	2,0	41,0	4364 16.032	M20	4605 16.020

	d3 mm	d1 mm	■ mm	Norm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	①	für Gewinde	Artikel-Nr. 4605 Bestell-Nr.
	20	17,4	13,08	DIN	26,5	34,0	2,0	39,0	4364 16,040	M3	4605 17.420
	20	17,7	13,48	ANSI	26,5	34,0	2,0	39,0	4364 16,040	= 7/8	4605 17.720
	20	8,0	6,50	JIS	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	M11	4605 18.020
	20	6,0	4,50	JIS	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	M6	4605 26.020
	20	8,0	6,04	ANSI	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	5/16-18 / 5/16-24	4605 28.020
NEW	32	10,5	8,00	JIS	35,5	47,0	2,0	41,0	4364 10.032	M14	4605 10.532
NEW	32	10,8	8,17	ANSI	35,5	47,0	2,0	41,0	4364 10,040	9/16-12 / 9/16-18	4605 10.832
NEW	32	11,0	9,00	DIN	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	M14	4605 11.032
NEW	32	12,0	9,00	DIN	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	M16	4605 12.032
NEW	32	12,1	9,14	ANSI	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	5/8-11 / 5/8-18	4605 12.132
NEW	32	12,5	10,00	ANSI	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	5/8-11 / 5/8-18	4605 12.532
NEW	32	13,0	10,00	JIS	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11,040	M16	4605 13.032
NEW	32	14,0	11,00	DIN	35,5	47,0	2,0	44,0	4364 14.032	M18	4605 14.032
NEW	32	14,9	11,22	DIN	35,5	47,0	2,0	44,0	4364 14,040	M18	4605 14.932
NEW	32	15,0	12,00	ANSI	35,5	47,0	2,0	44,0	4364 16,040	3/4-10 / 3/4-16	4605 15.032
NEW	32	16,0	12,00	JIS	35,5	47,0	2,0	45,0	4364 16,040	M20	4605 16.032
NEW	32	16,5	12,42	DIN	35,5	47,0	2,0	45,0	4364 16,040	M20	4605 16.532
NEW	32	17,0	13,00	ANSI	35,5	47,0	2,0	45,0	4364 16,040	= 13/16	4605 17.032
NEW	32	17,7	13,28	ANSI	35,5	47,0	2,0	46,0	4364 16,040	= 7/8	4605 17.732
NEW	32	18,0	14,50	DIN	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 18,040	M22/M24	4605 18.032
NEW	32	19,0	15,00	DIN	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 18,040	M22	4605 19.032
NEW	32	19,3	14,47	ANSI	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 18,040	M24	4605 19.332
NEW	32	20,0	15,00	JIS	35,5	47,0	2,0	52,0	4364 20,040	M27	4605 20.032
NEW	32	20,0	16,00	DIN	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 20,040	M27	4605 20.132
NEW	32	20,3	15,24	DIN	35,5	47,0	2,0	52,0	4364 18,040	M27	4605 20.332
NEW	32	21,0	17,00	ANSI	35,5	47,0	2,0	52,0	4364 20,040	1	4605 21.032
NEW	32	22,0	18,00	DIN	35,5	47,0	2,0	54,0	4364 22,040	M30	4605 22.032
NEW	32	22,7	17,06	DIN	35,5	47,0	2,0	54,0	4364 20,040	M30	4605 22.732
NEW	32	23,0	17,00	ANSI	35,5	47,0	2,0	54,0	4364 20,040	= 11/16	4605 23.032

Reduzierbuchsen GÜHROJET für Hydro-Synchrofutter

Artikel-Nr. **4606**

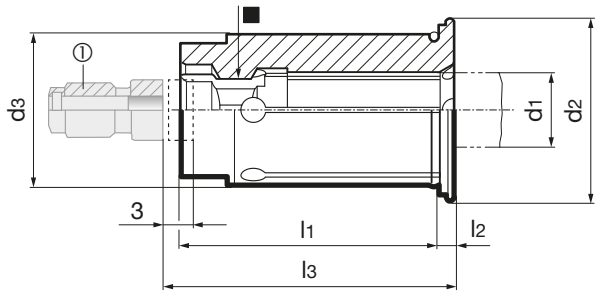
+Ø Cyl

Produktinformationen:

- zur Spannung von Gewindewerkzeugschäften mit Vierkant im Hydro-Synchrofutter
- Spann-Ø für Werkzeugschafttoleranz h6-h9
- mit Kühlschlitz für Peripheriekühlung
- positive Mitnahme der Reduzierbuchse im Hydro-Synchrofutter
- Einstellschraube an Gewindebohrerschaft anlegen
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Längeneinstellschraube (1) Art.-Nr. 4364
- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben
- MQL Axial-Einstellschraube Art.-Nr. 4305



	d3 mm	d1 mm	■ mm	Norm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	①	für Gewinde	Artikel-Nr. 4606 Bestell-Nr.
NEW	12	2,5	2,10	DIN	16,5	29,0	2,0	18,0	4364 2,812	M1-M1,8 / M3,5	4606 2.501
	12	2,8	2,10	DIN	16,5	29,0	2,0			M2/M2,2/M2,5/M4	4606 2.812
	12	3,5	2,70	DIN	16,5	29,0	2,0			M3/M4/M5	4606 3.512
	12	3,5	2,79	ANSI	16,5	29,0	2,0			6-32 / 6-40	4606 3.612
	12	4,0	3,20	JIS	16,5	29,0	2,0			M3/M3,5	4606 4.012
	12	4,2	3,32	ANSI	16,5	29,0	2,0			8-32 / 8-36	4606 4.312
	12	4,5	3,40	DIN	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	M4/M6	4606 4.512
	12	4,9	3,86	ANSI	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	10-24 / 10-32	4606 4.912
	12	5,0	4,00	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	M4/M4,5/M5	4606 5.012
	12	5,5	4,50	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	M5	4606 5.512
	12	6,0	4,90	DIN	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	M4,5/M5/M6/M7/M8	4606 6.012
	12	6,2	5,00	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	M7/M8	4606 6.212
	12	6,4	4,85	ANSI	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	1/4-20 / 1/4-28	4606 6.412
	12	7,0	5,50	DIN/JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 7.020	M7/M9/M10	4606 7.012
	12	7,9	5,94	ANSI	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	1/16-27 / 1/8-27	4606 7.912
	12	8,0	6,20	DIN	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	M8/M11	4606 8.012
	12	8,2	6,14	ANSI	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	7/16-14 / 7/16-20	4606 8.212
	12	8,5	6,50	JIS	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	M12	4606 8.512
	12	9,0	7,00	DIN	16,5	29,0	2,0	32,0	4364 9.020	M9/M12	4606 9.012
	12	9,3	6,98	ANSI	16,5	29,0	2,0	32,0	4364 9.020	1/2-13 / 1/2-20	4606 9.312
	12	9,6	7,26	ANSI	16,5	29,0	2,0	33,0	4364 9.020	3/8-16 / 3/8-24	4606 9.612
	12	10,0	8,00	DIN	16,5	29,0	2,0	36,0	4364 10.020	M10	4606 10.012
	12	5,5	4,19	ANSI	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 5.020	12-24 / 12-28	4606 15.512
	12	6,0	4,50	JIS	16,5	29,0	2,0	26,0	4364 6.020	M6	4606 16.012
	12	8,0	6,50	JIS	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	M11	4606 18.012
	12	8,0	6,04	ANSI	16,5	29,0	2,0	31,0	4364 8.020	5/16-18 / 5/16-24	4606 28.012
	20	6,0	4,90	DIN	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	M4,5/M5/M6/M7/M8	4606 6.020
	20	6,2	5,00	JIS	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	M7/M8	4606 6.220
	20	6,4	4,85	ANSI	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	1/4-20 / 1/4-28	4606 6.420
	20	7,0	5,50	DIN/JIS	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 7.032	M7/M9/M10	4606 7.020
	20	7,9	5,94	ANSI	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	1/16-27 / 1/8-27	4606 7.920
	20	8,0	6,20	DIN	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	M8/M11	4606 8.020
	20	8,2	6,14	ANSI	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	7/16-14 / 7/16-20	4606 8.220
	20	8,5	6,50	JIS	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	M12	4606 8.520
	20	9,0	7,00	DIN	24,1	34,0	2,0	32,0	4364 9.032	M9/M12	4606 9.020
	20	9,3	6,98	ANSI	24,1	34,0	2,0	32,0	4364 9.032	1/2-13 / 1/2-20	4606 9.320
	20	9,6	7,26	ANSI	24,1	34,0	2,0	33,0	4364 9.032	3/8-16 / 3/8-24	4606 9.620
	20	10,0	8,00	DIN	24,1	34,0	2,0	36,0	4364 10.032	M10	4606 10.020
	20	10,5	8,00	JIS	24,1	34,0	2,0	36,0	4364 10.032	M14	4606 10.520
	20	10,8	8,17	ANSI	24,1	34,0	2,0	35,0	4364 10.032	9/16-12 / 9/16-18	4606 10.820
	20	11,0	9,00	DIN	24,1	34,0	2,0	37,0	4364 11.032	M14	4606 11.020
	20	12,0	9,00	DIN	24,1	34,0	2,0	37,0	4364 11.032	M16	4606 12.020
	20	12,1	9,14	ANSI	24,1	34,0	2,0	36,0	4364 11.032	5/8-11 / 5/8-18	4606 12.120
	20	12,5	10,00	JIS	24,1	34,0	2,0	38,0	4364 11.032	M16	4606 12.520
	20	13,0	10,00	JIS	24,1	34,0	2,0	38,0	4364 11.032	M17	4606 13.020
	20	14,0	11,00	DIN/JIS	24,1	34,0	2,0	39,0	4364 14.032	M18	4606 14.020
	20	14,2	10,69	ANSI	24,1	34,0	2,0	38,0	4364 14.032	1/4-18	4606 14.220
	20	14,9	11,22	ANSI	24,1	34,0	2,0	39,0	4364 14.032	3/4-10 / 3/4-16	4606 14.920

	d3 mm	d1 mm	■ mm	Norm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	①	für Gewinde	Artikel-Nr. 4606 Bestell-Nr.
	20	15,0	12,00	JIS	24,1	34,0	2,0	40,0	4364 16.032	M20	4606 15.020
	20	16,0	12,00	DIN	24,1	34,0	2,0	41,0	4364 16.032	M20	4606 16.020
	20	8,0	6,50	JIS	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	M11	4606 18.020
	20	6,0	4,50	JIS	24,1	34,0	2,0	26,0	4364 6.032	M6	4606 26.020
	20	8,0	6,04	ANSI	24,1	34,0	2,0	31,0	4364 8.032	5/16-18 / 5/16-24	4606 28.020
NEW	32	10,5	8,00	JIS	35,5	47,0	2,0	41,0	4364 10.032	M14	4606 10.532
NEW	32	10,8	8,17	ANSI	35,5	47,0	2,0	41,0	4364 10,040	9/16-12 / 9/16-18	4606 10.832
NEW	32	11,0	9,00	DIN	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	M14	4606 11.032
NEW	32	12,0	9,00	DIN	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	M16	4606 12.032
NEW	32	12,1	9,14	ANSI	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	5/8-11 / 5/8-18	4606 12.132
NEW	32	12,5	10,00	JIS	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11.032	M16	4606 12.532
NEW	32	13,0	10,00	JIS	35,5	47,0	2,0	42,0	4364 11,040	M17	4606 13.032
NEW	32	14,0	11,00	DIN	35,5	47,0	2,0	44,0	4364 14.032	M18	4606 14.032
NEW	32	14,9	11,22	ANSI	35,5	47,0	2,0	44,0	4364 14,040	3/4-10 / 3/4-16	4606 14.932
NEW	32	15,0	12,00	JIS	35,5	47,0	2,0	44,0	4364 16,040	M20	4606 15.032
NEW	32	16,0	12,00	DIN	35,5	47,0	2,0	45,0	4364 16,040	M20	4606 16.032
NEW	32	16,5	12,42	ANSI	35,5	47,0	2,0	45,0	4364 16,040	13/16	4606 16.532
NEW	32	17,0	13,00	JIS	35,5	47,0	2,0	45,0	4364 16,040	M22	4606 17.032
NEW	32	17,7	13,28	ANSI	35,5	47,0	2,0	46,0	4364 16,040	7/8	4606 17.732
NEW	32	18,0	14,50	JIS	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 18,040	M22/M24	4606 18.032
NEW	32	19,0	15,00	JIS	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 18,040	M24	4606 19.032
NEW	32	19,3	14,47	JIS	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 18,040	15/16	4606 19.332
NEW	32	20,0	15,00	JIS	35,5	47,0	2,0	52,0	4364 20,040	M27	4606 20.032
NEW	32	20,0	16,00	JIS	35,5	47,0	2,0	47,0	4364 20,040	M27	4606 20.132
NEW	32	20,3	15,24	JIS	35,5	47,0	2,0	52,0	4364 18,040	1	4606 20.332
NEW	32	21,0	17,00	JIS	35,5	47,0	2,0	52,0	4364 20,040	M28	4606 21.032
NEW	32	22,0	18,00	JIS	35,5	47,0	2,0	54,0	4364 22,040	M30	4606 22.032
NEW	32	22,7	17,06	JIS	35,5	47,0	2,0	54,0	4364 20,040	1 1/16	4606 22.732
NEW	32	23,0	17,00	JIS	35,5	47,0	2,0	54,0	4364 20,040	M30	4606 23.032

Längeneinstellschrauben für Hydro-Synchrofutter

Artikel-Nr. **4364**

Produktinformationen:

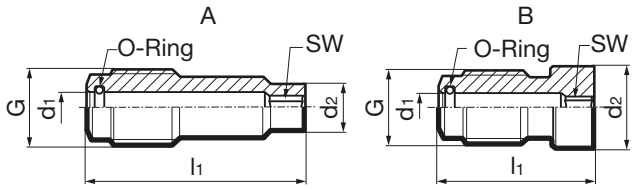
- für Hydro-Synchrofutter Art.-Nr. 4601, 4525, 4526, 4576 und 4577
- für Synchrofutter Art.-Nr. 4326 und 4327
- für konventionelle Innenkühlung
- mit planem Anschlag für normale Schaftenden
- Einstellschraube ermöglicht 3 mm axiale Längennachstellung

Lieferumfang:

- mit O-Ring zur sicheren Abdichtung

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Einstellschlüssel Art.-Nr. 4912 Typ B für Einstellschrauben



									Artikel-Nr.	**4364**
	Größe	G	für Schaft-Ø x ■ mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	SW mm	O-Ring mm	Typ	Bestell-Nr.
NEW	ER11	M7x1	2,5x2,1 & 2,8x2	3,1	2,0	25,1	2,00	3x0,75	A	4364 2.812
NEW	ER11	M7x1	3,5x2,7	3,1	2,6	23,1	1,50	3x0,75	A	4364 3.512
NEW	ER11	M7x1	4x3,2	3,1	3,1	19,1	2,00	3x0,75	A	4364 4.012
NEW	ER11	M7x1	4,5x3,4	3,1	3,3	19,1	2,00	3x0,75	A	4364 4.512
NEW	ER11	M7x1	5x4	3,1	3,9	18,1	2,00	3x0,75	A	4364 5.012
	ER20	M8 x 1	<6	3,6	3,3	23,7	2,00	3,5X1	A	4364 5.020
	ER20	M8 x 1	6x4,9	3,6	4,8	23,7	2,50	3,5X1	A	4364 6.020
	ER20	M8 x 1	7x5,5	3,6	5,4	23,7	2,50	3,5X1	A	4364 7.020
	ER20	M8 x 1	8x6,2	3,6	5,8	18,7	2,50	3,5X1	A	4364 8.020
	ER20	M8 x 1	9x7	3,6	6,9	17,7	2,50	3,5X1	A	4364 9.020
	ER20	M8 x 1	10x8	3,6	7,8	13,7	2,50	3,5X1	B	4364 10.020
	ER20	M8 x 1	11x9	3,6	8,8	14,8	2,50	3,5X1	B	4364 11.020
	ER32	M10X1	6x4,9	4,1	3,3	33,0	2,00	4X1	A	4364 5.032
	ER32	M10X1	6x4,9	4,1	4,8	34,0	3,00	4X1	A	4364 6.032
	ER32	M10X1	7x5,5	4,1	5,4	33,8	3,00	4X1	A	4364 7.032
	ER32	M10X1	8x6,2	4,1	6,1	28,8	3,00	4X1	A	4364 8.032
	ER32	M10X1	9x7	4,1	6,9	28,2	3,00	4X1	A	4364 9.032
	ER32	M10X1	10x8	4,1	7,8	23,8	3,00	4X1	A	4364 10.032
	ER32	M10X1	11x9 & 12x9	4,1	8,8	22,9	3,00	4X1	A	4364 11.032
	ER32	M10X1	14x11	4,1	10,8	20,6	3,00	4X1	B	4364 14.032
	ER32	M10X1	16x12	4,1	11,8	19,6	3,00	4X1	B	4364 16.032
	ER32	M10X1	18x14,5 & 20x16	4,1	14,3	18,0	3,00	4X1	B	4364 18.032
NEW	ER40	M12x1	10x8	5,6	7,8	36,1	4,00	5,5x1,5	A	4364 10.040
NEW	ER40	M12x1	11x9 & 12x9	5,6	8,8	35,1	4,00	5,5x1,5	A	4364 11.040
NEW	ER40	M12x1	14x11	5,6	10,7	33,1	4,00	5,5x1,5	A	4364 14.040
NEW	ER40	M12x1	16x12	5,6	11,8	31,1	4,00	5,5x1,5	B	4364 16.040
NEW	ER40	M12x1	18x14,5	5,6	14,3	29,1	4,00	5,5x1,5	B	4364 18.040
NEW	ER40	M12x1	20x16	5,6	15,8	24,1	4,00	5,5x1,5	B	4364 20.040
NEW	ER40	M12x1	22x18	5,6	17,8	22,1	4,00	5,5x1,5	B	4364 22.040

Messerkopfaufnahmen HSK-A

Artikel-Nr.

GÜHROJET

Produktinformationen:

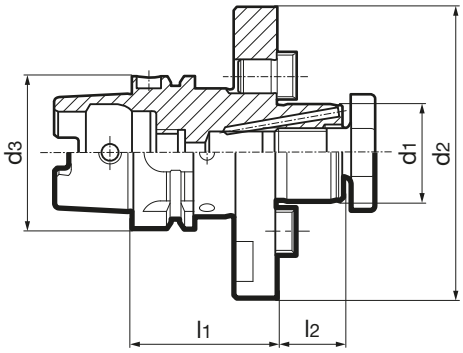
- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min
- bei Aufnahme-Ø 40 und Ø 60 zusätzlich mit 4 Gewindebohrungen zur Aufnahme von Messerköpfen mit Werkzeugbefestigung nach DIN 2079 und vergrößerter Anlage-Ø D2

Lieferumfang:

- inkl. Fräseranzugsschraube Art. Nr. 4908
- inkl. Mittnehmersteine

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Kühlmittelübergabe-Satz Art.-Nr. 4949



Artikel-Nr.		4362				
	d3	d1 h6 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
NEW	HSK-A 63	16	38	50	17	4362 16.063
NEW	HSK-A 63	16	38	100	17	4362 16.163
NEW	HSK-A 63	16	38	130	17	4362 16.263
NEW	HSK-A 63	16	38	160	17	4362 16.363
	HSK-A 63	22	50	50	19	4362 22.063
NEW	HSK-A 63	22	48	100	19	4362 22.163
NEW	HSK-A 63	22	48	130	19	4362 22.263
NEW	HSK-A 63	22	48	160	19	4362 22.363
	HSK-A 63	27	60	60	21	4362 27.063
NEW	HSK-A 63	27	58	100	21	4362 27.163
NEW	HSK-A 63	27	58	130	21	4362 27.263
NEW	HSK-A 63	27	58	160	21	4362 27.363
	HSK-A 63	32	78	60	24	4362 32.063
NEW	HSK-A 63	32	78	100	24	4362 32.163
NEW	HSK-A 63	32	78	130	24	4362 32.263
NEW	HSK-A 63	32	78	160	24	4362 32.363
	HSK-A 63	40	120	60	27	4362 40.063
NEW	HSK-A 63	40	88	100	27	4362 40.163
NEW	HSK-A 63	40	88	130	27	4362 40.263
NEW	HSK-A 63	40	88	160	27	4362 40.363
	HSK-A 63	40	89	60	27	4362 140.063
	HSK-A 80	27	60	50	21	4362 27.080
	HSK-A 80	32	78	50	24	4362 32.080
	HSK-A 80	40	120	60	27	4362 40.080
	HSK-A 80	60	160	70	40	4362 60.080
	HSK-A 80	40	89	60	27	4362 140.080
NEW	HSK-A 100	16	38	50	17	4362 16.100
NEW	HSK-A 100	16	38	100	17	4362 16.101
NEW	HSK-A 100	16	38	160	17	4362 16.301
NEW	HSK-A 100	16	38	200	17	4362 16.401
NEW	HSK-A 100	22	48	50	19	4362 22.100
NEW	HSK-A 100	22	48	100	19	4362 22.101
NEW	HSK-A 100	22	48	160	19	4362 22.301
NEW	HSK-A 100	22	48	200	19	4362 22.401
	HSK-A 100	27	60	50	21	4362 27.100
NEW	HSK-A 100	27	58	100	21	4362 27.101
NEW	HSK-A 100	27	58	160	21	4362 27.301
NEW	HSK-A 100	27	58	200	21	4362 27.401
	HSK-A 100	32	78	50	24	4362 32.100
NEW	HSK-A 100	32	78	100	24	4362 32.101
NEW	HSK-A 100	32	78	160	24	4362 32.301
NEW	HSK-A 100	32	78	200	24	4362 32.401
	HSK-A 100	40	120	60	27	4362 40.100
NEW	HSK-A 100	40	88	100	27	4362 40.101
NEW	HSK-A 100	40	88	160	27	4362 40.301
NEW	HSK-A 100	40	88	200	27	4362 40.401
	HSK-A 100	60	160	70	40	4362 60.100
	HSK-A 100	40	89	60	27	4362 140.100

Messerkopfaufnahmen MAS/BT

Artikel-Nr. **4230**

GÜHROJET

Produktinformationen:

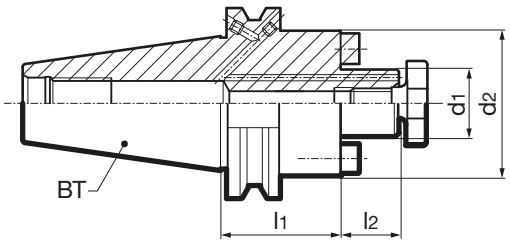
- MAS/BT nach DIN ISO 7388-2 Form JD/JF
- Kühlmittelzufuhr Form JD/JF (* BT30 in Ausführung JD ohne Kühlmittelzufuhr über den Bund ohne GÜHROJET)
- bei Aufnahme-Ø 40 zusätzlich mit 4 Gewindebohrungen zur Aufnahme von Messerköpfen mit Werkzeugbefestigung nach DIN 2079 und vergrößerter Anlage-Ø d2
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min

Lieferumfang:

- inkl. Fräseranzugsschraube Art. Nr. 4908
- inkl. Mittnehmersteine

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Ersatz-Fräseranzugsschraube Art. Nr. 4908
- Anzugsbolzen MAS/BT Art.-Nr. 4927, 4928



Artikel-Nr. **4230**

	BT	d1 h6 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	Bestell-Nr.
	BT 30	16	38	40	17	4230 16.030
	BT 30	22	48	40	19	4230 22.030
	BT 30	27	58	41	21	4230 27.030
	BT 30	32	78	50	24	4230 32.030
	BT 40	16	38	40	17	4230 16.040
NEW	BT 40	16	38	100	17	4230 16.140
NEW	BT 40	16	38	160	17	4230 16.340
	BT 40	22	48	40	19	4230 22.040
NEW	BT 40	22	48	100	19	4230 22.140
NEW	BT 40	22	48	160	19	4230 22.340
	BT 40	27	58	40	21	4230 27.040
NEW	BT 40	27	58	100	21	4230 27.140
NEW	BT 40	27	58	160	21	4230 27.340
	BT 40	32	78	50	24	4230 32.040
NEW	BT 40	32	78	100	24	4230 32.140
NEW	BT 40	32	78	160	24	4230 32.340
	BT 40	40	88	50	27	4230 40.040
NEW	BT 40	40	88	100	27	4230 40.140
NEW	BT 40	40	88	160	27	4230 40.340
NEW	BT 50	22	48	40	19	4230 22.050
NEW	BT 50	22	48	100	19	4230 22.150
NEW	BT 50	22	48	160	19	4230 22.350
NEW	BT 50	27	58	40	21	4230 27.050
NEW	BT 50	27	58	100	21	4230 27.150
NEW	BT 50	27	58	160	21	4230 27.350
NEW	BT 50	32	78	50	24	4230 32.050
NEW	BT 50	32	78	100	24	4230 32.150
NEW	BT 50	32	78	160	24	4230 32.350
NEW	BT 50	40	88	50	27	4230 40.050
NEW	BT 50	40	88	100	27	4230 40.150
NEW	BT 50	40	88	160	27	4230 40.350

Schrumpffutter HSK-A

Artikel-Nr. **4560**

NEW HSK-A

Produktinformationen:

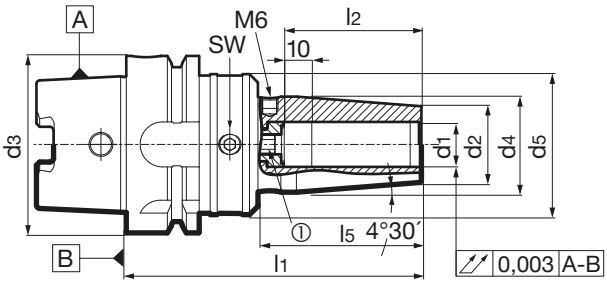
- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min oder U < 1 gmm
- für Werkzeugschäfte d1 h6
- axiale Längeneinstellung
- Rundlaufausrichtung < 3µm in max. einer Schneidenebene
- Wuchtgewinde 4xM6/6xM6

Lieferumfang:

- inkl. Einstellschraube (1) Art.-Nr. 4941 bzw. 4977

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Kühlmittelübergabe-Satz Art.-Nr. 4949
- Ersatz-Einstellschraube (1) Art.-Nr. 4941 bzw. 4977
- Sechskant-Spannschlüssel Art.-Nr. 4912



d3	d1 mm	d2 mm	d4 mm	d5 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	①	SW mm	kg	Artikel-Nr. 4560 Bestell-Nr.
HSK-A 63	6	21	27	50	90	36	43	4941 6.100	4	1,0	4560 6.063
HSK-A 63	8	21	27	50	90	36	43	4941 8.100	4	1,0	4560 8.063
HSK-A 63	10	24	32	50	95	41	48	4941 10.100	4	1,0	4560 10.063
HSK-A 63	12	24	32	50	100	46	53	4941 12.100	4	1,1	4560 12.063
HSK-A 63	14	27	34	50	100	46	53	4941 14.100	4	1,1	4560 14.063
HSK-A 63	16	27	34	50	105	49	58	4941 16.100	4	1,1	4560 16.063
HSK-A 63	18	33	41	50	105	49	58	4941 18.100	4	1,2	4560 18.063
HSK-A 63	20	33	41	50	105	51	58	4941 18.100	4	1,2	4560 20.063
HSK-A 63	25	44	51	61	125	57	63	4977 16.014	6	1,8	4560 25.063
HSK-A 63	32	44	51	61	125	61	63	4977 16.014	6	1,7	4560 32.063

MQL 1-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (manueller Werkzeugwechsel) Artikel-Nr. 4561

NEW HSK-A

Produktinformationen:

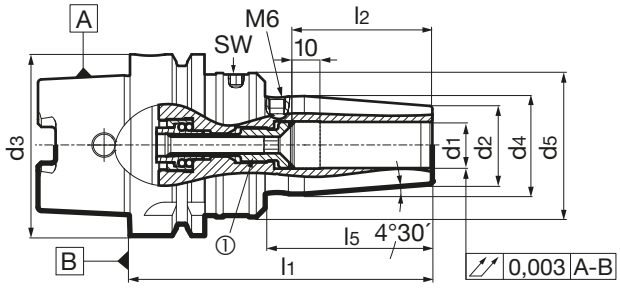
- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min oder U < 1 gmm
- für Werkzeugschäfte d1 h6
- axiale Längeneinstellung
- Rundlaufausrichtung < 3µm in max. einer Schneidenebene
- Wuchtgewinde 4xM6/6xM6
- für MQL 1-Kanal-Systeme, Gühring-MQL erkennbar durch grünen Farbring

Lieferumfang:

- MQL Längeneinstellschraube mit Dichtlippe (1)
- MQL 1 Kanal-Füllstück Art.-Nr. 4940

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- MQL Längeneinstellschraube mit Dichtlippe (1)
- MQL 1-Kanal-Füllstück Art.-Nr. 4940
- Dichtlippe Art.-Nr. 4617
- Sechskant-Spannschlüssel Art.-Nr. 4912



Artikel-Nr.											4561
d3	d1 mm	d2 mm	d4 mm	d5 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	①	SW mm	kg	Bestell-Nr.
HSK-A 63	6	21	27	50	90	36	43	303485220	4	1,0	4561 6.063
HSK-A 63	8	21	27	50	90	36	43	303485221	4	1,0	4561 8.063
HSK-A 63	10	24	32	50	95	40	48	303485262	4	1,1	4561 10.063
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	303485263	4	1,1	4561 12.063
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	303485264	4	1,1	4561 14.063
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	303485265	4	1,1	4561 16.063
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	303485266	4	1,2	4561 18.063
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303485267	4	1,2	4561 20.063
HSK-A 63	25	44	50	60	125	48	63	303498596	6	1,9	4561 25.063
HSK-A 63	32	44	50	60	125	49	63	303498647	6	1,7	4561 32.063

MQL 1-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (autom. Werkzeugwechsel)

Artikel-Nr. **4562**

NEW HSK-A

Produktinformationen:

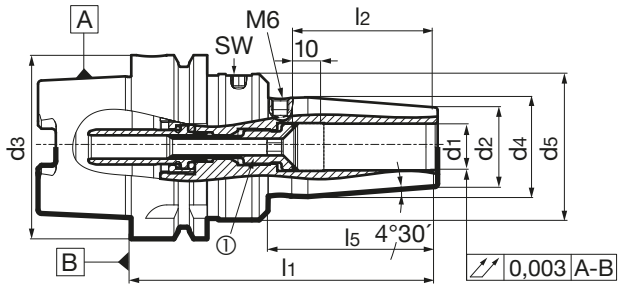
- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min oder U < 1 gmm
- für Werkzeugschäfte d1 h6
- axiale Längeneinstellung
- Rundlaufausrichtung < 3µm in max. einer Schneidenebene
- Wuchtgewinde 4xM6/6xM6
- für MQL 1-Kanal-Systeme, Gühring-MQL erkennbar durch grünen Farbring

Lieferumfang:

- MQL Längeneinstellschraube mit Dichtlippe (1)
- MQL 1-Kanal-Übernahmeeinheit Art.-Nr. 4939

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- MQL Längeneinstellschraube mit Dichtlippe (1)
- Dichtlippe Art.-Nr. 4617
- Sechskant-Spannschlüssel Art.-Nr. 4912



Artikel-Nr. **4562**

d3	d1 mm	d2 mm	d4 mm	d5 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	①	SW mm	kg	Bestell-Nr.
HSK-A 63	6	21	27	50	90	36	43	303485220	4	1,0	4562 6.063
HSK-A 63	8	21	27	50	90	36	43	303485221	4	1,0	4562 8.063
HSK-A 63	10	24	32	50	95	40	48	303485262	4	1,1	4562 10.063
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	303485263	4	1,1	4562 12.063
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	303485264	4	1,1	4562 14.063
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	303485265	4	1,1	4562 16.063
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	303485266	4	1,3	4562 18.063
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303485267	4	1,2	4562 20.063
HSK-A 63	25	44	50	60	125	48	63	303498596	6	1,9	4562 25.063
HSK-A 63	32	44	50	60	125	49	63	303498596	6	1,7	4562 32.063

MQL 2-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (manueller Werkzeugwechsel) Artikel-Nr. 4563

NEW HSK-A

Produktinformationen:

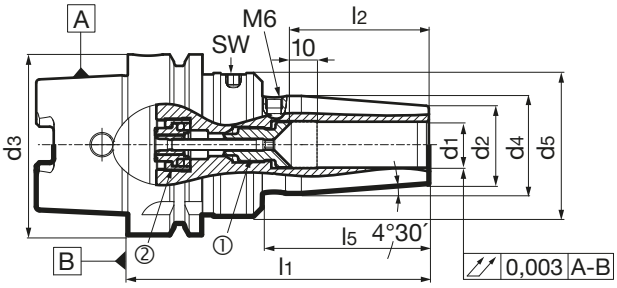
- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min oder U < 1 gmm
- für Werkzeugschäfte d1 h6
- axiale Längeneinstellung
- Rundlaufausrichtung < 3µm in max. einer Schneidenebene
- Wuchtgewinde 4xM6/6xM6
- für MQL 2-Kanal-Systeme, nach Werksnorm
- für MQL 2-Kanal-Systeme, Gühring-MQL erkennbar durch grünen Farbring
- Querschnitt A (mm^2) Verhältnis 4:1, s. Infoseite

Lieferumfang:

- MQL 2-Kanal-Axial-Einstellschraube (1) Art.-Nr. 4621
- MQL 2-Kanal-Füllstück mit Rohr Art.-Nr. 4622

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Sechskant-Spannschlüssel Art.-Nr. 4912



Artikel-Nr.								4563		
d3	d1 mm	d2 mm	d4 mm	d5 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	①	SW mm	kg	Bestell-Nr.
HSK-A 63	6	21	27	50	90	36	43	4621 6.100	4	1,0	4563 6.063
HSK-A 63	6	21	27	50	90	36	43	4621 6.101	4	1,0	4563 6.163
HSK-A 63	8	21	27	50	90	36	43	4621 8.100	4	1,0	4563 8.063
HSK-A 63	8	21	27	50	90	36	43	4621 8.101	4	1,0	4563 8.163
HSK-A 63	10	24	32	50	95	40	48	4621 10.100	4	1,1	4563 10.063
HSK-A 63	10	24	32	50	95	40	48	4621 10.101	4	1,1	4563 10.163
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	4621 12.100	4	1,1	4563 12.063
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	4621 12.101	4	1,1	4563 12.163
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	4621 12.102	4	1,1	4563 12.263
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	4621 14.100	4	1,1	4563 14.063
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	4621 14.101	4	1,1	4563 14.163
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	4621 14.102	4	1,1	4563 14.263
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	4621 16.100	4	1,1	4563 16.063
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	4621 16.101	4	1,1	4563 16.163
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	4621 16.102	4	1,1	4563 16.263
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	4621 18.100	4	1,2	4563 18.063
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	4621 18.101	4	1,2	4563 18.163
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	4621 18.102	4	1,2	4563 18.263
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303509101	4	1,2	4563 20.063
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303509102	4	1,2	4563 20.163
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303509103	4	1,2	4563 20.263
HSK-A 63	25	44	44	60	125	48	63	303512282	4	1,9	4563 25.063
HSK-A 63	25	44	44	60	125	48	63	303512283	4	1,9	4563 25.163
HSK-A 63	25	44	44	60	125	48	63	303512284	4	1,9	4563 25.263
HSK-A 63	32	44	44	60	125	49	63	303512285	4	1,7	4563 32.063
HSK-A 63	32	44	44	60	125	49	63	303512286	4	1,7	4563 32.163
HSK-A 63	32	44	44	60	125	49	63	303512287	4	1,7	4563 32.263

MQL 2-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (autom. Werkzeugwechsel)

Artikel-Nr. **4564**

NEW HSK-A

Produktinformationen:

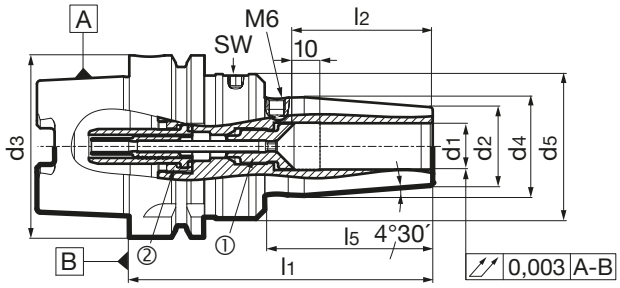
- HSK-A nach ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- Wuchtgüte: G 2,5 / 25.000 U/min oder U < 1 gmm
- für Werkzeugschäfte d1 h6
- axiale Längeneinstellung
- Rundlaufausrichtung < 3µm in max. einer Schneidenebene
- Wuchtgewinde 4xM6/6xM6
- für MQL 2-Kanal-Systeme, nach Werksnorm
- für MQL 2-Kanal-Systeme, Gühring-MQL erkennbar durch grünen Farbring
- Querschnitt A (mm^2) Verhältnis 4:1, s. Infoseite

Lieferumfang:

- MQL 2-Kanal-Axial-Einstellschraube (1) Art.-Nr. 4621
- MQL 2-Kanal-Füllstück mit Rohr Art.-Nr. 4622

Passendes Zubehör separat erhältlich:

- Sechskant-Spannschlüssel Art.-Nr. 4912



Artikel-Nr. **4564**

d3	d1 mm	d2 mm	d4 mm	d5 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	①	SW mm	kg	Bestell-Nr.
HSK-A 63	6	21	27	50	90	36	43	4621 6.100	4	1,0	4564 6.063
HSK-A 63	6	21	27	50	90	36	43	4621 6.101	4	1,0	4564 6.163
HSK-A 63	8	21	27	50	90	36	43	4621 8.100	4	1,0	4564 8.063
HSK-A 63	8	21	27	50	90	36	43	4621 8.101	4	1,0	4564 8.163
HSK-A 63	10	24	32	50	95	40	48	4621 10.100	4	1,1	4564 10.063
HSK-A 63	10	24	32	50	95	40	48	4621 10.101	4	1,1	4564 10.163
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	4621 12.100	4	1,1	4564 12.063
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	4621 12.101	4	1,1	4564 12.163
HSK-A 63	12	24	32	50	100	45	53	4621 12.102	4	1,1	4564 12.263
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	4621 14.100	4	1,1	4564 14.063
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	4621 14.101	4	1,1	4564 14.163
HSK-A 63	14	27	34	50	100	45	53	4621 14.102	4	1,1	4564 14.263
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	4621 16.100	4	1,1	4564 16.063
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	4621 16.101	4	1,1	4564 16.163
HSK-A 63	16	27	34	50	105	48	58	4621 16.102	4	1,1	4564 16.263
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	4621 18.100	4	1,3	4564 18.063
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	4621 18.101	4	1,3	4564 18.163
HSK-A 63	18	33	41	50	105	48	58	4621 18.102	4	1,3	4564 18.263
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303509101	4	1,2	4564 20.063
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303509102	4	1,2	4564 20.163
HSK-A 63	20	33	41	50	105	50	58	303509103	4	1,2	4564 20.263
HSK-A 63	25	44	44	60	125	48	63	303512282	4	1,9	4564 25.063
HSK-A 63	25	44	44	60	125	48	63	303512283	4	1,9	4564 25.163
HSK-A 63	25	44	44	60	125	48	63	303512284	4	1,9	4564 25.263
HSK-A 63	32	44	44	60	125	49	63	303512285	4	1,7	4564 32.063
HSK-A 63	32	44	44	60	125	49	63	303512286	4	1,7	4564 32.163
HSK-A 63	32	44	44	60	125	49	63	303512287	4	1,7	4564 32.263

GÜHRING

Jetzt registrieren!

Gühring Onlineshop

Werkzeug shoppen leicht gemacht

Sie bestellen Werkzeuge mit wenigen Klicks genau dann, wann Sie sie brauchen.
Die Verfügbarkeit von Werkzeugen prüfen Sie rund um die Uhr online.
Das Erstellen von Merklisten und Warenkorbvorlagen erspart Ihnen Arbeit bei wiederkehrenden Bedarfen.
Zudem haben Sie die Möglichkeit, Ihren Mitarbeitern individuelle Benutzerrollen zuzuweisen.
Nutzen Sie außerdem unsere Abo-Funktion im Shop, um Werkzeuge automatisiert nachzubestellen.
Und mit der Abruf-Funktion können Sie Ihre Kontrakte eigenständig im Shop verwalten.

- **Preis und Bestand in Echtzeit abfragen**
- **eigene Materialnummern erleichtern Bestellung**
- **individuelle Freigabeprozesse für Ihr Unternehmen**
- **CAD-Daten bequem direkt beim Kauf downloaden**

webshop.guehring.de

Stech-werkzeuge

Stechwerkzeuge mit System

Clever kombiniert: maximale Präzision & Prozesssicherheit

GÜHRING

Seite

System 208

433 Wendeschneidplatten zum Radialeinstechen
433 Wendeschneidplatten zum Hinterdrehen
434 Wendeschneidplatten zum Abstechen
435 Klemmhalter für Wendeschneidplatten

System 222

438 Wendeschneidplatten zum Abstechen
439 Klemmhalter für Wendeschneidplatten

Quattro Drill

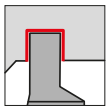
444 Kleinstwerkzeuge zum Drehen
445 Klemmhalter für Kleinstwerkzeuge

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Typ	Schneid-richtung	Schneid-stoff	Ober-fläche	Artikel-Nr.	Seite
WSP zum Radialeinstechen und Kopieren												
●	●		○	○			NEW GE208	R	VHM	a	26800	433
●	●		○	○			NEW GE208	L	VHM	a	26802	433
WSP zum Radialeinstechen und Längsdrehen												
●	●		○	○			NEW GP208	R	VHM	a	26808	433
●	●		○	○			NEW GP208	L	VHM	a	26810	433
WSP zum Hinterdrehen												
●	●		○	○			NEW GR208	R	VHM	a	26812	433
●	●		○	○			NEW GR208	L	VHM	a	26814	433
WSP zum Abstechen												
●	●		○	○			NEW GZ208	R	VHM	a	26816	434
●	●		○	○			NEW GZ208	L	VHM	a	26818	434
●	●		○	○			NEW GZ208	R	VHM	a	26820	434
●	●		○	○			NEW GZ208	L	VHM	a	26822	434
●	●		○	○			NEW GZ208	R	VHM	a	26824	434
●	●		○	○			NEW GZ208	L	VHM	a	26826	434
Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK												
							NEW GH208	R			26700	435
							NEW GH208	L			26701	435
Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK												
							NEW GH208	R			26702	436
							NEW GH208	L			26703	436
Zubehör												
							NEW				25914	437
							NEW				25911	437
WSP zum Abstechen												
●	○	○		○	○		GZ222	N	VHM	F	26601	438

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Typ	Schneid-richtung	Schneid-stoff	Ober-fläche	Artikel-Nr.	Seite
WSP zum Abstechen													
			•				NEW	GZ222	N	VHM	○	26607	438
			•				NEW	GZ222	R	VHM	○	26608	438
			•				NEW	GZ222	L	VHM	○	26609	438
Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK													
							NEW	GH222	R			26104	439
							NEW	GH222	L			26105	439
							NEW	GS222	R			26202	440
							NEW	GS222	L			26203	440
Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK													
							NEW	GH222	R			26106	441
							NEW	GH222	L			26107	441
							NEW	GS222	R			26206	442
							NEW	GS222	L			26207	442
Zubehör													
							NEW					25930	443
							NEW					25931	443
Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill													
•	•	•						QG106	R	VHM	Y	26906	444
•	•	•					NEW	QG106	L	VHM	Y	26907	444
•	•	•						QG108	R	VHM	Y	27290	444
•	•	•					NEW	QG108	L	VHM	Y	27291	444

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Typ	Schneid-richtung	Schneid-stoff	Ober-fläche	Artikel-Nr.	Seite
Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen												
							GB106	N			**25325**	445
							GB108	N			**27018**	446

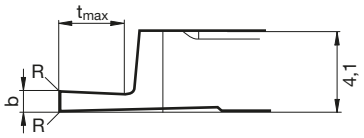
WSP zum Radialeinstechen und Kopieren



Stechtiefe bis 4 mm

rechte WSP in rechten Halter, linke WSP in linken Halter

• Geometrie .AC geschliffen



P	M	K	N	S	H
●	●		○	○	

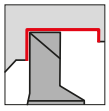
NEW VHM GE208 a Schnittwerte siehe Seite 449

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26800** a R

b ±0,02 mm	R mm	tmax. mm	s mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
1,00		3,00	4,10	04	9,020	GE208.100.300.000.04.AC.R
1,50		3,00	4,10	04	9,030	GE208.150.300.000.04.AC.R
2,00		4,00	4,10	04	9,040	GE208.200.400.000.04.AC.R
2,00	0,05	4,00	4,10	04	9,050	GE208.200.400.005.04.AC.R
2,50		4,00	4,10	04	9,060	GE208.250.400.000.04.AC.R
2,50	0,05	4,00	4,10	04	9,070	GE208.250.400.005.04.AC.R
3,00		4,00	4,10	04	9,080	GE208.300.400.000.04.AC.R
3,00	0,05	4,00	4,10	04	9,090	GE208.300.400.005.04.AC.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L Artikel-Nr. **26802** a L

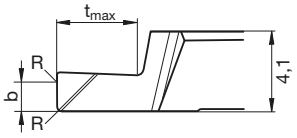
WSP zum Radialeinstechen und Längsdrehen



Stechtiefe bis 4 mm

rechte WSP in rechten Halter, linke WSP in linken Halter

• Geometrie .AB geschliffen



P	M	K	N	S	H
●	●		○	○	

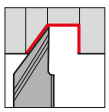
NEW VHM GP208 a Schnittwerte siehe Seite 449

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26808** a R

b ±0,02 mm	R mm	tmax. mm	s mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
1,50	0,05	2,50	4,10	04	9,020	GP208.150.250.005.04.AB.R
2,00	0,05	4,00	4,10	04	9,030	GP208.200.400.005.04.AB.R
2,00	0,10	4,00	4,10	04	9,040	GP208.200.400.010.04.AB.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L Artikel-Nr. **26810** a L

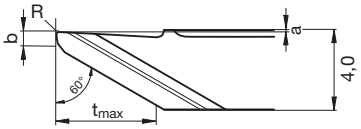
WSP zum Hinterdrehen



Stechtiefe bis 5 mm

rechte WSP in rechten Halter, linke WSP in linken Halter

• Geometrie .AE geschliffen



P	M	K	N	S	H
●	●		○	○	

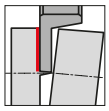
NEW VHM GR208 a Schnittwerte siehe Seite 449

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26812** a R

b ±0,02 mm	R mm	tmax. mm	s mm	Winkel °	Code-Nr.	Bezeichnung
	0,05	3,00	4,000	60,00	9,020	GR208.000.300.005.04.AE.R
	0,10	3,00	4,000	60,00	9,030	GR208.000.300.010.04.AE.R
0,80		5,00	4,000	60,00	9,040	GR208.080.500.000.04.AE.R
0,80	0,05	5,00	4,000	60,00	9,050	GR208.080.500.005.04.AE.R
0,80	0,15	5,00	4,000	60,00	9,060	GR208.080.500.015.04.AE.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L Artikel-Nr. **26814** a L

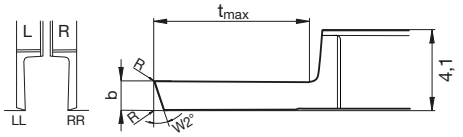
WSP zum Abstechen



Stechtiefe bis 8 mm

rechte WSP in rechten Halter, linke WSP in linken Halter

• Geometrie .AC geschliffen



P	M	K	N	S	H
●	●		○	○	

NEW VHM GZ208 a Schnittwerte siehe Seite 450

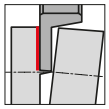
Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

Artikel-Nr. **26816** a R

b ±0,02 mm	R mm	tmax. mm	s mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
1,00		4,00	4,10	04	9,020	GZ208.100.400.000.04.AC.RR
1,20		4,00	4,10	04	9,030	GZ208.120.400.000.04.AC.RR
1,50	0,05	6,00	4,10	04	9,040	GZ208.150.600.005.04.AC.RR
2,00	0,05	8,00	4,10	04	9,050	GZ208.200.800.005.04.AC.RR

Artikel-Nr. **26818** a L

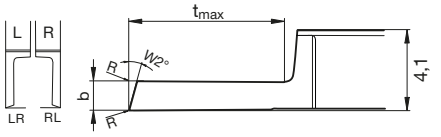
WSP zum Abstechen



Stechtiefe bis 8 mm

rechte WSP in rechten Halter, linke WSP in linken Halter

• Geometrie .AC geschliffen



P	M	K	N	S	H
●	●		○	○	

NEW VHM GZ208 a Schnittwerte siehe Seite 450

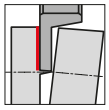
Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

Artikel-Nr. **26820** a R

b ±0,02 mm	R mm	tmax. mm	s mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
1,00		4,00	4,10	04	9,020	GZ208.100.400.000.04.AC.RL
1,20		4,00	4,10	04	9,030	GZ208.120.400.000.04.AC.RL
1,50	0,05	6,00	4,10	04	9,040	GZ208.150.600.005.04.AC.RL
2,00	0,05	8,00	4,10	04	9,050	GZ208.200.800.005.04.AC.RL

Artikel-Nr. **26822** a L

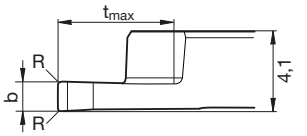
WSP zum Abstechen



Stechtiefe bis 8 mm

rechte WSP in rechten Halter, linke WSP in linken Halter

• Geometrie .BF geschliffen



P	M	K	N	S	H
●	●		○	○	

NEW VHM GZ208 a Schnittwerte siehe Seite 451

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

Artikel-Nr. **26824** a R

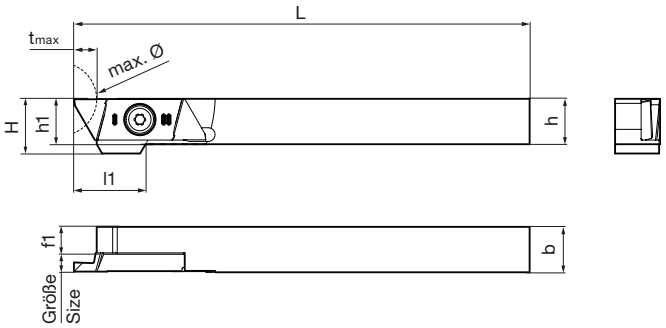
b ±0,02 mm	R mm	tmax. mm	s mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
1,00		4,00	4,10	04	9,020	GZ208.100.400.000.04.BF.RN
1,20		4,00	4,10	04	9,030	GZ208.120.400.000.04.BF.RN
1,50	0,05	6,00	4,10	04	9,040	GZ208.150.600.005.04.BF.RN
2,00	0,05	8,00	4,10	04	9,050	GZ208.200.800.005.04.BF.RN

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .LN

Artikel-Nr. **26826** a L

Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK

Stechtiefe bis 8 mm
ohne innere Kühlmittelzufuhr



NEW GH208

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

Artikel-Nr. **26700**

h mm	b mm	L mm	h1 mm	f1 mm	Dmax. mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
10,00	10,00	95,00	9,80	5,750	18,0	04	8,030	GH208.1010.100.00.04.R
12,00	12,00	120,00	11,80	7,750	22,0	04	8,040	GH208.1212.125.00.04.R
12,70	12,70	122,00	12,50	8,450	22,0	04	8,050	GH208.0500.500.00.04.R
15,87	15,87	122,00	15,67	11,620	34,0	04	8,060	GH208.0625.500.00.04.R
16,00	16,00	120,00	15,80	11,750	34,0	04	8,070	GH208.1616.125.00.04.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L

Artikel-Nr. **26701**

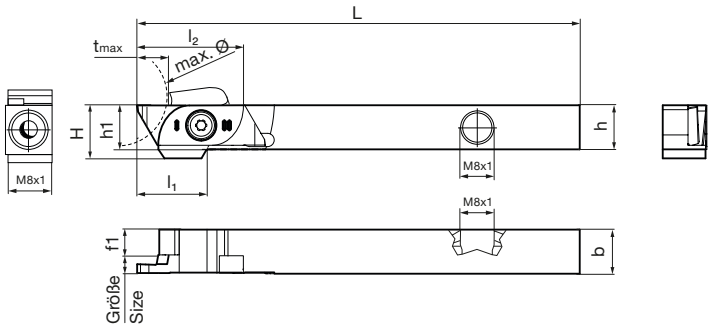
Ersatzteile

Artikel-Nr. 25930	Spannschraube	Anzugsmoment Nm	Bezeichnung
Code 15,000	M5x17 IP15	4.4	GH222.0375….; GH222.1010….
Code 15,001	M5x19 IP15	4.4	GH222.1212….; GH222.0500….
Code 15,002	M5x22,5 IP15	4.4	GH222.0625….; GH222.1616….

Artikel-Nr. 25931	Torx-Plus-Schlüssel
Code 15,001	T15IP

Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK

Stechtiefe bis 8 mm
mit innerer Kühlmittelzufuhr



NEW GH208

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26702**

h mm	b mm	L mm	h1 mm	f1 mm	Dmax. mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
10,00	10,00	95,00	9,80	5,750	18,0	04	8,030	GH208.1010.100.00.04.R.IK
12,00	12,00	120,00	11,80	7,750	22,0	04	8,040	GH208.1212.125.00.04.R.IK
12,70	12,70	122,00	12,50	8,450	22,0	04	8,050	GH208.0500.500.00.04.R.IK
15,87	15,87	122,00	15,67	11,620	34,0	04	8,060	GH208.0625.500.00.04.R.IK
16,00	16,00	120,00	15,80	11,750	34,0	04	8,070	GH208.1616.125.00.04.R.IK

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L Artikel-Nr. **26703**

Ersatzteile

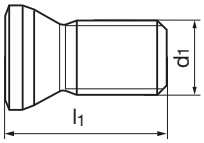
Artikel-Nr. 25930	Spannschraube	Anzugsmoment Nm	Bezeichnung
Code 15,000	M5x17 IP15	4.4	GH222.0375….; GH222.1010….
Code 15,001	M5x19 IP15	4.4	GH222.1212….; GH222.0500….
Code 15,002	M5x22,5 IP15	4.4	GH222.0625….; GH222.1616….

Artikel-Nr. 25931	Torx-Plus-Schlüssel
Code 15,001	T15IP

Spannschrauben

NEW WN

für System 208



Artikel-Nr.	25914

Größe	d1	l1 mm	Code-Nr.
9IP	M 4.5 x 9 x 9IP	9,00	4,501
9IP	M 4.5 x 11 x 9IP	11,00	4,502

Torx-Plus Schraubendreher

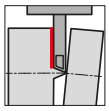
NEW WN

Schlüssel mit Fähnchengriff

Artikel-Nr.	25911

Größe	l1 mm	Code-Nr.
9IP	73,40	9,000

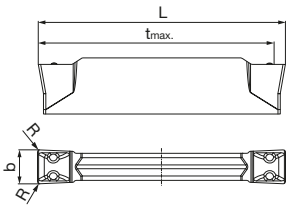
WSP zum Abstechen



mit Spanformer • Geometrie .PP gesintert • für Klemmhalter Typ GH222/GS222

P	M	K	N	S	H
●	○	○		○	○

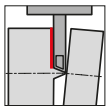
VHM GZ222 (F) Schnittwerte siehe Seite 447



Artikel-Nr. **26601** (F) (N)

b mm	L mm	R mm	tmax. mm	Code-Nr.	Bezeichnung
2,00	22,00	0,20	21,00	22,020	GZ222.0200.020.PP.02.N

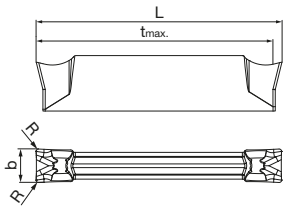
WSP zum Abstechen



mit Spanformer • Geometrie .NN gesintert • für Klemmhalter Typ GH222/GS222

P	M	K	N	S	H
			●		

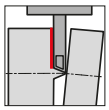
NEW VHM GZ222 ◯ Schnittwerte siehe Seite 448



Artikel-Nr. **26607** ◯ (N)

b mm	L mm	R mm	tmax. mm	Code-Nr.	Bezeichnung
3,00	22,00	0,20	21,00	22,030	GZ222.0300.020.NN.02.N

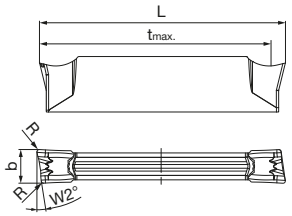
WSP zum Abstechen



mit Spanformer • Geometrie .NN gesintert • für Klemmhalter Typ GH222/GS222

P	M	K	N	S	H
			●		

NEW VHM GZ222 ◯ Schnittwerte siehe Seite 448



Artikel-Nr. **26608** ◯ (R)

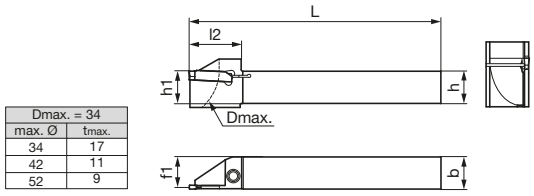
b mm	L mm	R mm	tmax. mm	Code-Nr.	Bezeichnung
3,00	22,35	0,20	21,00	22,030	GZ222.0300.020.NN.02.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L

Artikel-Nr. **26609** ◯ (L)

Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK

für Langdrehmaschinen • für WSP Typ 222 • tmax. 21 mm:
maximale Stechtiefe, bis die 2. Schneide in Eingriff kommt
ohne innere Kühlmittelzufuhr • Schafttoleranz ±0,05 mm



Dmax. = 34	
max. Ø	tmax.
34	17
42	11
52	9

NEW GH222

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26104**

h mm	b mm	L mm	L2 mm	h1 mm	f1 mm	Dmax. mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
9,52	9,52	101,60	20,00	9,52	8,52	18,00	02	22,100	GH222.0375.400.00.02.R.00.18
10,00	10,00	100,00	20,00	10,00	9,00	18,00	02	22,110	GH222.1010.100.00.02.R.00.18
12,00	12,00	125,00	20,00	12,00	11,00	22,00	02	22,120	GH222.1212.125.00.02.R.00.22
12,70	12,70	127,00	20,00	12,70	11,70	22,00	02	22,130	GH222.0500.500.00.02.R.00.22
15,87	15,87	127,00	26,00	15,87	14,87	34,00	02	22,140	GH222.0625.500.00.02.R.00.34
16,00	16,00	125,00	26,00	16,00	15,00	34,00	02	22,150	GH222.1616.125.00.02.R.00.34

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L Artikel-Nr. **26105**

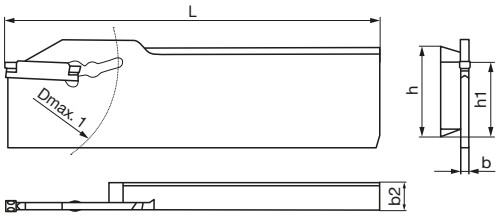
Ersatzteile

Artikel-Nr. 25930	Spannschraube	Anzugsmoment Nm	Bezeichnung
Code 15,000	M5x17 IP15	4.4	GH222.0375….; GH222.1010….
Code 15,001	M5x19 IP15	4.4	GH222.1212….; GH222.0500….
Code 15,002	M5x22,5 IP15	4.4	GH222.0625….; GH222.1616….

Artikel-Nr. 25931	Torx-Plus-Schlüssel
Code 15,001	T15IP

Verstärktes Abstechschwert, ohne IK

für WSP Typ 222/122
Ausführung rechts/rechts und links/links



GS222

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

Artikel-Nr. **26202**

mm	b mm	h mm	h1 mm	L mm	Dmax. mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
3,00	8,00	26,00	21,40	110,00	66,00	03	22,002	GS222.0826.110.03.01.R.00.R
3,00	8,00	32,00	25,00	120,00	66,00	03	22,003	GS222.0832.120.03.01.R.00.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L

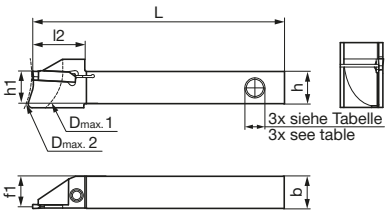
Artikel-Nr. **26203**

Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK

für Langdrehmaschinen • für WSP Typ 222 • tmax. 21 mm: maximale Stechtiefe, bis die 2. Schneide in Eingriff kommt
mit innerer Kühlmittelzufuhr von oben und unten • Schafttoleranz ±0,05 mm

□	⌀
9,52/9,52	M8x1
10/10	M8x1
12/12	M8x1
12,7/12,7	M8x1
15,87/15,87	G1/8
16/16	G1/8

Dmax. 1 = 34	
max. Ø	tmax.
34	17
42	11
52	9



NEW GH222

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26106** (R)

h mm	b mm	L mm	L2 mm	h1 mm	f1 mm	Dmax. 1 mm	Dmax. 2 mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
9,52	9,52	101,60	21,00	9,52	8,52	18,00	65,00	02	22,100	GH222.0375.400.00.02.R.IK.18
10,00	10,00	100,00	21,00	10,00	9,00	18,00	65,00	02	22,110	GH222.1010.100.00.02.R.IK.18
12,00	12,00	125,00	21,00	12,00	11,00	22,00	65,00	02	22,120	GH222.1212.125.00.02.R.IK.22
12,70	12,70	127,00	21,00	12,70	11,70	22,00	65,00	02	22,130	GH222.0500.500.00.02.R.IK.22
15,87	15,87	127,00	27,00	15,87	14,87	34,00	82,00	02	22,140	GH222.0625.500.00.02.R.IK.34
16,00	16,00	125,00	27,00	16,00	15,00	34,00	82,00	02	22,150	GH222.1616.125.00.02.R.IK.34

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L Artikel-Nr. **26107** (L)

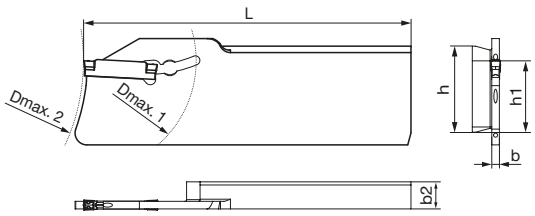
Ersatzteile

Artikel-Nr. 25930	Spannschraube	Anzugsmoment Nm	Bezeichnung
Code 15,000	M5x17 IP15	4.4	GH222.0375….; GH222.1010….
Code 15,001	M5x19 IP15	4.4	GH222.1212….; GH222.0500….
Code 15,002	M5x22,5 IP15	4.4	GH222.0625….; GH222.1616….

Artikel-Nr. 25931	Torx-Plus-Schlüssel
Code 15,001	T15IP

Verstärktes Abstechschwert, mit IK

für WSP Typ 222/122
Ausführung rechts/rechts und links/links



GS222

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26206**

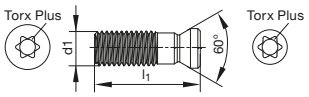
mm	b mm	h mm	h1 mm	L mm	Dmax. 1 mm	Dmax. 2 mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
3,00	8,00	26,00	21,40	99,54	66,00	120,00	03	22,002	GS222.0826.097.03.01.R.IK.R
3,00	8,00	32,00	25,00	123,02	66,00	120,00	03	22,003	GS222.0832.120.03.01.R.IK.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L Artikel-Nr. **26207**

Klemmschrauben

NEW WN

für Schafthalter
System 222 GH222 für
Langdrehmaschinen



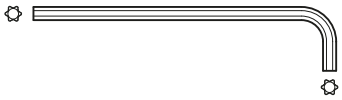
Artikel-Nr.	25930

Größe	d1	l1 mm	Code-Nr.
15IP	M5	17,00	15,000
15IP	M5	19,00	15,001
15IP	M5	22,50	15,002

Torx Plus-Schlüssel

NEW WN

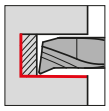
Stiftschlüssel für GH222
für Langdrehmaschinen
• Stiftschlüssel Code-
Nr. 15,001



Artikel-Nr.	25931

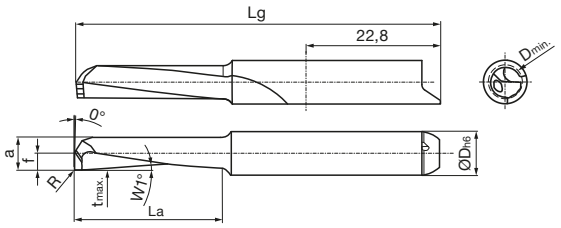
Größe	l1 mm	Code-Nr.
15IP	58,00	15,000
25IP	62,00	15,001
25IP	67,00	15,002

Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill



stirnseitig plan 90°

Bohrtiefe 2,5xD und 4,0xD • für Klemmhalter Typ GB106, Art.-Nr. 25325 • 4 Anwendungen: Bohren ins Volle, Ausdrehen, Fasen, Überdrehen



P	M	K	N	S	H
•	•	•			

VHM QG106 Y Schnittwerte siehe Seite 452

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

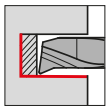
Artikel-Nr. **26906** Y R

Dmin. mm	R mm	W1 °	f mm	a mm	tmax. mm	La mm	Lg mm	D h6 mm	Code-Nr.	Bezeichnung
4,00	0,20	5	2,00	3,80	0,20	11,00	47,00	6,00	6,001	QG106.0538.020.11.40.R
4,00	0,20	5	2,00	3,80	0,20	17,00	52,00	6,00	6,002	QG106.0538.020.17.40.R
5,00	0,20	5	2,50	4,80	0,20	13,50	47,00	6,00	6,003	QG106.0548.020.13.50.R
5,00	0,20	5	2,50	4,80	0,20	21,00	52,00	6,00	6,004	QG106.0548.020.21.50.R

Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L

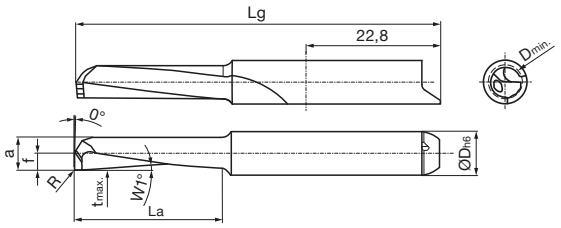
Artikel-Nr. **26907** Y L

Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill



stirnseitig plan 90°

Bohrtiefe 2,5xD und 4,0xD • für Klemmhalter Typ GB108, Art.-Nr. 27018 • 4 Anwendungen: Bohren ins Volle, Ausdrehen, Fasen, Überdrehen



P	M	K	N	S	H
•	•	•			

VHM QG108 Y Schnittwerte siehe Seite 452

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

Artikel-Nr. **27290** Y R

Dmin. mm	R mm	W1 °	f mm	a mm	tmax. mm	La mm	Lg mm	D h6 mm	Code-Nr.	Bezeichnung
6,00	0,20	5	3,00	5,80	0,20	16,00	52,00	8,00	8,001	QG108.0558.020.16.60.R
6,00	0,20	5	3,00	5,80	0,20	25,00	62,00	8,00	8,002	QG108.0558.020.25.60.R
7,00	0,20	5	3,50	6,80	0,20	18,50	57,00	8,00	8,003	QG108.0568.020.18.70.R
7,00	0,20	5	3,50	6,80	0,20	29,00	67,00	8,00	8,004	QG108.0568.020.29.70.R

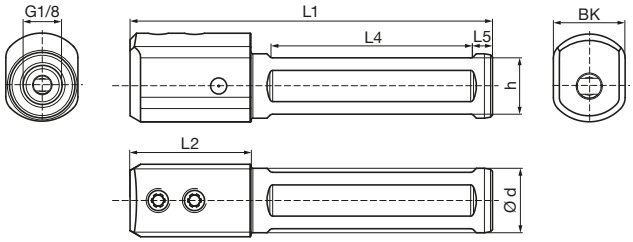
Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L

Artikel-Nr. **27291** Y L

Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen

für Schneideinsätze Typ 106 mit IK • speziell geeignet für Quattro Drill, Art.-Nr. 26906, 26907

mit zentraler innerer Kühlmittelzufuhr



NEW GB106

Artikel-Nr. **25325** B N

d mm	h mm	L1 mm	L2 mm	L4 mm	L5 mm	BK mm	Code-Nr.	Bezeichnung
16,00	14,00	90,00	30,00	50,00	4,00	18,00	6,001	GB106.0016.090.00.22.N.IK.Z
20,00	18,00	95,00	30,00	55,00	4,00		6,002	GB106.0020.095.00.22.N.IK.Z
22,00	20,00	95,00		55,00	4,00		6,003	GB106.0022.095.00.22.N.IK.Z

Ersatzteile

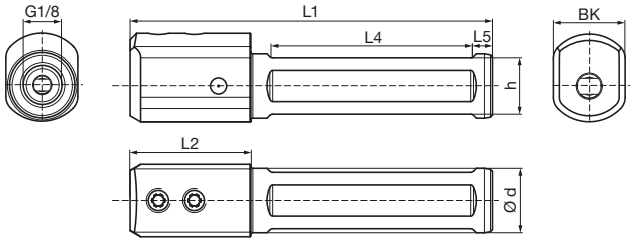
Artikel-Nr. 25900	Spannschraube	Anzugsmoment Nm
Code 6,000	M6x7,5x15IP	4-4,5

Artikel-Nr. 25904	Torx-Plus-Schlüssel
Code 15,000	T15IP Quergriff

Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen

für Schneideinsätze Typ 108 mit IK • speziell geeignet für Quattro Drill, Art.-Nr. 27290, 27291

mit zentraler innerer Kühlmittelzufuhr



NEW GB108

Artikel-Nr. **27018** B N

d mm	h mm	L1 mm	L2 mm	L4 mm	L5 mm	BK mm	Code-Nr.	Bezeichnung
16,00	14,00	90,00	30,00	50,00	4,00	16,50	8,001	GB108.0016.090.00.22.N.IK.Z
20,00	18,00	95,00	30,00	55,00	4,00	20,50	8,002	GB108.0020.095.00.22.N.IK.Z
22,00	20,00	95,00	30,00	55,00	4,00		8,003	GB108.0022.095.00.22.N.IK.Z

Ersatzteile

Artikel-Nr. 25900	Spannschraube	Anzugsmoment Nm
Code 6,000	M6x7,5x15IP	4-4,5

Artikel-Nr. 25904	Torx-Plus-Schlüssel
Code 15,000	T15IP Quergriff

Abstechen

Zerspanungsgruppe	System 222				
	v_c (m/min) nach Breite		PP neutral	PM L/R	MP
	2	3	f (mm/U)		
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	100	120	0,130	0,060	0,100
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	90	110	0,100	0,045	0,075
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	90	110	0,100	0,045	0,075
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	90	110	0,100	0,045	0,075
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	90	110	0,100	0,045	0,075
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	90	110	0,100	0,045	0,075
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	100	120	0,165	0,075	
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	100	120	0,165	0,075	
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	100	120	0,165	0,075	
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	100	120	0,165	0,075	
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	100	120	0,165	0,075	
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	100	120	0,165	0,075	
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	100	120	0,130	0,060	
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	100	120	0,130	0,060	
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB					
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB					
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB					
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB					
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB					
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %					
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn					
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer					
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe					
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.					
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit					
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB					
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB					
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB					
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB					
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB					
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²					
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²					
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC					
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC					
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB					
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					

Abstechen

Zerspanungsgruppe	System 222		
	v_c (m/min)	NN neutral	NN L/R
		f (mm/U)	
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB			
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB			
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB			
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB			
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB			
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB			
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB			
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB			
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB			
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB			
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB			
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB			
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB			
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven			
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB			
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB			
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB			
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle			
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB			
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB			
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB			
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB			
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB			
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB			
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)			
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)			
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	400	0,150	0,100
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	400	0,150	0,100
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	400	0,150	0,100
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	400	0,150	0,100
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	400	0,150	0,100
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	400	0,150	0,100
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	400	0,150	0,100
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	400	0,150	0,100
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	400	0,150	0,100
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	400	0,150	0,100
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	400	0,150	0,100
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB			
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB			
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB			
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB			
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB			
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²			
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²			
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC			
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC			
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC			
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB			
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC			

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Radialeinstechen Konturdrehen System 208

Zerspanungsgruppe	v_c (m/min)	f (mm/U) nach Breite			
		< 1	< 2	< 3	≥ 3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	100	0,040	0,060	0,085	0,100
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	80	0,035	0,045	0,065	0,080
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	80	0,035	0,045	0,065	0,080
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	80	0,035	0,045	0,065	0,080
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	80	0,035	0,045	0,065	0,080
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	80	0,035	0,045	0,065	0,080
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB					
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB					
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB					
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB					
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB					
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB					
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)					
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)					
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	200	0,040	0,060	0,085	0,100
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	60	0,015	0,025	0,035	0,040

Abstechen rechts / links System 208

Zerspanungsgruppe	v_c (m/min) nach Breite		f (mm/U) nach Breite			
	< 2	≤ 4	< 1	< 2	< 3	≥ 3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB						
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB						
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB						
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB						
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB						
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB						
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)						
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)						
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

Abstechen neutral System 208

Zerspanungsgruppe	v_c (m/min) nach Breite		f (mm/U) nach Breite			
	< 2	≤ 4	< 1	< 2	< 3	≥ 3
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	85	100	0,040	0,060	0,085	0,100
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	65	80	0,025	0,035	0,050	0,060
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB						
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB						
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB						
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB						
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB						
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB						
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)						
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)						
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit	165	200	0,040	0,060	0,085	0,100
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	50	60	0,015	0,025	0,035	0,040

Bohrausdrehen

Zerspanungsgruppe	Länge	v_c (m/min) nach System		f (mm/U) nach Anwendung	
		106	108	Bohren	Ausdrehen
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.2** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB **P1.1.3** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.4** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB **P1.1.5** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB **P1.1.6** Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB **P1.1.7** Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	K	80	110	0,020	0,040
	M	60	80	0,020	0,040
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB **P2.1.2** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB **P2.1.3** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB **P2.1.4** Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	K	80	110	0,020	0,040
	M	60	80	0,020	0,040
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **P3.1.2** Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	K	80	110	0,020	0,040
	M	60	80	0,020	0,040
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven **M1.1.2** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB **M1.1.3** Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	K	70	95	0,015	0,030
	M	55	75	0,015	0,030
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB **M2.2.1** Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	K	70	95	0,015	0,030
	M	55	75	0,015	0,030
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB **K1.1.2** Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB **K1.2.1** Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB **K1.2.2** Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB **K1.3.1** Temperguss, ferritisch, 130 HB **K1.3.2** Temperguss, perlitisch, 230 HB	K	80	110	0,025	0,050
	M	60	80	0,025	0,050
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV) **K2.2.1** Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)					
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB **N1.1.2** Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB					
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB **N2.1.2** Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB **N2.1.3** Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB					
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 % **N3.1.2** Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn **N3.1.3** Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer					
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe **N4.1.2** Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw. **N4.1.3** Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit					
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB **S1.1.2** Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB **S1.1.3** Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB **S1.1.4** Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB **S1.1.5** Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB					
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm² **S2.1.2** Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²					
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC **H1.1.2** Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC **H1.1.3** Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC					
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB **H2.1.2** Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC					

K = kurze Werkzeuge mit La/Dmin. < 3,5 | M = mittellange Werkzeuge mit La/Dmin. von 3,5 – 6,5

Alle Angaben sind Richtwerte. Detaillierte Schnittwerte finden Sie online in unserem Gühring Navigator unter webnavigator.guehring.de.

GÜHRING

Präzision beginnt bei der Werkzeugauswahl

Ihr digitaler Wegweiser

Der Navigator für Ihren Anwendungsfall

Der Gühring Navigator führt Sie in vier Schritten zur optimalen Lösung:

1. **Produktgruppe & Anwendungsfall auswählen**
2. **Abmessungen eingeben**
3. **Werkstoff & Festigkeit bestimmen**
4. **Das beste Werkzeug finden**

webnavigator.guehring.de

Artikel-Nr.-Verzeichnis

Ihr Erfolg an erster Stelle

Mit Gühring behalten Sie den Überblick

GÜHRING

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
169	331	378	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	GG
313	313	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
315	313	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
495	402	405	Vor- und Rückwärtsentgrater 90°	VHM	EW 100 VR
805	316	380	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Al
852	325	375	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N R40
1675	393	403	Hochleistungs-Reibahlen, Fixmaß-Baureihe	VHM	HR 500 S
1676	393	403	Hochleistungs-Reibahlen, Fixmaß-Baureihe	VHM	HR 500 D
1685	398	403	Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe	VHM	HR 500 S
1686	398	403	Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe	VHM	HR 500 D
1904	328	378	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E	GG
1919	331	378	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	GG
2441	322	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N R40
2853	326	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N R40
2857	329	376	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	N R40
2863	324	381	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA R40
2869	315	381	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA
2873	320	381	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	VA
2883	319	376	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	N
2885	320	376	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	N
2896	324	381	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA R15
2943	318	377	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H
2991	314	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
2992	317	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N
2993	317	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N
2994	323	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N R40
2995	323	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N R40
4190	216	256	PKD-Diver (3-Schneider)	PKD	
4193	218	257	PKD-Plan- und Eckfräser	PKD	
4194	218	257	PKD-Plan- und Eckfräser	PKD	
4195	400	403	Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe	VHM	HR 500 Short S
4196	400	403	Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe	VHM	HR 500 Short D
4199	231		Aufnahmen für Einschraubfräser HSK-A		
4203	219		Kühlmittelverteiler		PF 3000
4230	421		Messerkopfaufnahmen MAS/BT		
4362	420		Messerkopfaufnahmen HSK-A		
4364	419		Längeneinstellschrauben für Hydro-Synchrofutter		A/B
4477	370	388	Mikrogewindefräser für Metrische ISO-Gewinde	VHM	SC-MTM3-SP
4483	352	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4484	356	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4485	352	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4486	355	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4487	350	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4488	350	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4489	353	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4490	353	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4491	357	384	Gewindeformer für UNC-Gewinde	HSS-E-PM	N
4492	358	384	Gewindeformer für UNF-Gewinde	HSS-E-PM	N
4493	359	384	Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E-PM	N
4494	351	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4495	354	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4525	413		Hydro-Synchrofutter mit Zylinderschaft für Innenkühlung		
4526	414		Hydro-Dehnspannfutter CAT für Innenkühlung		
4560	422		Schrumpffutter HSK-A		
4561	423		MQL 1-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (manueller Werkzeugwechsel)		
4562	424		MQL 1-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (autom. Werkzeugwechsel)		
4563	425		MQL 2-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (manueller Werkzeugwechsel)		
4564	426		MQL 2-Kanal-Schrumpffutter HSK-A (autom. Werkzeugwechsel)		
4576	411		Hydro-Synchrofutter SK für Innenkühlung		
4577	412		Hydro-Synchrofutter MAS/BT für Innenkühlung		
4601	410		Hydro-Synchrofutter HSK-A für Innenkühlung		
4605	415		Reduzierbuchsen abgedichtet für Hydro-Synchrofutter		
4606	417		Reduzierbuchsen GÜHROJET für Hydro-Synchrofutter		
4703	351	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4704	354	384	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4705	352	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4706	355	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4707	352	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4708	356	384	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4778	316	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N
4779	327	376	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N R40
4791	314	377	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	H

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
4792	315	377	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	H
4793	318	377	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H
4794	319	377	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H
4795	321	377	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	H
4796	327	377	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H R40
4797	330	377	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	H R40
4798	328	381	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	VA R40
4799	330	381	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	VA R40
4857	332	378	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	GG
4858	332	378	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	GG
4859	333	378	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	GG
4868	282		Steckschlüssel		
4869	282		Anzugsschraube		
4870	371	389	Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde	VHM	SC-TM-Z SP
4871	349	383	Wechselköpfe	VHM	
4873	349		Wechselschäfte	HSS-E	
4880	370	388	Mikrogewindefräser für UNC- und UNF-Gewinde	VHM	SC-MTM3-SP
4889	282		Anzugsschraube		
5018	92	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5020	89	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5021	91	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5022	98	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5023	104	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5024	88	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5026	90	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5164	109	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5234	94	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5460	95	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5632	87	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5633	88	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5637	89	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5638	90	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5639	93	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5640	96	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5641	99	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5642	105	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5669	102	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5681	111	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5682	113	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5684	87	156	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5688	107	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5689	100	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5690	106	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5691	108	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5692	110	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5693	112	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5694	114	159	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5768	41	142	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 AL
5812	97	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
6044	51	148	Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB100 P	VHM	VB100 P
6045	52	148	Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB100 P	VHM	VB100 P
6060	103	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
6061	101	159	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
6062	39	142	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 AL
6063	43	143	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 AL
6064	45	144	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 AL
6065	30	137	Flachbohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig	VHM	FB 200 U
6066	31	138	Flachbohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig	VHM	FB 200 U
6071	85	158	Einlippenbohrer EB 100 M AL	VHM	EB 100 M AL
6073	86	158	Einlippenbohrer EB 100 M AL	VHM	EB 100 M AL
6074	86	158	Einlippenbohrer EB 100 M AL	VHM	EB 100 M AL
6091	80	157	Einlippenbohrer EB 100 M STEEL	VHM	EB 100 M STEEL
6092	81	157	Einlippenbohrer EB 100 M STEEL	VHM	EB 100 M STEEL
6093	82	157	Einlippenbohrer EB 100 M STEEL	VHM	EB 100 M STEEL
6094	83	157	Einlippenbohrer EB 100 M STEEL	VHM	EB 100 M STEEL
6095	84	157	Einlippenbohrer EB 100 M STEEL	VHM	EB 100 M STEEL
6120	280	373	Wechselköpfe	VHM	GG
6121	281		Wechselschäfte	HSS-E	
6139	280	373	Wechselköpfe	VHM	GG
6148	372	389	Gewindefräser ohne Senkfase für UNC-Gewinde	VHM	SC-TM-Z SP
6149	372	389	Gewindefräser ohne Senkfase für UNF-Gewinde	VHM	SC-TM-Z SP
6161	14	130	ExclusiveLine Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle mit Kurz-Schaft	VHM	N

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
6162	15	131	ExclusiveLine Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle mit Kurz-Schaft	VHM	N
6163	177	242	Ratiofräser RF 100 Sharp extra short mit Kurz-Schaft	VHM	N
6164	178	242	Ratiofräser RF 100 Sharp mit Kurz-Schaft	VHM	N
6165	178	242	Ratiofräser RF 100 Sharp mit Kurz-Schaft	VHM	N
6166	176	240	Vollradius-Kopierfräser G-Mold 55 B mit Kurz-Schaft	VHM	N
6167	176	240	Vollradius-Kopierfräser G-Mold 55 B mit Kurz-Schaft	VHM	N
6172	220	258	Fasfräser 90°	VHM	N
6173	221	258	Fasfräser 90°	VHM	N
6407	53	149	Stufen-Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 U
6456	180	244	Ratiofräser RF 100 Sharp extra short	VHM	NH
6457	180	244	Ratiofräser RF 100 Sharp extra short	VHM	NH
6458	182	244	Ratiofräser RF 100 Sharp	VHM	NH
6459	182	244	Ratiofräser RF 100 Sharp	VHM	NH
6460	184	244	Ratiofräser RF 100 Sharp	VHM	NH
6461	184	244	Ratiofräser RF 100 Sharp	VHM	NH
6463	206	249	Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL	VHM	W
6464	205	249	Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL	VHM	W
6465	205	249	Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL	VHM	W
6466	205	249	Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL	VHM	W
6467	205	249	Ratio Schruppfräser Alu RF 100 AL	VHM	W
6468	186	244	Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short	VHM	N
6469	186	244	Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short	VHM	N
6487	18	127	Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle	VHM	INOX PRO
6488	22	128	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
6489	23	128	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
6490	24	129	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
6491	25	129	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
6493	16	125	ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen	VHM	N
6494	17	126	ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen	VHM	N
6496	13	124	Pilotbohrer ohne Kühlkanäle	VHM	RT 100 FB
6497	21	132	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 U
6550	169	232	Ratiofräser RF 100 Diver (3-Schneider)	VHM	NH
6552	170	232	Ratiofräser RF 100 Diver (3-Schneider)	VHM	NH
6555	336	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6556	338	379	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6557	338	379	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6558	339	379	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6559	339	379	Gewindebohrer für EG/STI Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6560	343	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6561	345	379	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6562	345	379	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6563	346	379	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6564	347	379	Gewindebohrer für EG/STI Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6565	341	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6566	344	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6567	347	379	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6568	343	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6569	346	379	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
6570	366	387	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
6571	369	387	Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
6572	367	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
6573	369	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
6574	337	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	VHM	Gewindebohrer AL
6575	335	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	VHM	Gewindebohrer AL
6576	337	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	VHM	Gewindebohrer AL
6577	344	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	VHM	Gewindebohrer AL
6578	344	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	VHM	Gewindebohrer AL
6579	368	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	VHM	Gewindeformer AL
6580	366	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	VHM	Gewindeformer AL
6581	368	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	VHM	Gewindeformer AL
6589	47	145	Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig	VHM	FT 200 U
6591	49	146	Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig	VHM	FT 200 U
6592	50	147	Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig	VHM	FT 200 U
6691	173	234	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6692	174	236	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6713	221	258	Fasfräser 90°	VHM	N
6793	210	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
6808	171	234	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6809	172	236	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6829	175	238	Mikrofräser MicroMill µ 55 U	VHM	N
6916	209	251	Vollradius-Kopierfräser GA 200 A	VHM	W
6917	209	251	Vollradius-Kopierfräser GA 200 A	VHM	W

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
6918	220	258	Fasfräser 90°	VHM	N
6919	220	258	Fasfräser 90°	VHM	N
6925	217	253	Schaftfräser CR200 für Faserkunststoffe	VHM	CR 200
6930	217	253	Schaftfräser CR200 für Faserkunststoffe	VHM	CR 200
6931	222	260	Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS	VHM	N
6932	222	260	Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS	VHM	N
6933	222	260	Kreissegmentfräser G-Mold 55 CS	VHM	N
6935	211	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
6936	212	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
6937	213	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
6938	179	244	Ratiofräser RF 100 Sharp extra short	VHM	N
6939	179	244	Ratiofräser RF 100 Sharp extra short	VHM	N
6949	214	254	Zirkularfräser, Eckfase	VHM	
6950	214	254	Zirkularfräser, Eckradius	VHM	
6951	215	254	Zirkularfräser, Vollradius	VHM	
7052	29	136	Ratiobohrer ohne Kühlkanäle	VHM	RT 100 H
7053	20	135	Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle	VHM	RT 100 H
7285	401	404	Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe	VHM	HR 500 AL S
7286	401	404	Hochleistungs-Reibahlen, H7-Baureihe	VHM	HR 500 AL D
8065	189	246	Mikrofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL Mikro
8066	190	247	Mikrofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL Mikro
8069	187	246	Mikrofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL Mikro
8070	188	247	Mikrofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL Mikro
8080	340	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
8081	340	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
8082	334	379	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindebohrer AL
8083	342	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	VHM	Gewindebohrer AL
8084	342	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	VHM	Gewindebohrer AL
8085	335	379	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	VHM	Gewindebohrer AL
8088	363	387	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
8089	364	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
8090	364	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
8091	365	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
8092	367	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
8093	369	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Gewindeformer AL
8094	365	387	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	VHM	Gewindeformer AL
8100	362	386	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	INOX PRO
8101	362	386	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E	INOX PRO
8135	211	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
8136	212	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
8137	213	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
8138	210	252	Schaftfräser (einschneidig)	VHM	VHM Einschneider AL
8150	54		Bohrkopfhalter BT 800		BT 800
8151	56		Bohrkopfhalter BT 800		BT 800
8152	58		Bohrkopfhalter BT 800		BT 800
8153	60		Bohrkopfhalter BT 800		BT 800
8154	62		Bohrkopfhalter BT 800		BT 800
8162	64	150	Bohrkopf BT 800 zum Pilotieren	VHM	BT 800
8163	66	151	Bohrkopf BT 800	VHM	BT 800
8170	68		Montageschlüssel BT 800		
8220	207	250	Ratiofräser RF 100 AL µF	VHM	W
8221	208	250	Ratiofräser RF 100 AL µF	VHM	W
8222	208	250	Ratiofräser RF 100 AL µF	VHM	W
8230	193	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8231	193	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8232	192	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8233	192	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8234	191	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8235	191	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8236	198	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8237	198	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8238	197	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8239	197	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8240	202	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8241	202	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8242	201	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8243	201	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8244	196	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8245	196	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8246	195	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8247	195	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8248	194	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
8249	194	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8250	200	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8251	200	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8252	199	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8253	199	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8254	204	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8255	204	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8256	203	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8257	203	248	Ratiofräser RF 100 AL	VHM	RF 100 AL
8313	348	382	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	EPL
8314	348	382	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	EPL
8319	296	374	Gewindebohrer für EG/STI Gewinde	HSS-E	
8320	312	374	Gewindebohrer für EG/STI Gewinde	HSS-E	
8321	289	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	
8322	293	384	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	
8325	360	385	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	XF
8326	361	385	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	XF
8327	360	385	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	XF
8328	361	385	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	XF
8330	297	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8331	300	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8332	299	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8333	297	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8334	300	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	
8335	301	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	
8336	302	374	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	
8337	298	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8338	298	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8339	298	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8340	303	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	
8341	304	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	
8342	304	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	
8343	305	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	
8344	306	374	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	
8345	303	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	
8346	307	374	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	
8347	308	374	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	
8348	309	374	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	
8349	310	374	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	
8350	309	374	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	
8351	310	374	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	
8352	311	374	Gewindebohrer für BSW-Gewinde	HSS-E	
8354	283	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8355	285	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8356	283	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8357	286	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	
8358	286	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	
8359	287	374	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	
8360	284	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8361	284	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8362	284	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	
8363	288	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	
8364	289	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	
8365	288	374	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	
8366	290	374	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	
8367	291	374	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	
8368	292	374	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	
8369	293	374	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	
8370	294	374	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	
8371	295	374	Gewindebohrer für BSW-Gewinde	HSS-E	
8512	32	139	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
8513	34	139	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
8514	36	140	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
8518	38	141	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX PRO
8525	19	133	Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle	VHM	RT 100 AL
8526	26	133	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 AL
8527	27	134	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 AL
8528	28	134	Kleinstbohrer mit Kühlkanälen	VHM	RT 100 AL
9190	115	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9191	115	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9192	116	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9193	117	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
9194	118	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9195	119	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9196	120	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9197	121	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9198	122	160	Einlippenbohrer EB 80 CROSS	HM	EB 80 CROSS
9500	123	161	Spiralbohrer kurz	HSS	N
25325	445		Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen		GB106
25911	437		Torx-Plus Schraubendreher		
25914	437		Spannschrauben		
25930	443		Klemmschrauben		
25931	443		Torx Plus-Schlüssel		
26104	439		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK		GH222
26105	439		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK		GH222
26106	441		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK		GH222
26107	441		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK		GH222
26202	440		Verstärktes Abstechschwert, ohne IK		GS222
26203	440		Verstärktes Abstechschwert, ohne IK		GS222
26206	442		Verstärktes Abstechschwert, mit IK		GS222
26207	442		Verstärktes Abstechschwert, mit IK		GS222
26601	438	447	WSP zum Abstechen	VHM	GZ222
26607	438	448	WSP zum Abstechen	VHM	GZ222
26608	438	448	WSP zum Abstechen	VHM	GZ222
26609	438	448	WSP zum Abstechen	VHM	GZ222
26700	435		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK		GH208
26701	435		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, ohne IK		GH208
26702	436		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK		GH208
26703	436		Vierkantschafthalter gerade, Außenbearbeitung, mit IK		GH208
26800	433	449	WSP zum Radialeinstechen und Kopieren	VHM	GE208
26802	433		WSP zum Radialeinstechen und Kopieren	VHM	GE208
26808	433	449	WSP zum Radialeinstechen und Längsdrehen	VHM	GP208
26810	433		WSP zum Radialeinstechen und Längsdrehen	VHM	GP208
26812	433	449	WSP zum Hinterdrehen	VHM	GR208
26814	433		WSP zum Hinterdrehen	VHM	GR208
26816	434	450	WSP zum Abstechen	VHM	GZ208
26818	434	450	WSP zum Abstechen	VHM	GZ208
26820	434	450	WSP zum Abstechen	VHM	GZ208
26822	434	450	WSP zum Abstechen	VHM	GZ208
26824	434	451	WSP zum Abstechen	VHM	GZ208
26826	434	451	WSP zum Abstechen	VHM	GZ208
26906	444	452	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill	VHM	QG106
26907	444	452	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen	VHM	QG106
27018	446		Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen		GB108
27290	444	452	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill	VHM	QG108
27291	444	452	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen	VHM	QG108
28000	226		Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Zylinderschaft Weldon		
28001	227		Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Einschraubgewinde		
28002	228		Hochvorschubfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser		
28003	229	263	Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig	VHM	XNMX
28004	230	264	Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig	VHM	XNMX
28007	230	265	Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig	VHM	
28009	229	263	Wendeschneidplatten XNMX, doppelseitig	VHM	XNMX
28401	225		Spannschrauben		
28485	223		Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Zylinderschaft		
28486	223		Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser		
28487	224		Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Einschraubgewinde		
28488	224	262	Wendeschneidplatte XDHT 15	VHM	
28490	225		Aluminiumfräser mit Wendeschneidplatten, Aufsteckfräser		
28493	225	262	Wendeschneidplatte XDHT 22	VHM	
28500	69		Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung		GMD
28501	71		Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung		GMD
28502	73		Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung		GMD
28503	75		Wendeplattenbohrer mit Innenkühlung		GMD
28504	77	154	Wendeschneidplatten SOLX, einseitig, außen	VHM	SOLX
28505	77	155	Wendeschneidplatten SOLX, einseitig, außen	VHM	SOLX
28508	78	154	Wendeschneidplatten XOLX, einseitig, innen	VHM	XOLX
28509	78	155	Wendeschneidplatten XOLX, einseitig, innen	VHM	XOLX
28900	79		Spannschrauben		
28902	79		Exzenterhülse für den GMD Bohrer		

Anhang

Nachschlagewerk für die Praxis

Materialbeispiele Schnittwerttabellen,
Abkürzungen & Symbole

GÜHRING

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
P1.1.1 **P1.1.2**	Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB			
1.0037	St 37-2	S235JR	-	E24-2
1.0038	St 37-3	S275J2G3	A570.36	E28-3
1.0045	S 355 JR	S 1207	-	E36-2
1.0050	St 50-2	E 295	A570 Gr. 50	A50-2
1.0060	St 60-2	-	A572 Gr. 65	A60-2
1.0114	S 235 J0	S 235 J0	-	E24-3
1.0143	S 275 J0	S 275 J0	-	E28-3
1.0144	St 44-3 N	S 275 J2 G3	A573 Gr. 81	E28-3
1.0149	Ro St 44-2	S 275 J0 H	-	-
1.0301	C10	C10	1010	34C10, XC10
1.0330	St 12	Fe P01	-	DC 01/Fe P01
1.0338	St4	Fe P04	A620(1008)	Fe 14
1.0401	C15	-	1015	C18RR, XC18
1.0402	C22	1 C 22	1020	C20
1.0443	GS-45		A2765-35	E23-45M
1.0539	S355NH			TSE355-4
1.0545	S355N			E355R
1.0546	S355NL			E355FP
1.0547	S355J0H			TSE355-3
1.0549	S355NLH			
1.0553	St52-3U		A14880-40	320-560M
1.0562	St E 355		A633 Gr. C	FeE355KGN
1.0570	St 52-3	S355JR	1	E36-3
1.0715	9SMn28		1213	S250
1.0718	9SMnPb28		12L13	S250Pb
1.0721	10S20		1108	10S20
1.0722	10SPb20		11L08	10PbF2
1.0736	9SMn36		1215	S300
1.0737	9SMnPb36		12L14	S300Pb
1.0972	S315MC			E315D
1.0976	S355MC			E355D
1.0982	S460MC			
1.0984	S500MC			E490D
1.0986	S500MC			E560D
1.1121	Ck10		1010	XC10
1.1141	Ck15	32C	1015	XC15
1.1151	C22E		1020	2C22
1.8900	StE380		A572-60	
P1.1.3 **P1.1.4**	Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB			
1.0501	C35		1035	1C35
1.0503	C45		1045	XC42H1TS
1.0511	C40		1040	1C40
1.0540	C50			
1.0551	GS-52		A2770-36	280-480M
1.0553	St52-3U		A14880-40	320-560M
1.0577	S 355 J 2 G 4		A738	A52FP
1.0726	35S20	8M	1140	35MF6
1.0727	45S20		1146	45MF4
1.1157	40Mn4	15	1039	40M5
1.1158	C25E		1025	XC25
1.1166	34Mn5		1536	
1.1167	36Mn5		1335	40M5
1.1170	28Mn6	14A	1330	20M5
1.1178	C30E			XC32
1.1180	C35R		1035	3C35
1.1181	C35E		1035	XC38
1.1191	Ck45		1045	XC45
1.1206	C50E		1050	2C50
1.1213	Cf53		1050	XC48HTS

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
P1.1.5	Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB			
1.0501	C35		1035	1C35
1.0503	C45		1045	XC42H1TS
1.0614	C76D		1074	XC75
1.0616	C86D		1086	XC80
1.0618	C92D		1095	XC90
1.0726	35S20	8M	1140	35MF6
1.1157	40Mn4	15	1039	40M5
1.1165	30Mn5		1036	35M5
1.1167	36Mn5		1335	40M5
1.1186	C40E		1040	2C40
1.1191	Ck45		1045	2C45
1.1201	C45R		1049	3C45
1.1213	Cf53		1050	XC48HTS
1.7242	18CrMo4			
1.7337	16CrMo4-4		A387 Gr.12	
1.7362	12CrMo195			Z10CD5-05
P1.1.6	Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB			
1.0603	C67		107	XC65
1.0605	C75		1075	
1.1203	Ck55		1055	2C55
1.1209	C55R		1055	3C55
1.1221	Ck60	43D	1060	2C60
1.1231	C67E		1070	XC68
1.1248	C75E		1074	XC75
1.1269	C85E		1086	XC90
1.1274	Ck 101	C 100S	1095	XC100
1.1545	C 105 W1	C 105U	W1	Y1 105
1.1663	C125W		W112	Y2120
P1.1.7	Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB			
1.0070	St 70-2		1055	A70-2
1.0535	C55		1055	1C55
1.0601	C60	43D	1060	1C60
1.1203	Ck55		1055	2C55
1.1221	Ck60	43D	1060	2C60
1.1274	Ck 101	C 100S	1095	XC100
1.1545	C 105 W1	C 105U	W1	Y1 105
1.1663	C125W		W112	Y2120
1.5120	38MnSi4			
1.5710	36NiCr6	111A	3135	35NC6
1.7701	51CrMoV4			
P2.1.1	Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB			
1.0904	55Si7	45	9255	55S7
1.0961	60SiCr7		9262	60SC6
1.2067	102CR6	100CR6	L3	Y100C6
1.2108	90CrSi5		L1	
1.2210	115CrV3		L2	100C3
1.2241	51CrV4			
1.2330	35CrMo4		4135	34CD4
1.2419	105WCr6			105WC13
1.2510	100MnCrW4		O1	90 MWCV 5
1.2542	45WCrV7		S1	
1.2550	60WCrV7		S1	55WC20
1.2713	55NiCrMoV6		L6	55NCDV7
1.2721	50NiCr13		L6	55NCV6
1.2842	90MnCrV8		O2	90MV8
1.3501	100Cr2		E50100	
1.3505	100Cr6	31	52100	100C6
1.5024	46Si7			45S7
1.5025	51Si7	50Si7	9259H	51S7
1.5027	60Si7	60Si7	9260	60S7
1.5028	65Si7		9260H	
1.5415	15Mo3		A204Gr.A	15D3

Die Mehrfachnennung der Materialien resultiert aus den verschiedenen Wärmebehandlungszuständen.

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
P2.1.1	Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB			
1.5419	20Mo4		4419	
1.5423	16Mo5		4520	
1.5622	14Ni6		A350-LF5	16N6
1.5732	14NiICr10		3415	14NC11
1.5752	14NiCr14	36A	3310	12NC15
1.6511	36CrNiMo4	110	9840	40NCD3
1.6523	21NiCrMo2	362	8620	20NCD2
1.6546	40NiCrMo2-2		8740	
1.6566	17NiCrMo6-4			
1.6587	17CrNiMo6			18NCD6
1.6657	10NiCrMo13-4			
1.7015	10Cr3		5015	12C3
1.7033	34Cr4	18B	5132	32C4
1.7035	41Cr4	18	5140	42C4
1.7131	16MnCr5		5115	16MC5
1.7139	16MnCrS5			
1.7176	55Cr3	48	5155	55C3
1.7225	42CrMo4	42 CrMo 4	4140	42 CD 4
1.7228	55NiCrMoV6G	33		
1.7380	10CrMo9-10		A182F22	12CD9-10
1.7715	14MoV6-3			
1.8159	50CrV4	47	6150	50CrV4
1.8161	58CrV4			
1.8509	41CrAlMo7	41B	A355A	40CAD6-12
1.8523	39CrMoV13-9	40C		
P2.1.2	Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB			
1.5415	15Mo3		A204Gr.A	15D3
1.5423	16Mo5		4520	
1.5622	14Ni6		A350-LF5	16N6
1.5732	14NiICr10		3415	14NC11
1.5752	14NiCr14	36A	3310	12NC15
1.5755	31NiCr14			18NC13
1.6565	40NiCrMo6	24	4340	35NCD6
1.6587	17CrNiMo6			18NCD6
1.6657	10NiCrMo13-4			
1.6957	26NiCrMoV14-5			
1.7015	10Cr3		5015	12C3
1.7262	15CrMo5			12CD4
1.7335	13CrMo4-4		A182-F11	15CD4-5
1.7380	10CrMo9-10		A182F22	12CD9-10
1.7715	14MoV6-3			
1.7733	24CrMoV55			20CDV6
1.7755	GS-45CrMoV10-4			
1.8070	21CrMoV511			
P2.1.3	Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB			
1.1730	C45W3		C45W	XC48
1.2332	47CrMo4	19A	4142	42CD4
1.5736	36NiCr10		3435	30NC11
1.6523	21NiCrMo2	362	8620	20NCD2
1.7033	34Cr4	18B	5132	32C4
1.7218	25CrMo4		4130	25CD4
1.8515	32CrMo12	40B		30CD12
P2.1.4	Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB			
1.0904	55Si7	45	9255	55S7
1.0961	60SiCr7		9262	60SC6
1.2067	100Cr6		L3	Y100C6
1.2419	105WCr6			105WC13
1.2542	45WCrV7		S1	
1.2713	55NiCrMoV6		L6	55NCDV7
1.4882	X50CrMnNiNbN219			Z50CMNNb21-09
1.5120	38MnSi4			

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
P2.1.4	Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB			
1.5710	36NiCr6	111A	3135	35NC6
1.5755	31NiCr14			18NC13
1.6511	36CrNiMo4	110	9840	40NCD3
1.6546	40NiCrMo2-2		8740	
1.7035	41Cr4	18	5140	42C4
1.7176	55Cr3	48	5155	55C3
1.7220	34CrMo4		4135	35CD4
1.7223	41CrMo4		4142	
1.7225	42CrMo4	42 CrMo 4	4140	42 CD 4
1.7361	32CrMo12	40B		30CD12
1.8159	50CrV4	47	6150	50CrV4
1.8161	58CrV4			
1.8509	41CrAlMo7	41B	A355A	40CAD6-12
1.8523	39CrMoV13-9	40C		
P3.1.1	Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB			
1.2080	X210Cr12	X210Cr12	D3	Z200C12
1.2162	21MnCr5			20MC5
1.2311	40CrMnMo7			40CMD8
1.2312	40CrMnMoS8.6		P20+S	40CMD8S
1.2316	X36CrMo17	X38CrMo16		
1.2343	X38CrMoV5-1		H11	Z38CDV5
1.2344	X40CrMoV5-1		H13	Z40CDV5
1.2363	X100CrMoV5-1		A2	Z100CDV5
1.2379	X155CrVMo121		D2	Z160CDV12
1.2436	X210CrW12		D4(D6)	Z200CD12
1.2510	100MnCrW4		O1	90 MWCV 5
1.2581	X30WCrV9-3		H21	Z30WCV9
1.2601	X165CrMoV12			
1.2606	X37CrMoW51		H12	Z35CWDV5
1.2764	X19NiCrMo4			
1.2767	X45NiCrMo4			45NCD16
1.2842	90MnCrV8		O2	90MV8
1.3243	S6-5-2-5		T15	KCV06-05-05-04-02
1.3249	S18-1-2-5		T4	Z80WKCV18-05-04
1.3343	S6-5-2		M2	Z85WDCV
1.3348	S2-9-2		M7	Z100DCWV09-04-02
1.3355	S18-0-1		T1	Z80WCV18-4-01
1.4718	X45CrSi9-3	52	HNV3	Z45CS9
1.5662	X8Ni9		ASMA353	9Ni
1.5680	12Ni19		2515	Z18N5
P3.1.2	Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB			
1.2080	X210Cr12	X210Cr12	D3	Z200C12
1.2344	X40CrMoV5-1		H13	Z40CDV5
1.2363	X100CrMoV5-1		A2	Z100CDV5
1.2436	X210CrW12		D4(D6)	Z200CD12
1.2581	X30WCrV9-3		H21	Z30WCV9
1.2601	X165CrMoV12			
1.2714	55NiCrMoV7		6F3/L6	55NiCrMoV7
1.3202	S12-1-4-5			
1.3207	S10-4-3-10			Z130WKCDV
1.3243	S6-5-2-5		T15	KCV06-05-05-04-02
1.3246	S7-4-2-5		M35	Z110WKCDV07-05-04
1.3247	S2-10-1-8		M42	Z110DKCWV09-08-04
1.3255	S18-1-2-5		T4	Z80WKCV18-05-04
1.3343	S6-5-2		M2	Z85WDCV
1.3348	S2-9-2		M7	Z100DCWV09-04-02
1.3355	S18-0-1		T1	Z80WCV18-4-01
1.4718	X45CrSi9-3	52	HNV3	Z45CS9
1.4935	X20CrMoWV121		422	
1.5680	12Ni19		2515	Z18N5

Die Mehrfachnennung der Materialien resultiert aus den verschiedenen Wärmebehandlungszuständen.

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
M1.1.1	Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven			
1.4005	X12CrS13		416	Z11CF13
1.4029	X29CrS13			
1.4035	X46CrS13			
1.4104	X14CrMoS17		430F	Z10CF17
1.4105	X6CrMoS17			
1.4523	X2CrMoTiS18-2			
M1.1.2	Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB			
1.4000	X6Cr13		403	Z6C13
1.4001	X7Cr14		410 S	Z8C13
1.4002	X6CrAl13		405	Z6CA13
1.4006	X12Cr13	56A	410	Z10C13
1.4016	X6Cr17	X8Cr17	430	Z8C17
1.4027	GX20Cr14			Z20C13M
1.4028	X30Cr13		420	Z30C13
1.4034	X46Cr13			Z40C14
1.4057	X19CrNi17-2	57	431	Z15CN16-02
1.4086	GX120Cr29			
1.4112	X90CrMoV18		440B	
1.4113	X6CrMo17		434	Z8CD17-01
1.4313	X3CrNi13-4		CA6-NM	Z4CND13-04M
1.4340	GX40CrNi274			
1.4417	X2CrNiM0Si195		S31500	
1.4418	X4CrNiMo165			Z6CND16-04-01
1.4510	X6CrTi17		XM8	Z4CT17
1.4511	X6CrNb17			Z4CNb17
1.4512	X6CrTi12		409	Z3CT12
1.4720	X20CrMo13			
1.4724	X10CrA113		405	Z10C13
1.4742	X10CrA118	60	430	Z10CAS18
1.4747	X80CrNiSi20	59	HNV6	Z80CSN20-02
1.4749	X18CrN28		446	
1.4762	X10CrA124		446	Z10CAS24
1.4871	X53CrMnNiN21-9		EV8	Z52CMN21-09
M1.1.3	Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB			
1.4000	X6Cr13		403	Z6C13
1.4001	X7Cr14		410 S	Z8C13
1.4006	X12Cr13	56A	410	Z10C13
1.4016	X6Cr17	X8Cr17	430	Z8C17
1.4021	X20Cr13		420	Z20C13
1.4027	GX20Cr14			Z20C13M
1.4031	X40Cr13		420	Z40C14
1.4034	X46Cr13			Z40C14
1.4057	X19CrNi17-2	57	431	Z15CN16-02
1.4113	X6CrMo17		434	Z8CD17-01
1.4313	X3CrNi13-4		CA6-NM	Z4CND13-04M
1.4544	A 700		321	Z 10 CNT 18 11
1.4546	X5CrNiNb18-10		348	
M2.1.1	Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB			
1.4020	X13MnNiN18-13-2			
1.4301	X5CrNi18-10		304	Z5CN18-09
1.4303	X4CrNi18-12			
1.4305	X8CrNiS18-9	58M	303	Z8CNF18-09
1.4306	X2CrNi19-11	X3CrNi1810KD	304L	Z2CN18-09
1.4307	X2CrNi18-9			
1.4310	X10CrNi18-8		301	Z12CN17-07
1.4311	X2CrNiN18-10		304LN	Z2CN18-10
1.4315	X5CrNiN19-9			
1.4318	X2CrNiN18-7			

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
M2.1.1	Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB			
1.4325	X9CrNi18-9			
1.4335	X1CrNi25-21			
1.4361	X1CrNiSi18-15-4			
1.4369	X11CrNiMnN19-8-6			
1.4371	X2CrMnNiN17-7-5		202	Z8CMN18-08-05
1.4372	X12CrMnNiN17-7-5			
1.4373	X12CrMnNiN18-9-5			
1.4376	X8CrMnNi19-6-3			
1.4378	X6CrMnNiN8-13-3			
1.4401	X5CrNiMo17-12-2		316	Z3CND17-11-01
1.4404	X2CrNiMo17-12-2		316L	Z2CND17-12
1.4406	X2CrNiMoN17-11-2		316LN	Z2CND17-12AZ
1.4432	X2CrNiMo17-12-3			
1.4434	X2CrNiMoN18-12-4			
1.4435	X2CrNiMo18-14-3		316L	Z3CND17-12-03
1.4438	X2CrNiMo18-15-4		317L	Z2CND19-15-04
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5		(s31726)	Z3CND18-14-06AZ
1.4449	X2CrNiMo18-12-3		317	
1.4466	X1CrNiMoN25-22-2			
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7			
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5			Z2NCDU25-20
1.4541	X6CrNiTi18-10		321	Z6CNT18-10
1.4547	X1CrNiMoCuN20-18-7		S31254	
1.4550	X6CrNiNb18-10	58F	347	Z6CNNb18-10
1.4558	X2NiCrAlTi32-20			
1.4560	X3CrNiCu19-9-2			
1.4563	X1NiCrMoCu31-27-4			
1.4565	X2CrNiMnMoN25-18-6- 5			
1.4567	X3CrNiCu18-9-4			
1.4570	X6CrNiCuS18-9-2			
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	58J	316Ti	Z6NDT17-12
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2			
1.4580	X6CrNiMoNb17-12-2			
1.4597	X8CrMnCuNB17-8-3			
1.4598	X2CrNiMoCuS17-10-2			
1.4615	X3CrMnNiCu15-8-5-3			
1.4618	X9CrMnNiCu17-8-5-2			
1.4640	X5CrNiCu19-6-2			
1.4646	X6CrMnNiCuN18-12-4-2			
1.4650	X2CrNiCu19-10			
1.4652	X1CrNiMoCuN24-22-8			
1.4659	X1CrNiMoCuNW24-22-6			
M2.1.1	Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle			
1.4062	X2CrNiN22-2			
1.4669	X1CrNiMoCuN25-25-5			
1.4424	X2CrNiMo20-7-2			
1.4362	X2CrNiN23-4		S32304	Z2CN23-04AZ
1.4162	X2CrMnNiMoN25-18-6-5			
1.4482	X2CrMnNiMoN22-5-3			
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3			Z3CND22-05Az
1.4662	X1CrNiMoCuN26-25-5			
1.4507	X2CrNiMoCuN25-6-3			
1.4460	X1CrNiMoCuN20-18-7		329	
1.4410	X2CrNiMoN25-7-4			Z5CND20-12M
1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4			
1.4477	X2CrNiMoCuN25-6-3			
1.4658	X1NiCrMoCu25-20-5			

Die Mehrfachnennung der Materialien resultiert aus den verschiedenen Wärmebehandlungszuständen.

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
K1.1.1	Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB			
0.6010	GG10	GJL-100	A48 20 B	Ft 10 D
0.6015	GG15	GJL-150	A48 25 B	Ft 15 D
0.6020	GG20	GJL-200	A48 30 B	Ft 20 D
0.6025	GG25	GJL-250	A48 40 B	Ft 25 D
0.6660	GGL-NiCr 20 2	GJLA-XNiCr 20-2	1050/700/7	L-NC 202
K1.1.2	Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB			
0.6025	GG25	GJL-250	A48 40 B	Ft 25 D
0.6030	GG30	GJL-300	A48 45 B	Ft 30 D
0.6035	GG35	GJL-350	A48 50 B	Ft 35 D
0.6040	GG40	GJL-400	A48 60 B	Ft 40 D
K1.2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB			
0.7033	GGG35.3	GJS-350-22-LT	-	FGS 370-17
0.7040	GGG40	GJS-400-15	60-40-18	FCS 400-12
0.7043	GGG40.3	GJS-400-18-LT	60-40-18	FGS 370-17
K1.2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB			
0.7050	GGG50	GJS-500-7	80-55-06	FGS 500-7
0.7060	GGG60	GJS-600-3	80-55-06	FGS 600-3
0.7070	GGG70	GJS-700-2	100-70-03	FGS 700-2
0.7652	GGG NiMn 13-7	GJSA-XNiMn 13-7	-	FGS Ni13 Mn7
0.7660	GGG NiCr 20-2	GJSA-XNiCr 20-2	A436 D2	FGS Ni20 Cr2
K1.3.1	Temperguss, ferritisch, 130 HB			
0.8135	GTS-35	GJMB350-10	32510	MN 35-10
K1.3.2	Temperguss, perlitisch, 230 HB			
0.8145	GTS-45	GJMB450-6	A220-40010	MN 450
0.8155	GTS-55	GJMB-550-4	50005	MP 50-5
0.8165	GTS-65	GJMB-650-2	70003	MN 650-3
0.8170	GTS-70	GJMB-700-2	90001	MN 700-2
K2.1.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)			
5.2100	GJV-300			
5.2201	GJV-400			
5.2301	GJV-500			
K2.2.1	Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)			
5.3400	GJS-800-10			
5.3402	GJS-900-8			
5.3403	GJS-1050-6			

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
N1.1.1	Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB			
3.0205	Al99		Al99	
3.0255	Al99.5		1000	A59050C
3.3206	AlMgSi0.5	AW-6060		
3.3315	AlMg1			
N1.1.2	Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB			
3.1325	AlCuMg1			
3.1655	AlCuSiPb			
3.2315	AlMgSi1			
3.4345	AlZnMgCu0,5		7050	AZ4GU/9051
3.4365	AlZnMgCu1,5		7075	7075
N2.1.1	Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB			
3.2163	AlSi9Cu3			
3.2382	AlSi10Mg			
3.2383	AlSi0Mg(Cu)		A360.2	
3.2581	AlSi12			
3.3561	AlMg5			
N2.1.2	Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB			
2.1871	AlCu4TiMg			
3.1754	AlCu4Ni2Mg			
3.2371	AlSi7Mg		4218B	
3.2373	AlSI9MGWA		SC64D	A-S7G
3.2381	AlSi10Mg			
3.5106	MgAg3SE2Zr1		QE22	
N3.1.1	Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %, 110 HB			
2.0375	CuZn36Pb3			
2.1090	CuSn75pb		C93200	U-E7Z5pb4
2.1096	CuSn5ZnPb		c83600	
2.1098	CuSn2Znpb		C83600	
2.1182	CuPb15Sn		C23000	U-pb15E8
N3.1.2	Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn, 90 HB			
2.0240	CuZn15			
2.0321	CuZn37		C27200	CuZn36,CuZn37
2.0590	CuZn40Fe			
2.0592	CuZn35Al1		C86500	HTB1
2.0596	CuZn34Al2		C86200	U-Z36N3
2.1293	CuCrZr		C18200	U-Cr0-8Zr
N3.1.3	Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer, 100 HB			
2.0060	E-Cu57			
2.0966	CuAl10Ni5Fe4		C63000	U-A10N
2.0975	CuAl10Ni		B-148-52	
2.1050	CuSn10		c90700	
2.1052	G-CuSn12		C90800	UE12P
2.1292	G-CuCrF35		C81500	

Die Mehrfachnennung der Materialien resultiert aus den verschiedenen Wärmebehandlungszuständen.

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
S1.1.1	Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, geglüht, 200 HB			
1.4558	X2NiCrAlTi3220		N08800	
1.4562	X1NiCrMoCu32287		N08031	
1.4563	X1NiCrMoCuN31274		N08028	Z1NCDU31-27-03
1.4864	X12NiCrSi36-16		330	Z12NCS37-18
1.4865	GX40NiCrSi38-18			
1.4958	X5NiCrAlTi3120			
S1.1.2	Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB			
1.4977	X40CoCrNi2020			Z42CNKDWNb
S1.1.3	Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB			
2.4360	NiCu30Fe			NU30
2.4603	NiCr 30 FeMo		5390A	NC22FeD
2.4610	NiMo16cR16Ti			
2.4630	NiCr20Ti			NC20T
2.4631	NiCr20TiAl			NC20TA
2.4642	NiC29Fe			Nnc30Fe
2.4856	NiCr22Mo9Nb			NC22FeDNb
S1.1.4	Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB			
2.4375	NiCu30Al		4676	NU30AT
2.4662	NiFe35Cr14MoTi		5660	ZSNCDT42
2.4668	NiCr19Fe19NbMo		5383	NC19eNB
2.4670	S-NiCr13A16MoNb		5391	NC12AD
2.4694	NiCr16fE7TiAl			
2.4955	NiFe25Cr20NbTi			
2.4964	CoCr20W15Ni		5772	KC20WN
S1.1.5	Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB			
2.4669	NiCr15Fe7TiAl			NC15TNbA
2.4685	G-NiMo28			
2.4810	G-NiMo30			
2.4973	NiCr19Co11MoTi		AMS 5399	NC19KDT
3.7115	TiAl5Sn2			
S2.1.1	Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²			
2.4674	NiCo15Cr10MoAlTi		AMS 5397	
3.7025	Ti1		R50250	
3.7225	Ti1pd		R52250	
S2.1.2	Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²			
3.7124	TiCu2			
3.7145	TiAl6Sn2Zr4Mo2Si		R54620	
3.7165	TiAl6V4		AMS R56400	T-A6V
3.7185	TiAl4Mo4Sn2			
3.7195	TiAl3V2.5			

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
H1.1.1 **H1.1.2** **H1.1.3**	Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC			
1.1231	Ck 67	C 67S	1070	XC 68
1.1248	Ck 75	C 75S	1078, 1080	XC 75
1.1274	Ck 101	C 100S	1095	XC100
1.1545	C 105 W1	C 105U	W1	Y1 105
1.1730	C 45 W3			
1.2067	102CR6	100CR6		
1.2343	X37CrMoV5-1			
1.2361	X91CrMoV18			
1.2379	X155CrMoV12-1			
1.2762	75CrMoNiW67			
1.3401	GX120Mn12		A128(A)	Z120M12
1.6746	32NiCrMo14-5	32nlcRmO145		35NCD14
1.7131	16MnCr5			
1.7176	55Cr3	48	5155	55C3
1.7225	42CrMo4	42 CrMo 4	4140	42 CD 4
H2.1.1	Hartguss, gegossen, 400 HB			
0.9620	GX260NiCr42	GJN-HV520	A532 IB	FB Ni4 Cr2 BC
0.9625	GX330NiCr42	GJN-HV550	A532 IA	FB Ni4 Cr2 HC
0.9630	GX300 CrNiSi 9 5 2	GJN-HV600	A532 ID	FB Cr9 Ni5
0.9640	GX300CrMoNi1521			
0.9650	GX260Cr27			
0.9655	GX300CrNMo271			
1.4841	X15CrNiSi25-20	X 15 CrNiSi 25 20	310	Z15CNS25-20
H2.1.2	Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC			
0.9635	GX300 CrMo 15 3			
0.9645	GX260 CrMoNi 20 21			

Die Mehrfachnennung der Materialien resultiert aus den verschiedenen Wärmebehandlungszuständen.

Wechselkopf-Bohrsystem

Für schnellen Kopfwechsel und hohe Wirtschaftlichkeit

Flexibel & verschleißfest – für **bis zu 50 % mehr Standmenge** im Vergleich zu herkömmlichen modularen Bohrern.

GÜHRING

www.guehring.com

ISO-Code

P	Stahl, hochlegierter Stahl
M	Rostfreier Stahl
K	Grauguss, Sphäroguss und Temperguss
N	Aluminium und andere Nichteisenmetalle
S	Sonder-, Super- und Titanlegierungen
H	Gehärteter Stahl und Hartguss
O	Faserverbundkunststoffe (FK), Graphit

Angaben zur Eignung der Werkzeuge in versch. Materialklassen sowie max. Zugfestigkeit und Härte finden Sie auf den Produkt- und Schnittwertseiten.

● optimal geeignet
○ bedingt geeignet

Oberflächen

- blank
- dampfbehandelt
- nitriert
- Fasen nitriert
- goldbraun
- P AlCrN
- F FIRE / nanoFIRE
- A TiAlN
- A TiAlN SuperA
- a TiAlN nanoA
- C TiCN
- S TiN
- TiSiN
- X Perrox
- Cb Carbo
- D Cristall C
- Y Signum
- R Raptor
- Ni vernickelt
- B brüniert
- E Endurum
- A Ferrox
- S Sirius
- Z Zenit

Piktogramme

	NEW	Neuprodukt
	+Ø	Abmessungserweiterung
Schneidstoff	VHM	Vollhartmetall
	HM	Hartmetall
	HSS	Schnellstahl
	HSCO	
	HSS-E	
	M42	
	HSS-E-PM	
	Cermet	Cermet
	PKD	Polykristalliner Diamant
Bearbeitungstiefe	3xD, 5xD, 7xD, 8xD, 10xD, 12xD, 15xD, 20xD, 25xD, 80xD, ~5xD, ~10xD, >25xD, GL 600, GL 1200, GL 2000 ...	
Ø-Toleranz	m7, h5, h6, h7, H7, h8, ISO2/6H, 6HX, ISO3/6G, 6GX, 7GX, 6H +0,1, ±0,015, +0,004 +0,005 ...	
Schaftform	HA, HB, HE, B, ~HA	nach DIN 6535
	Cyl	zylindrisch
	MK	Morsekegel
	3	3-Flächenschaft
	TBM-SEH	Standard-Einstich-hinten
Norm	DIN 208, DIN 338, DIN 340, DIN 371, DIN 376, DIN 371/376, DIN 1897, DIN 6527 K, DIN 6527 L, DIN 6537 K, DIN 6537 L, DIN 5156, DIN 6528, ~DIN 8094 ...	nach DIN
	WN	nach Werksnorm
Typ	N, H, W, VA, NRf, RT 100 HF, RT 100 U, RT 100 T, RT 100 XF, GU 3FS, GT 500 DZ, EB 80 XXL, HT 800 WP, MTMH3-Z, TM SP, GE104 ...	
Innenkühlung		mit Innenkühlung
		ohne Innenkühlung
Schneidrichtung	R	rechts
	L	links
	N	neutral
Ausspitzung		
Bohrungsart		Durchgangsgewinde
		Sacklochgewinde
		Durchgangs-/Sacklochgewinde
Form	A, B, C, D, DR, R	
Anwendungen		Nuten
		Schruppen
		Rampen
		Helix
		Bohren
		Schlichten
		Kopieren
Länge		kurz (DIN)
	2,5xD	lang (DIN)
	3xD	mittellang
	4xD, 5xD	extralang
Schneidenzahl	2, 3, 4, 5, 6, 6+, 2-4, 3-4, 4-5, 5-6 ...	Anzahl der Hauptschneiden
Spiralwinkel	2-4°, 0°, 7°, 20°, 30°, 45°, 35° 38°, 36° 38° 37°, 40° 42°, 44° 45° 46° ...	Größe des Spiralwinkels/Anzahl unterschiedlicher Spiralwinkel
Spanwinkel	-2°, -3°, -7°, 0°, 3°, 4°, 7°, 9°, 10°, 12° ...	Spanwinkel der Umfangsschneiden
Schneidenform	45°	Eckenfase
	R ±0,01, R ±0,02, R ±0,01, R ±0,03, R ±0,05 ...	Radius mit Toleranz
	60°, 82°, 90°, 120°, 135°, 140°, 160° 125° ...	Spitzenwinkel
Zustellung		für seitliche Zustellung
		für seitliche Zustellung und zum Rampen
		für seitliche Zustellungen, zum Rampen und Bohren
Härte	48 HRC, 55 HRC, 62 HRC, 63 HRC, 65 HRC, 66 HRC	bearbeitbare Werkstoffhärte in HRC

Printed in Germany | 2026

GÜHRING

Gühring KG | Herderstraße 50–54 | 72458 Albstadt | Deutschland
Telefon: +49 74 31 17-0 | info@guehring.de | www.guehring.com

Eventuelle Druckfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen berechtigen nicht zu Ansprüchen.
Wir liefern ausschließlich zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen. Diese können Sie bei uns anfordern.