GÜHRING

Neuheiten und Erweiterungen
Gesamtkatalog Ausgabe 01

2024

Ausgabe 2024 zum Gesamtkatalog Ausgabe 01

NEUHEITEN

new

RT 100 FB Mikro Flat Bottom

Für das Bohren von schrägen oder gewölbten Oberflächen im Mikrobereich

new

Exclusive Line Kleinstbohrer XL

Hochleistungskleinstbohrer für Bohrtiefen bis 20xD

new

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA

Der Spezialist für schwer zerspanbare und langspanende Werkstoffe

new

RT 100 InoxPro

Der Bohrspezialist für rostfreie Stähle

new

FT 200 U VHM-Dreischneider

Hochvorschubbohrer für reduzierte Zykluszeiten

new

VB 100 P VHM-Vierschneider

Der gerade genutete Bohrspezialist für die Gussbearbeitung

new

EB 100 & EB 100 M

Die VHM-Einlippentieflochbohrer für mehr Zerspanleistung

new

EB 80 & EB 80 XXL

Die klassischen Einlippentieflochbohrer für den universellen Einsatz



ab Seite **12**



ab Seite **14**



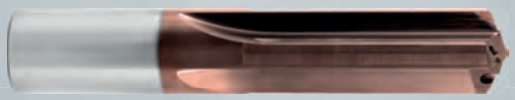
ab Seite **15**



ab Seite **21**



ab Seite **28**



ab Seite **31**



ab Seite **34**



ab Seite **45**

new

MicroMill µ 55 U

Universal-Mikrofräser für höchste Präzision

new

RF 100 Mikrodiver

Der kleinste Diver der Welt

new

PKD-Diver

Der neue Diver für Alu

new

RF 100 Sharp extra short

Für 40 % höhere Fräsleistung

new

Pionex Gewindewerkzeuge

Die neue Generation Gewindewerkzeuge

new

Modulare Gewindeformer

Modulares System für maximale Flexibilität und Wirtschaftlichkeit

new

SC-Line Mikrogewindefräser

Schnelles Gewindefräsen mit High-End-Performance im Mikrobereich

new

Quattro Drill Bohrausdrehsystem

Vier in eins: Ein Werkzeug für mehrere Bearbeitungen

new

System 222

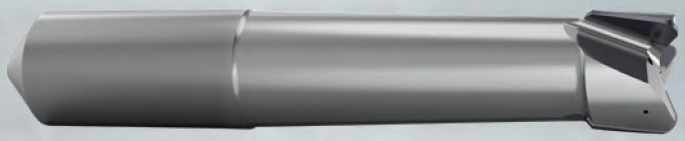
Hohe Flexibilität für Ein- & Abstechanwendungen



ab Seite **83**



ab Seite **85**



ab Seite **90**



ab Seite **92**



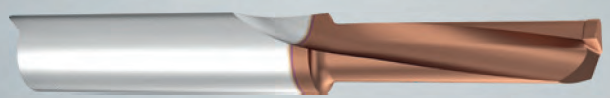
ab Seite **109**



ab Seite **137**



ab Seite **139**



ab Seite **154**



ab Seite **156**

Inhalt

Innovation, die den Unterschied macht

Neue Lösungen für
Ihre Zerspanungsaufgaben

GÜHRING

Seite

Bohrwerkzeuge



10 Inhaltsübersicht
12 Programm
69 Schnittwerte

Fräswerkzeuge



82 Inhaltsübersicht
83 Programm
95 Schnittwerte

Gewindewerkzeuge



106 Inhaltsübersicht
109 Programm
141 Schnittwerte

Stechwerkzeuge



152 Inhaltsübersicht
154 Programm
162 Schnittwerte

Artikel-Nr.-Verzeichnis

164 Artikel-Nr.-Verzeichnis

Bohr-werkzeuge

Wenn Spezialisten gefragt sind

Neue Hochleistungsbohrer –
zum Beispiel für VA und Titan

GÜHRING

Seite

13 **Mikrobohrer**
22 **Vollhartmetall-Bohrer**
35 **Tieflochbohrer**

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Bohrtiefe	Schaft-form	Typ	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
VHM-Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle															
●	●	●	○	○	○		NEW	~3xD	~HA	N	VHM	A	1,000 - 3,000	6496	13
ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen															
●	●	●	○	○			NEW	20xD	Cyl	N	VHM	A	1,000 - 3,000	6493	14
ExclusiveLine Kleinstbohrer VA ohne Kühlkanäle															
○	●		○	●			NEW	3xD	Cyl	VA	VHM	X	0,500 - 3,000	6487	16
ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen															
○	●		○	●			NEW	3xD	Cyl	VA	VHM	X	1,000 - 3,000	6488	17
○	●		○	●			NEW	6xD	Cyl	VA	VHM	X	1,000 - 3,000	6489	18
○	●		○	●			NEW	10xD	Cyl	VA	VHM	X	1,000 - 3,000	6490	19
○	●		○	●			NEW	15xD	Cyl	VA	VHM	X	1,000 - 3,000	6491	20
Ratiobohrer mit Kühlkanälen															
○	●			●			NEW	3xD	HA	INOX PRO	VHM	X	3,000 - 20,000	8512	22
○	●			●			NEW	5xD	HA	INOX PRO	VHM	X	3,000 - 20,000	8513	24
○	●			●			NEW	7xD	HA	INOX PRO	VHM	X	3,000 - 20,000	8514	26
Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig															
●	○	●	○	○	○		NEW	3xD	HA	FT 200 U	VHM	F	4,000 - 20,000	6589	29
Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB 100 P															
		●	○				NEW	3xD	HA	VB 100 P	VHM	Y	6,000 - 32,000	6044	32
		●	○				+Ø	5xD	HA	VB 100 P	VHM	Y	6,000 - 32,000	6045	33
Einlippenbohrer EB 100 M															
●	●	●	○	○	○		+Ø	25xD	HA	EB 100 M	VHM	a	1,000 - 16,000	5646	35
○	○	○	●	●	○		+Ø	25xD	HA	EB 100 M	VHM		1,000 - 16,000	5685	36
●	●	●	○	○	○		+Ø	50xD	HA	EB 100 M	VHM	a	1,000 - 10,000	5647	37
○	○	○	●	●	○		+Ø	50xD	HA	EB 100 M	VHM		1,000 - 10,000	5686	38
●	●	●	○	○	○		+Ø	75xD	HA	EB 100 M	VHM	a	1,000 - 7,144	5648	39
○	○	○	●	●	○		+Ø	75xD	HA	EB 100 M	VHM		1,000 - 7,144	5687	39
Einlippenbohrer EB 100															
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 30,00	HA	EB 100	VHM		0,900 - 2,000	5684	40
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 45,00	HA	EB 100	VHM	A	1,000 - 4,000	5632	40
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 45,00	HA	EB 100	VHM		0,900 - 4,000	5024	41
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 80,00	HA	EB 100	VHM	A	1,000 - 6,000	5633	41
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 80,00	HA	EB 100	VHM		1,000 - 6,000	5020	42

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Bohrtiefe	Schaft-form	Typ	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Einlippenbohrer EB 100															
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 120,00	HA	EB 100	VHM	A	1,500 - 6,000	5637	42
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 120,00	HA	EB 100	VHM	○	1,500 - 6,000	5026	43
●	●	●	○	○	○		+Ø	SPL 160,00	HA	EB 100	VHM	A	1,500 - 8,000	5638	43
○	○	○	●	●	○		+Ø	SPL 160,00	HA	EB 100	VHM	○	1,500 - 8,000	5021	44
Einlippenbohrer EB 80															
●	○	●	○	○	○		+Ø	20xD	HA	EB 80	HM	S	3,969 - 25,400	5018	46
●	●	○	○	●	○		+Ø	20xD	HA	EB 80	HM	C	3,969 - 25,400	5639	47
○	○	○	●	○	○		NEW	20xD	HB	EB 80	HM	○	3,969 - 25,400	5234	48
●	○	●	○	○	○		+Ø	30xD	HA	EB 80	HM	S	3,969 - 25,400	5460	49
●	●	○	○	●	○		+Ø	30xD	HA	EB 80	HM	C	3,969 - 25,400	5640	50
○	○	○	●	○	○		NEW	30xD	HB	EB 80	HM	○	3,969 - 25,400	5812	51
●	○	●	○	○	○		+Ø	40xD	HA	EB 80	HM	S	3,969 - 25,400	5022	52
●	●	○	○	●	○		+Ø	40xD	HA	EB 80	HM	C	3,969 - 25,400	5641	53
○	○	○	●	○	○		+Ø	40xD	HB	EB 80	HM	○	3,969 - 25,400	5689	54
●	○	●	○	○	○		NEW	60xD	HA	EB 80	HM	S	3,919 - 15,950	6061	55
●	●	○	○	●	○		+Ø	60xD	HA	EB 80	HM	C	3,919 - 15,950	5669	56
○	○	○	●	○	○		NEW	60xD	HB	EB 80	HM	○	3,919 - 15,950	6060	57
●	○	●	○	○	○		+Ø	80xD	HA	EB 80	HM	S	3,919 - 15,950	5023	58
●	●	○	○	●	○		+Ø	80xD	HA	EB 80	HM	C	3,919 - 15,950	5642	59
○	○	○	●	○	○		+Ø	80xD	HB	EB 80	HM	○	3,919 - 15,950	5690	60
Einlippenbohrer EB 80 XXL															
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 600	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 25,000	5688	61
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 800	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 25,000	5691	62
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1000	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 32,000	5164	63
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1200	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	3,000 - 32,000	5692	64
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1400	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5681	65
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1600	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5693	66
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 1800	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5682	67
●	○	●	●	○	○		+Ø	GL 2000	TBM-SEH	EB 80 XXL	HM	S	4,000 - 32,000	5694	68

RT 100 FB Mikro Flat Bottom

Für das Bohren von schrägen oder gewölbten Oberflächen im Mikrobereich

optimal zum Anbohren | hohe Prozesssicherheit | hohe Oberflächenqualität

VIER FÜHRUNGSFASEN
für höchste Rundheit der Bohrung und beste Führung auch bei schrägen Anbohrungen

180°-SPITZENWINKEL
für einen ebenen Bohrungsgrund



GERADE HAUPTSCHNEIDE
für maximale Schneidkantenstabilität

Ø-BEREICH
1,0 - 3,0 MM

Mikro-Flachbohrer für den universellen Einsatz

Der RT 100 FB Mikro ist ideal zum Anbohren auf schrägen und gewölbten Flächen geeignet. Dank angepasster Toleranzen und einer großen Auswahl an Abmessungen garantiert er somit eine optimale Ausgangssituation für das Folgewerkzeuge hinsichtlich Führung und Anbohren. Außerdem ist mit der 180° Stirn ein flacher, ebener Bohrungsgrund herstellbar.

VHM-Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle

Artikel-Nr. **6496**

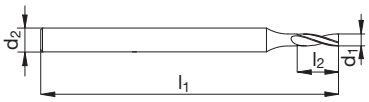


Schnittwerte siehe Seite 69

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

NEW · VHM · A · N · ~3xD · WN · 180° · n7 · R · ~HA

vier Führungsfasen • verstärkter Schaft • 180° Spitzenanschliff für ebenen Bohrungsgrund • zum Pilotieren, Bohren, Anspiegeln • Pilotieren in allen Lagen und Werkstoffen



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 XL mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6493**



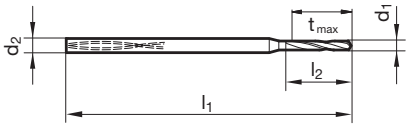
Schnittwerte siehe Seite 70

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

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

Flächenanschliff • Hauptschneidenform gerade • mit Hauptschneidenabzug

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



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 VA

Der Spezialist für schwer zerspanbare und langspanende Werkstoffe

bis zu 100 % höhere Vorschübe | sehr hohe Standzeiten | Bohrtiefen bis 15xD

PERROX-HIPIMS-BESCHICHTUNG
für glatte Oberflächen und
maximalen Verschleißschutz





POLIERTE SPANNUT
für reduzierte Schnittkräfte und
optimale Spanabfuhr

KONKAVE HAUPTSCHNEIDE UND OPTIMIERTE AUSSPITZUNG
für weichen Schnitt und kurze Späne

Mikrobohrer für rostfreie Stähle, Sonderlegierungen, NE-Metalle und Titan

Der ExclusiveLine Kleinstbohrer VA wurde speziell auf die Anforderungen in der Bearbeitung von rostfreien Stählen und Sonderlegierungen angepasst. Die Beschichtung bietet maximalen Verschleißschutz gegen abrasive Legierungselemente und schützt vor Aufbauschneidenbildung. Die polierte Spannut und die optimierte Geometrie sorgen für kurze Späne und eine prozesssichere Spanabfuhr. Das Ergebnis sind deutlich höhere Schnittdaten und Standzeiten.

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA ohne Kühlkanäle

Artikel-Nr. **6487**

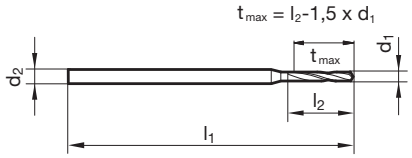


Schnittwerte siehe Seite 71

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · X · VA · 3xD · WN · 140° · m7 · R · 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

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6488**



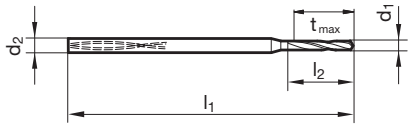
Schnittwerte siehe Seite 72

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · VA · 3xD · WN · 140° · m7 · Cyl

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

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



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

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6489**

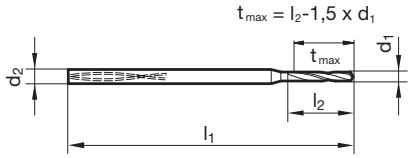


Schnittwerte siehe Seite 72

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · VA · 6xD · WN · 140° · m7 · Cyl

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

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6490**

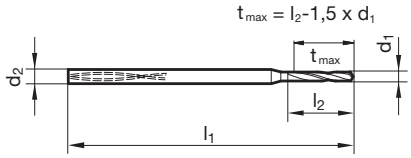


Schnittwerte siehe Seite 73

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · VA · 10xD · WN · 135° · h7 · R · Cyl

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

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **6491**

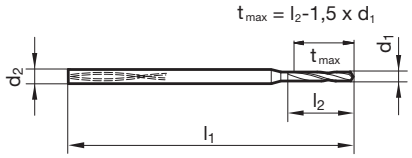


Schnittwerte siehe Seite 73

P	M	K	N	S	H
○	●		○	●	

NEW · VHM · VA · 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

RT 100 INOXPRO

Der Bohrspezialist für rostfreie Stähle

höchste Leistungsfähigkeit | prozesssicher bis 7xD | optimale Spankontrolle und -abfuhr

OPTIMIERTES HARTMETALL
mit verbesserter Härte-Zähigkeits-Kombination verhindert Schneidenausbrüche

ULTRAGLATTE PERROX-BESCHICHTUNG
erhöht den Verschleißschutz





PREMIUMOBERFLÄCHEN IN DER SPANNUT
verbessern die Spanabfuhr und verhindern Aufbauschneiden

SICHELFÖRMIGE SCHNEIDE
für eine optimale Spanformung in rostfreiem Stahl

RT 100 INOXPRO IN ACTION
Jetzt scannen und entdecken!

Maximal produktiv in VA

Wer in rostfreien Stählen und Titanlegierungen bohren will, hat mit einem hohen Werkzeugverschleiß zu kämpfen. Unser neuer VHM-Bohrer RT 100 InoxPro ändert das: Er erreicht eine außergewöhnliche Leistungsfähigkeit durch seine speziell auf diese Materialgruppe zugeschnittene Kombination aus Hartmetall, Geometrie und Beschichtung.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen

Artikel-Nr. **8512**

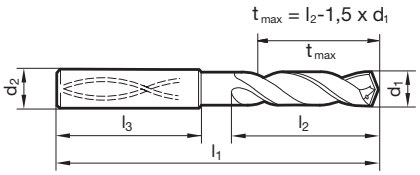


Schnittwerte siehe Seite 74

P	M	K	N	S	H
○	●			●	

NEW · VHM · X · 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**

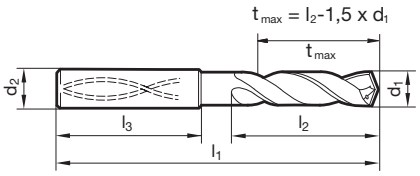


Schnittwerte siehe Seite 74

P	M	K	N	S	H
○	●			●	

NEW · VHM · X · 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**

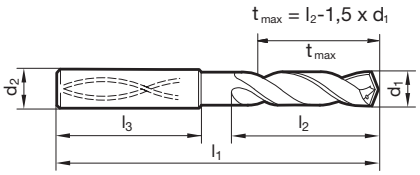


Schnittwerte siehe Seite 75

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

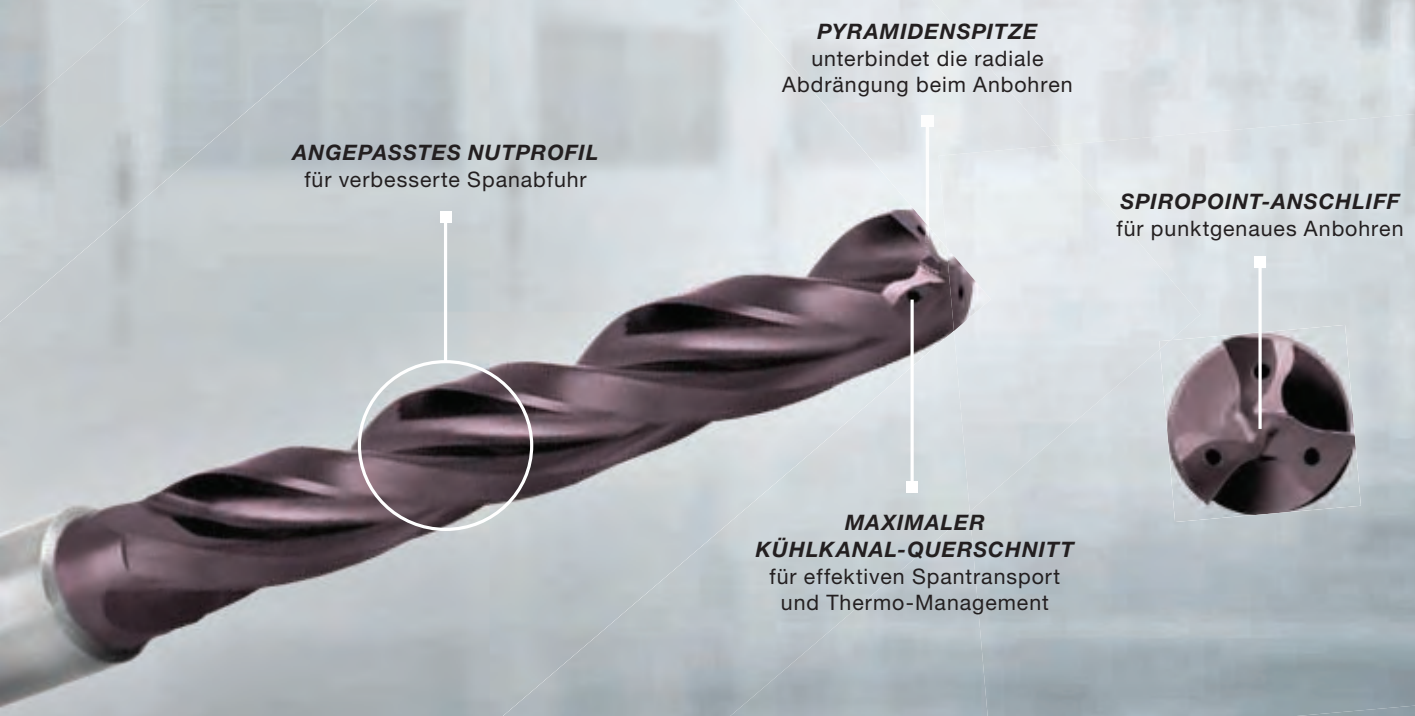
Artikel-Nr. **8514**

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

FT 200 U
VHM-Dreischneider

Hochvorschubbohrer für reduzierte Zykluszeiten

gute Selbstzentrierung | perfektes Materialeindringverhalten | kosteneffiziente Bearbeitung



Leistungsstark & laufruhig unter allen Einsatzbedingungen

Der 3-schneidige VHM-Bohrer FT 200 U sorgt mit seiner Pyramidenspitze für eine gute Selbstzentrierung und weist in Kombination mit der eigens konzipierten Ausspitzung perfektes Materialeindringverhalten auf. Durch den speziell entwickelten Spiropoint-Anschliff formen die Schneiden einen Trichter und ermöglichen punktgenaues Anbohren. Den optimalen Span erreicht der FT 200 U mit einem angepassten Nutprofil, das die Späne eng einrollt und prozesssicher bricht. In Kombination mit einer sichelförmigen Schneide wird die Aufhärtung im Randbereich und somit der Stressfaktor des Materials signifikant reduziert.

Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig

Artikel-Nr. **6589**

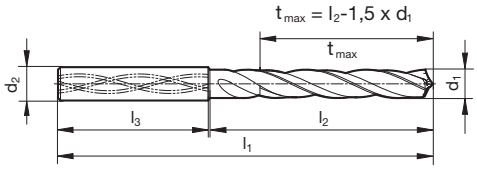


Schnittwerte siehe Seite 76

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

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

Ausspitzung ≥ Ø 4,000 • Spiropointanschliff • optimales Zentrieren • für unterbrochenen Schnitt geeignet • höchste Leistungsfähigkeit



Artikel-Nr. **6589**

d1 mm	inch	d2 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 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 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 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

VB 100 P
VHM-Vierschneider

Der gerade genutete Bohrspezialist für die Gussbearbeitung

optimaler Abtransport der Späne | erhöhte Positionsgenauigkeit | maximale Standzeit

OPTIMALE WÄRME- UND SPÄNEABFUHR
durch Y-Kühlkanalverteilung





PATENTIERTE 2+4-SCHNEIDENAUFTEILUNG
für große Spanvolumen

Punktgenaues Pilotieren und Bohren in Guss

Der VB 100 P, ein gerade genuteter vierschneidiger VHM-Bohrer, besticht durch die wirtschaftliche Bearbeitung von Gusswerkstoffen mit extremer Zerspanleistung. Die Auslegung des Bohrers erfolgt 2+4-schneidig, um großen Spanvolumen zu begegnen. Im ersten Schritt zerspanen und zentrieren die beiden inneren Schneiden mit stark erhöhter Zerspanrate. Im zweiten Schritt werden die hohen Vorschubkräfte dann auf die äußeren vier Schneiden aufgeteilt, um den Verschleiß zu minimieren und die Qualität zu maximieren. Kürzere Späne, höhere Schnittparameter und mehr Prozesssicherheit unter Einhaltung höchster Bohrungstoleranzen sind die Folgen.

Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB 100 P

Artikel-Nr. **6044**

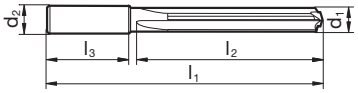


Schnittwerte siehe Seite 77

P	M	K	N	S	H
		●	○		

NEW · VHM · VB 100 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	16,0	130,0	79,0	48,0	6044 13.000
14,000	16,0	135,0	84,0	48,0	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	20,0	150,0	97,0	50,0	6044 17.000
18,000	20,0	155,0	102,0	50,0	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	32,0	195,0	130,0	60,0	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, VB 100 P

Artikel-Nr. **6045**

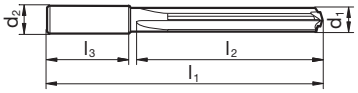


Schnittwerte siehe Seite 77

P	M	K	N	S	H
		●	○		

VHM · VB 100 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	20,0	190,0	137,0	50,0	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**

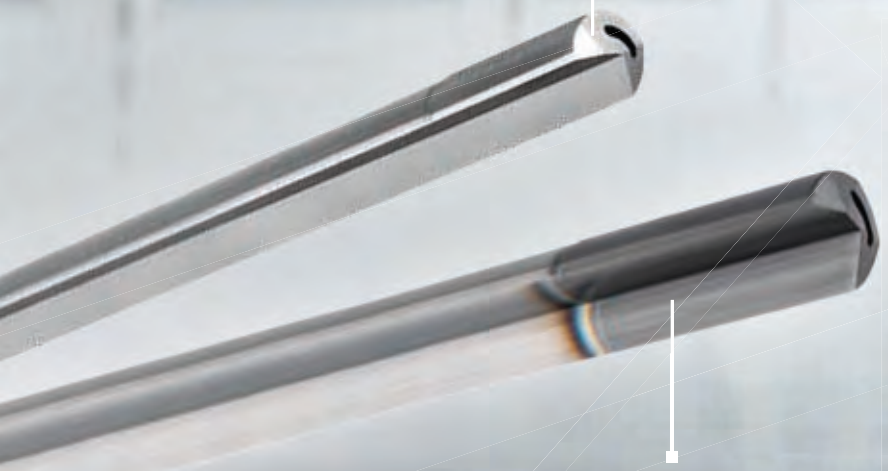
	d1 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
NEW	24,000	25,0	230,0	172,0	56,0	6045 24.000
NEW	25,000	25,0	245,0	187,0	56,0	6045 25.000
	26,000	32,0	250,0	185,0	60,0	6045 26.000
NEW	27,000	32,0	255,0	191,0	60,0	6045 27.000
	28,000	32,0	260,0	196,0	60,0	6045 28.000
NEW	29,000	32,0	265,0	202,0	60,0	6045 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

EB 100
EB 100 M

Die VHM-Einlippentieflochbohrer für mehr Zerspanleistung

hohe Prozesssicherheit | höchste Bohrungsqualität | universell einsetzbar

ANSCHLIFFGEOMETRIE
für nahezu alle Werkstoffe



PREMIUMOBERFLÄCHE IN DER SPANNUT
verbessert die Spanabfuhr und verhindert Aufbauschneiden

NIERENFÖRMIGER KÜHLKANAL
für optimale Schmierstoffversorgung und sicheren Spanabtransport



Hochleistungs-Tieflochbohrer für mehr Zerspanleistung

Die VHM-Einlippentieflochbohrer EB 100 M und EB 100 zeichnen sich durch die Einhaltung engster Bohrungstoleranzen in einem Durchmesserbereich von Ø 0,900 mm bis Ø 16,000 mm aus. Bohrungstiefen von bis zu 80xD können hierbei mit nur einem Werkzeug in nahezu allen Werkstoffen bei Trocken- und Nassbearbeitungen hergestellt werden.

Einlippenbohrer EB 100 M

Artikel-Nr. **5646**

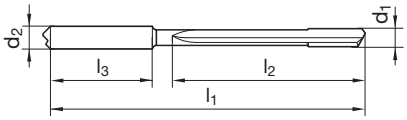


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○



VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • Umfangsform G



Artikel-Nr. **5646**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		3,0	65,0	32,0	28,0	5646 1.000
NEW	1,100		3,0	70,0	34,0	28,0	5646 1.100
	1,191	3/64	3,0	70,0	39,0	28,0	5646 1.190
NEW	1,200		3,0	70,0	35,0	28,0	5646 1.200
NEW	1,300		4,0	80,0	43,0	28,0	5646 1.300
NEW	1,400		4,0	80,0	45,0	28,0	5646 1.400
	1,500		4,0	80,0	49,0	28,0	5646 1.500
	1,588	1/16	4,0	85,0	51,0	28,0	5646 1.590
NEW	1,600		4,0	85,0	49,0	28,0	5646 1.600
NEW	1,700		4,0	85,0	49,0	28,0	5646 1.700
NEW	1,800		4,0	85,0	50,0	28,0	5646 1.800
NEW	1,900		4,0	85,0	50,0	28,0	5646 1.900
	1,984	5/64	4,0	95,0	64,0	28,0	5646 1.980
	2,000		4,0	95,0	65,0	28,0	5646 2.000
	2,381	3/32	4,0	100,0	70,0	28,0	5646 2.380
	2,500		4,0	115,0	85,0	28,0	5646 2.500
	2,778	7/64	4,0	115,0	85,0	28,0	5646 2.780
	3,000		6,0	145,0	105,0	36,0	5646 3.000
	3,175	1/8	6,0	145,0	105,0	36,0	5646 3.170
	3,500		6,0	145,0	105,0	36,0	5646 3.500
	3,572	9/64	6,0	160,0	120,0	36,0	5646 3.570
	3,969	5/32	6,0	160,0	120,0	36,0	5646 3.970
	4,000		6,0	160,0	120,0	36,0	5646 4.000
	4,366	11/64	6,0	220,0	180,0	36,0	5646 4.370
NEW	4,500		6,0	220,0	178,0	36,0	5646 4.500
	4,763	3/16	6,0	220,0	180,0	36,0	5646 4.760
	5,000		6,0	220,0	180,0	36,0	5646 5.000
	5,159	13/64	6,0	220,0	180,0	36,0	5646 5.160
NEW	5,500		6,0	220,0	179,0	36,0	5646 5.500
	5,556	7/32	6,0	220,0	180,0	36,0	5646 5.560
	5,953	15/64	6,0	220,0	180,0	36,0	5646 5.950
	6,000		6,0	220,0	180,0	36,0	5646 6.000
	6,350	1/4	8,0	260,0	210,0	36,0	5646 6.350
	6,500		8,0	260,0	210,0	36,0	5646 6.500
	6,747	17/64	8,0	260,0	210,0	36,0	5646 6.750
	7,000		8,0	260,0	210,0	36,0	5646 7.000
	7,144	9/32	8,0	285,0	240,0	36,0	5646 7.140
NEW	7,500		8,0	285,0	240,0	36,0	5646 7.500
	7,541	19/64	8,0	285,0	240,0	36,0	5646 7.540

Artikel-Nr. **5646**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	7,938	5/16	8,0	285,0	240,0	36,0	5646 7.940
	8,000		8,0	285,0	240,0	36,0	5646 8.000
NEW	8,334	21/64	10,0	310,0	260,0	40,0	5646 8.330
NEW	8,500		10,0	315,0	268,0	40,0	5646 8.500
NEW	8,731	11/32	10,0	330,0	280,0	40,0	5646 8.730
	9,000		10,0	350,0	300,0	40,0	5646 9.000
NEW	9,128	23/64	10,0	350,0	300,0	40,0	5646 9.130
NEW	9,500		10,0	350,0	300,0	40,0	5646 9.500
NEW	9,525	3/8	10,0	350,0	300,0	40,0	5646 9.530
NEW	9,922	25/64	10,0	350,0	300,0	40,0	5646 9.920
	10,000		10,0	350,0	300,0	40,0	5646 10.000
NEW	10,319	13/32	12,0	385,0	330,0	45,0	5646 10.320
NEW	10,500		12,0	395,0	340,0	45,0	5646 10.500
NEW	10,716	27/64	12,0	405,0	350,0	45,0	5646 10.720
	11,000		12,0	420,0	360,0	45,0	5646 11.000
	11,113	7/16	12,0	420,0	360,0	45,0	5646 11.113
NEW	11,500		12,0	420,0	360,0	45,0	5646 11.500
NEW	11,509	29/64	12,0	420,0	360,0	45,0	5646 11.510
NEW	11,906	15/32	12,0	420,0	360,0	45,0	5646 11.910
	12,000		12,0	420,0	360,0	45,0	5646 12.000
NEW	12,303	31/64	14,0	440,0	385,0	45,0	5646 12.300
NEW	12,500		14,0	450,0	395,0	45,0	5646 12.500
	12,700	1/2	14,0	455,0	396,0	45,0	5646 12.700
NEW	13,000		14,0	460,0	405,0	45,0	5646 13.000
NEW	13,097	33/64	14,0	465,0	410,0	45,0	5646 13.100
NEW	13,494	17/32	14,0	480,0	425,0	45,0	5646 13.490
NEW	13,500		14,0	485,0	430,0	45,0	5646 13.500
NEW	13,891	35/64	14,0	490,0	435,0	45,0	5646 13.890
	14,000		14,0	500,0	437,0	45,0	5646 14.000
NEW	14,288	9/16	16,0	510,0	450,0	48,0	5646 14.290
NEW	14,500		16,0	520,0	460,0	48,0	5646 14.500
NEW	14,684	37/64	16,0	525,0	465,0	48,0	5646 14.680
	15,000		16,0	535,0	468,0	48,0	5646 15.000
NEW	15,081	19/32	16,0	540,0	475,0	48,0	5646 15.080
NEW	15,478	39/64	16,0	550,0	485,0	48,0	5646 15.480
NEW	15,500		16,0	555,0	490,0	48,0	5646 15.500
	15,875	5/8	16,0	560,0	495,0	48,0	5646 15.875
	16,000		16,0	565,0	499,0	48,0	5646 16.000

Einlippenbohrer EB 100 M

Artikel-Nr. **5685**

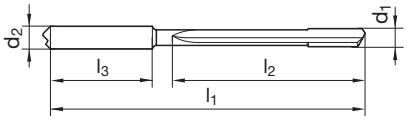




VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5685**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		3,0	65,0	32,0	28,0	5685 1.000
NEW	1,100		3,0	70,0	34,0	28,0	5685 1.100
	1,191	3/64	3,0	70,0	39,0	28,0	5685 1.190
NEW	1,200		3,0	70,0	35,0	28,0	5685 1.200
NEW	1,300		4,0	80,0	43,0	28,0	5685 1.300
NEW	1,400		4,0	80,0	45,0	28,0	5685 1.400
	1,500		4,0	80,0	49,0	28,0	5685 1.500
	1,588	1/16	4,0	85,0	51,0	28,0	5685 1.590
NEW	1,600		4,0	85,0	49,0	28,0	5685 1.600
NEW	1,700		4,0	85,0	49,0	28,0	5685 1.700
NEW	1,800		4,0	85,0	50,0	28,0	5685 1.800
NEW	1,900		4,0	85,0	50,0	28,0	5685 1.900
	1,984	5/64	4,0	95,0	64,0	28,0	5685 1.980
	2,000		4,0	95,0	65,0	28,0	5685 2.000
	2,381	3/32	4,0	100,0	70,0	28,0	5685 2.380
	2,500		4,0	115,0	85,0	28,0	5685 2.500
	2,778	7/64	4,0	115,0	85,0	28,0	5685 2.780
	3,000		6,0	145,0	105,0	36,0	5685 3.000
	3,175	1/8	6,0	145,0	105,0	36,0	5685 3.170
	3,500		6,0	145,0	105,0	36,0	5685 3.500
	3,572	9/64	6,0	160,0	120,0	36,0	5685 3.570
	3,969	5/32	6,0	160,0	120,0	36,0	5685 3.970
	4,000		6,0	160,0	120,0	36,0	5685 4.000
	4,366	11/64	6,0	220,0	180,0	36,0	5685 4.370
NEW	4,500		6,0	220,0	178,0	36,0	5685 4.500
	4,763	3/16	6,0	220,0	180,0	36,0	5685 4.760
	5,000		6,0	220,0	180,0	36,0	5685 5.000
	5,159	13/64	6,0	220,0	180,0	36,0	5685 5.160
NEW	5,500		6,0	220,0	179,0	36,0	5685 5.500
	5,556	7/32	6,0	220,0	180,0	36,0	5685 5.560
	5,953	15/64	6,0	220,0	180,0	36,0	5685 5.950
	6,000		6,0	220,0	180,0	36,0	5685 6.000
	6,350	1/4	8,0	260,0	210,0	36,0	5685 6.350
	6,500		8,0	260,0	210,0	36,0	5685 6.500
	6,747	17/64	8,0	260,0	210,0	36,0	5685 6.750
	7,000		8,0	260,0	210,0	36,0	5685 7.000
	7,144	9/32	8,0	285,0	240,0	36,0	5685 7.140
NEW	7,500		8,0	285,0	240,0	36,0	5685 7.500
	7,541	19/64	8,0	285,0	240,0	36,0	5685 7.540

Artikel-Nr. **5685**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	7,938	5/16	8,0	285,0	240,0	36,0	5685 7.940
	8,000		8,0	285,0	240,0	36,0	5685 8.000
NEW	8,334	21/64	10,0	310,0	260,0	40,0	5685 8.330
NEW	8,500		10,0	315,0	268,0	40,0	5685 8.500
NEW	8,731	11/32	10,0	330,0	280,0	40,0	5685 8.730
	9,000		10,0	350,0	300,0	40,0	5685 9.000
NEW	9,128	23/64	10,0	350,0	300,0	40,0	5685 9.130
NEW	9,500		10,0	350,0	300,0	40,0	5685 9.500
NEW	9,525	3/8	10,0	350,0	300,0	40,0	5685 9.530
NEW	9,922	25/64	10,0	350,0	300,0	40,0	5685 9.920
	10,000		10,0	350,0	300,0	40,0	5685 10.000
NEW	10,319	13/32	12,0	385,0	330,0	45,0	5685 10.320
NEW	10,500		12,0	395,0	340,0	45,0	5685 10.500
NEW	10,716	27/64	12,0	405,0	350,0	45,0	5685 10.720
	11,000		12,0	420,0	360,0	45,0	5685 11.000
	11,113	7/16	12,0	420,0	360,0	45,0	5685 11.113
NEW	11,500		12,0	420,0	360,0	45,0	5685 11.500
NEW	11,509	29/64	12,0	420,0	360,0	45,0	5685 11.510
NEW	11,906	15/32	12,0	420,0	360,0	45,0	5685 11.910
	12,000		12,0	420,0	360,0	45,0	5685 12.000
NEW	12,303	31/64	14,0	440,0	385,0	45,0	5685 12.300
NEW	12,500		14,0	450,0	395,0	45,0	5685 12.500
	12,700	1/2	14,0	455,0	396,0	45,0	5685 12.700
NEW	13,000		14,0	460,0	405,0	45,0	5685 13.000
NEW	13,097	33/64	14,0	465,0	410,0	45,0	5685 13.100
NEW	13,494	17/32	14,0	480,0	425,0	45,0	5685 13.490
NEW	13,500		14,0	485,0	430,0	45,0	5685 13.500
NEW	13,891	35/64	14,0	490,0	435,0	45,0	5685 13.890
	14,000		14,0	500,0	437,0	45,0	5685 14.000
NEW	14,288	9/16	16,0	510,0	450,0	48,0	5685 14.290
NEW	14,500		16,0	520,0	460,0	48,0	5685 14.500
NEW	14,684	37/64	16,0	525,0	465,0	48,0	5685 14.680
	15,000		16,0	535,0	468,0	48,0	5685 15.000
NEW	15,081	19/32	16,0	540,0	475,0	48,0	5685 15.080
NEW	15,478	39/64	16,0	550,0	485,0	48,0	5685 15.480
NEW	15,500		16,0	555,0	490,0	48,0	5685 15.500
	15,875	5/8	16,0	560,0	495,0	48,0	5685 15.875
	16,000		16,0	565,0	499,0	48,0	5685 16.000

Einlippenbohrer EB 100 M

Artikel-Nr. **5647**

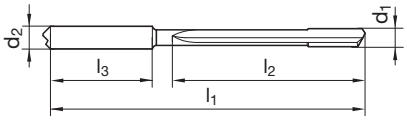


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○



VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • Umfangsform G



Artikel-Nr. **5647**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		3,0	90,0	57,0	28,0	5647 1.000
NEW	1,100		3,0	100,0	64,0	28,0	5647 1.100
	1,191	3/64	3,0	100,0	68,0	28,0	5647 1.190
NEW	1,200		3,0	100,0	65,0	28,0	5647 1.200
NEW	1,300		4,0	110,0	75,0	28,0	5647 1.300
NEW	1,400		4,0	115,0	80,0	28,0	5647 1.400
	1,500		4,0	120,0	86,0	28,0	5647 1.500
	1,588	1/16	4,0	125,0	91,0	28,0	5647 1.590
NEW	1,600		4,0	125,0	89,0	28,0	5647 1.600
NEW	1,700		4,0	125,0	89,0	28,0	5647 1.700
NEW	1,800		4,0	125,0	89,0	28,0	5647 1.800
NEW	1,900		4,0	125,0	89,0	28,0	5647 1.900
	1,984	5/64	4,0	145,0	114,0	28,0	5647 1.980
	2,000		4,0	145,0	115,0	28,0	5647 2.000
	2,381	3/32	4,0	160,0	130,0	28,0	5647 2.380
	2,500		4,0	185,0	155,0	28,0	5647 2.500
	2,778	7/64	4,0	185,0	155,0	28,0	5647 2.780
	3,000		6,0	230,0	190,0	36,0	5647 3.000
	3,175	1/8	6,0	230,0	190,0	36,0	5647 3.170
	3,500		6,0	230,0	190,0	36,0	5647 3.500
	3,572	9/64	6,0	260,0	220,0	36,0	5647 3.570
	3,969	5/32	6,0	260,0	220,0	36,0	5647 3.970
	4,000		6,0	260,0	220,0	36,0	5647 4.000
	4,366	11/64	6,0	290,0	245,0	36,0	5647 4.370
NEW	4,500		6,0	290,0	248,0	36,0	5647 4.500

Artikel-Nr. **5647**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,763	3/16	6,0	310,0	268,0	36,0	5647 4.760
	5,000		6,0	370,0	330,0	36,0	5647 5.000
	5,159	13/64	6,0	370,0	330,0	36,0	5647 5.160
NEW	5,500		6,0	370,0	329,0	36,0	5647 5.500
	5,556	7/32	6,0	370,0	330,0	36,0	5647 5.560
	5,953	15/64	6,0	370,0	330,0	36,0	5647 5.950
	6,000		6,0	370,0	330,0	36,0	5647 6.000
	6,350	1/4	8,0	430,0	385,0	36,0	5647 6.350
	6,500		8,0	430,0	385,0	36,0	5647 6.500
	6,747	17/64	8,0	430,0	385,0	36,0	5647 6.750
	7,000		8,0	430,0	385,0	36,0	5647 7.000
	7,144	9/32	8,0	485,0	440,0	36,0	5647 7.140
NEW	7,500		8,0	485,0	440,0	36,0	5647 7.500
	7,541	19/64	8,0	485,0	440,0	36,0	5647 7.540
	7,938	5/16	8,0	485,0	440,0	36,0	5647 7.940
	8,000		8,0	485,0	440,0	36,0	5647 8.000
NEW	8,334	21/64	10,0	520,0	470,0	40,0	5647 8.330
NEW	8,500		10,0	530,0	480,0	40,0	5647 8.500
NEW	8,731	11/32	10,0	545,0	495,0	40,0	5647 8.730
	9,000		10,0	555,0	506,0	40,0	5647 9.000
NEW	9,128	23/64	10,0	565,0	515,0	40,0	5647 9.130
NEW	9,500		10,0	585,0	535,0	40,0	5647 9.500
NEW	9,525	3/8	10,0	590,0	540,0	40,0	5647 9.530
NEW	9,922	25/64	10,0	610,0	560,0	40,0	5647 9.920
	10,000		10,0	615,0	562,0	40,0	5647 10.000

Einlippenbohrer EB 100 M

Artikel-Nr. **5686**

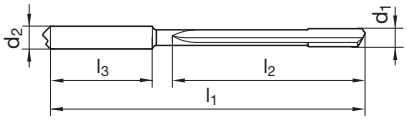




VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5686**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		3,0	90,0	57,0	28,0	5686 1.000
NEW	1,100		3,0	100,0	64,0	28,0	5686 1.100
	1,191	3/64	3,0	100,0	68,0	28,0	5686 1.190
NEW	1,200		3,0	100,0	65,0	28,0	5686 1.200
NEW	1,300		4,0	110,0	75,0	28,0	5686 1.300
NEW	1,400		4,0	115,0	80,0	28,0	5686 1.400
	1,500		4,0	120,0	86,0	28,0	5686 1.500
	1,588	1/16	4,0	125,0	91,0	28,0	5686 1.590
NEW	1,600		4,0	125,0	89,0	28,0	5686 1.600
NEW	1,700		4,0	125,0	89,0	28,0	5686 1.700
NEW	1,800		4,0	125,0	89,0	28,0	5686 1.800
NEW	1,900		4,0	125,0	89,0	28,0	5686 1.900
	1,984	5/64	4,0	145,0	114,0	28,0	5686 1.980
	2,000		4,0	145,0	115,0	28,0	5686 2.000
	2,381	3/32	4,0	160,0	130,0	28,0	5686 2.380
	2,500		4,0	185,0	155,0	28,0	5686 2.500
	2,778	7/64	4,0	185,0	155,0	28,0	5686 2.780
	3,000		6,0	230,0	190,0	36,0	5686 3.000
	3,175	1/8	6,0	230,0	190,0	36,0	5686 3.170
	3,500		6,0	230,0	190,0	36,0	5686 3.500
	3,572	9/64	6,0	260,0	220,0	36,0	5686 3.570
	3,969	5/32	6,0	260,0	220,0	36,0	5686 3.970
	4,000		6,0	260,0	220,0	36,0	5686 4.000
	4,366	11/64	6,0	290,0	245,0	36,0	5686 4.370
NEW	4,500		6,0	290,0	248,0	36,0	5686 4.500

Artikel-Nr. **5686**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	4,763	3/16	6,0	310,0	268,0	36,0	5686 4.760
	5,000		6,0	370,0	330,0	36,0	5686 5.000
	5,159	13/64	6,0	370,0	330,0	36,0	5686 5.160
NEW	5,500		6,0	370,0	329,0	36,0	5686 5.500
	5,556	7/32	6,0	370,0	330,0	36,0	5686 5.560
	5,953	15/64	6,0	370,0	330,0	36,0	5686 5.950
	6,000		6,0	370,0	330,0	36,0	5686 6.000
	6,350	1/4	8,0	430,0	385,0	36,0	5686 6.350
	6,500		8,0	430,0	385,0	36,0	5686 6.500
	6,747	17/64	8,0	430,0	385,0	36,0	5686 6.750
	7,000		8,0	430,0	385,0	36,0	5686 7.000
	7,144	9/32	8,0	485,0	440,0	36,0	5686 7.140
NEW	7,500		8,0	485,0	440,0	36,0	5686 7.500
	7,541	19/64	8,0	485,0	440,0	36,0	5686 7.540
	7,938	5/16	8,0	485,0	440,0	36,0	5686 7.940
	8,000		8,0	485,0	440,0	36,0	5686 8.000
NEW	8,334	21/64	10,0	520,0	470,0	40,0	5686 8.330
NEW	8,500		10,0	530,0	480,0	40,0	5686 8.500
NEW	8,731	11/32	10,0	545,0	495,0	40,0	5686 8.730
	9,000		10,0	555,0	506,0	40,0	5686 9.000
NEW	9,128	23/64	10,0	565,0	515,0	40,0	5686 9.130
NEW	9,500		10,0	585,0	535,0	40,0	5686 9.500
NEW	9,525	3/8	10,0	590,0	540,0	40,0	5686 9.530
NEW	9,922	25/64	10,0	610,0	560,0	40,0	5686 9.920
	10,000		10,0	615,0	562,0	40,0	5686 10.000

Einlippenbohrer EB 100 M

Artikel-Nr. **5648**

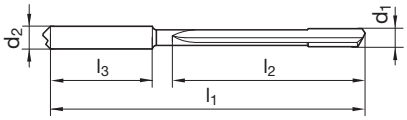




VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○



Artikel-Nr. **5648**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		3,0	115,0	82,0	28,0	5648 1.000
NEW	1,100		3,0	130,0	92,0	28,0	5648 1.100
	1,191	3/64	3,0	130,0	98,0	28,0	5648 1.190
NEW	1,200		3,0	130,0	94,0	28,0	5648 1.200
NEW	1,300		4,0	145,0	108,0	28,0	5648 1.300
NEW	1,400		4,0	155,0	117,0	28,0	5648 1.400
	1,500		4,0	155,0	124,0	28,0	5648 1.500
	1,588	1/16	4,0	165,0	131,0	28,0	5648 1.590
NEW	1,600		4,0	165,0	128,0	28,0	5648 1.600
NEW	1,700		4,0	165,0	128,0	28,0	5648 1.700
NEW	1,800		4,0	165,0	129,0	28,0	5648 1.800
NEW	1,900		4,0	165,0	129,0	28,0	5648 1.900
	1,984	5/64	4,0	195,0	163,0	28,0	5648 1.980
	2,000		4,0	195,0	165,0	28,0	5648 2.000
	2,381	3/32	4,0	220,0	190,0	28,0	5648 2.380
	2,500		4,0	255,0	220,0	28,0	5648 2.500
	2,778	7/64	4,0	255,0	220,0	28,0	5648 2.780
	3,000		6,0	290,0	247,0	36,0	5648 3.000
	3,175	1/8	6,0	320,0	280,0	36,0	5648 3.170

Artikel-Nr. **5648**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,500		6,0	320,0	280,0	36,0	5648 3.500
	3,572	9/64	6,0	360,0	320,0	36,0	5648 3.570
	3,969	5/32	6,0	360,0	320,0	36,0	5648 3.970
	4,000		6,0	360,0	320,0	36,0	5648 4.000
	4,366	11/64	6,0	395,0	355,0	36,0	5648 4.370
NEW	4,500		6,0	395,0	352,0	36,0	5648 4.500
	4,763	3/16	6,0	430,0	387,0	36,0	5648 4.760
	5,000		6,0	450,0	406,0	36,0	5648 5.000
	5,159	13/64	6,0	465,0	419,0	36,0	5648 5.160
NEW	5,500		6,0	495,0	450,0	36,0	5648 5.500
	5,556	7/32	6,0	525,0	485,0	36,0	5648 5.560
	5,953	15/64	6,0	525,0	485,0	36,0	5648 5.950
	6,000		6,0	525,0	485,0	36,0	5648 6.000
	6,350	1/4	8,0	560,0	516,0	36,0	5648 6.350
	6,500		8,0	575,0	528,0	36,0	5648 6.500
	6,747	17/64	8,0	595,0	548,0	36,0	5648 6.750
	7,000		8,0	615,0	568,0	36,0	5648 7.000
	7,144	9/32	8,0	625,0	580,0	36,0	5648 7.140

Einlippenbohrer EB 100 M

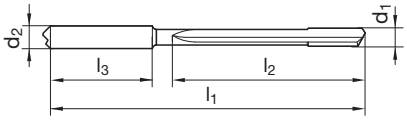
Artikel-Nr. **5687**



VHM-Vollschaft mit MQL-Schaftende • Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5687**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	1,000		3,0	115,0	82,0	28,0	5687 1.000
NEW	1,100		3,0	130,0	92,0	28,0	5687 1.100
	1,191	3/64	3,0	130,0	98,0	28,0	5687 1.190
NEW	1,200		3,0	130,0	94,0	28,0	5687 1.200
NEW	1,300		4,0	145,0	108,0	28,0	5687 1.300
NEW	1,400		4,0	155,0	117,0	28,0	5687 1.400
	1,500		4,0	155,0	124,0	28,0	5687 1.500
	1,588	1/16	4,0	165,0	131,0	28,0	5687 1.590
NEW	1,600		4,0	165,0	128,0	28,0	5687 1.600
NEW	1,700		4,0	165,0	128,0	28,0	5687 1.700
NEW	1,800		4,0	165,0	129,0	28,0	5687 1.800
NEW	1,900		4,0	165,0	129,0	28,0	5687 1.900
	1,984	5/64	4,0	195,0	163,0	28,0	5687 1.980
	2,000		4,0	195,0	165,0	28,0	5687 2.000
	2,381	3/32	4,0	220,0	190,0	28,0	5687 2.380
	2,500		4,0	255,0	220,0	28,0	5687 2.500
	2,778	7/64	4,0	255,0	220,0	28,0	5687 2.780
	3,000		6,0	290,0	247,0	36,0	5687 3.000
	3,175	1/8	6,0	320,0	280,0	36,0	5687 3.170

Artikel-Nr. **5687**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
	3,500		6,0	320,0	280,0	36,0	5687 3.500
	3,572	9/64	6,0	360,0	320,0	36,0	5687 3.570
	3,969	5/32	6,0	360,0	320,0	36,0	5687 3.970
	4,000		6,0	360,0	320,0	36,0	5687 4.000
	4,366	11/64	6,0	395,0	355,0	36,0	5687 4.370
NEW	4,500		6,0	395,0	352,0	36,0	5687 4.500
	4,763	3/16	6,0	430,0	387,0	36,0	5687 4.760
	5,000		6,0	450,0	406,0	36,0	5687 5.000
	5,159	13/64	6,0	465,0	419,0	36,0	5687 5.160
NEW	5,500		6,0	495,0	450,0	36,0	5687 5.500
	5,556	7/32	6,0	525,0	485,0	36,0	5687 5.560
	5,953	15/64	6,0	525,0	485,0	36,0	5687 5.950
	6,000		6,0	525,0	485,0	36,0	5687 6.000
	6,350	1/4	8,0	560,0	516,0	36,0	5687 6.350
	6,500		8,0	575,0	528,0	36,0	5687 6.500
	6,747	17/64	8,0	595,0	548,0	36,0	5687 6.750
	7,000		8,0	615,0	568,0	36,0	5687 7.000
	7,144	9/32	8,0	625,0	580,0	36,0	5687 7.140

Einlippenbohrer EB 100

Artikel-Nr. **5684**

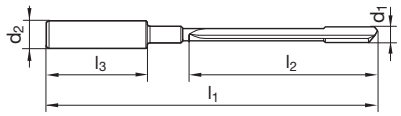




Spannutlänge 30 mm • Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○



Artikel-Nr. **5684**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	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

Artikel-Nr. **5684**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	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**

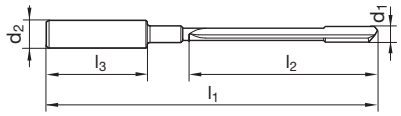




Spannutlänge 45 mm • Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○



Artikel-Nr. **5632**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	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

Artikel-Nr. **5632**

	d1 mm	inch	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	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**

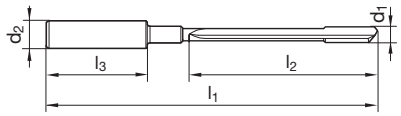


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○

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

Spannutlänge 45 mm • Umfangsform G



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**

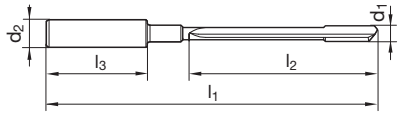


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

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

Spannutlänge 80 mm • Umfangsform G



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**

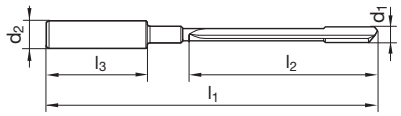


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○

VHM · EB 100 · SPL 80,00 · WN · h5 · R · HA

Spannutlänge 80 mm • Umfangsform G



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**

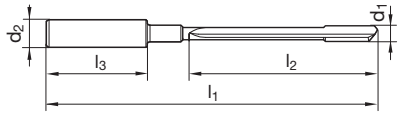


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

VHM · A · EB 100 · SPL 120,00 · WN · h5 · R · HA

Spannutlänge 120 mm • Umfangsform G



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**

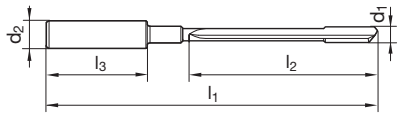


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	●	○

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

Spannutlänge 120 mm • Umfangsform G



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**

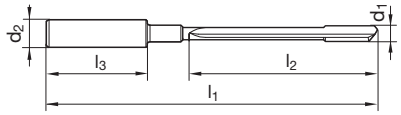


Schnittwerte siehe Seite 78

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

+Ø | VHM | A | EB 100 | SPL 160,00 | WN | h5 | R | HA

Spannutlänge 160 mm • Umfangsform G



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

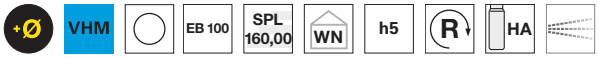
Artikel-Nr. **5638**

	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**

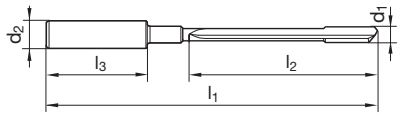




Spannutlänge 160 mm • Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 78

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

EB 80
EB 80 XXL

Die klassischen Einlippentieflochbohrer für den universellen Einsatz

preiswerte Tiefbohrlösung | hohe Bohrungsqualitäten | universell einsetzbar



GESAMTLÄNGEN BIS 3.600 MM



ANSCHLIFFGEOMETRIE
für nahezu alle Werkstoffe



GROSSE AUSWAHL
an Einspannhülsen

Universal-Talente für enge Bohrungstoleranzen

Die gelöteten Einlippentiefbohrwerkzeuge EB 80 und EB 80 XXL zeichnen sich durch die Einhaltung enger Bohrungstoleranzen in einem Durchmesserbereich von Ø 2,000 mm bis Ø 40,000 mm aus. Werkzeuggesamtlängen von bis zu 3.600 mm können hierbei auf Tiefbohrmaschinen eingesetzt werden. Auf Bearbeitungszentren können Bohrtiefen von 40xD mit einem Werkzeug in nahezu allen Werkstoffen bei der Trocken- und Nassbearbeitung hergestellt werden.

Einlippenbohrer EB 80

Artikel-Nr. **5018**

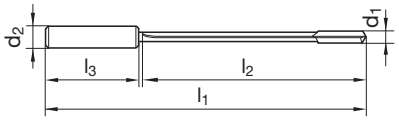


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

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

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler



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		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**

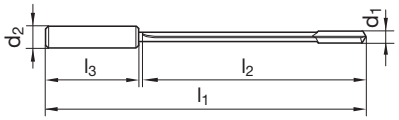


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○

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

Umfangsform G



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		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**

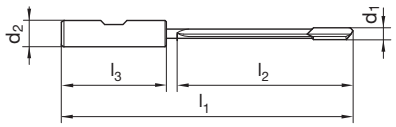


NEW | HM | EB 80 | 20xD | WN | h5 | R | HB

Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 79

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		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**

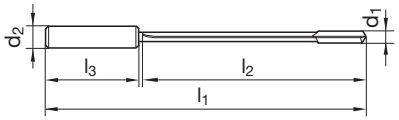


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

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

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler



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		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**

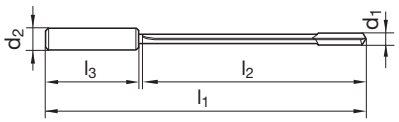




Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○



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		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**

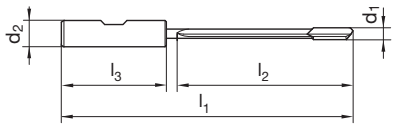


NEW | HM | EB 80 | 30xD | WN | h5 | R | HB

Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 79

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		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**

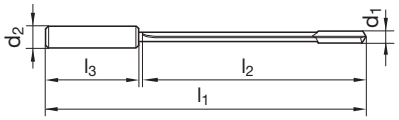


HM | S | EB 80 | 40xD | WN | h5 | R | HA

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler

Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○



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		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**

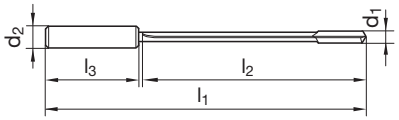


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	●	○

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

Umfangsform G



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		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**

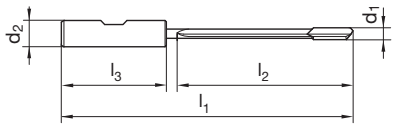


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	○	○

HM · EB 80 · 40xD · WN · h5 · HB

Umfangsform G



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		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**

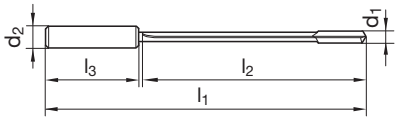


NEW | HM | S | EB 80 | 60xD | WN | h5 | R | HA

mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler

Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○



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**

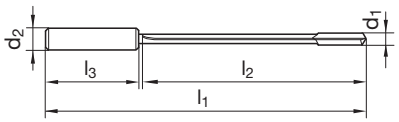




Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 79

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**

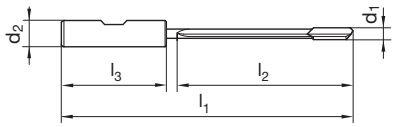


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
○	○	○	●	○	○

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

Umfangsform G



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**

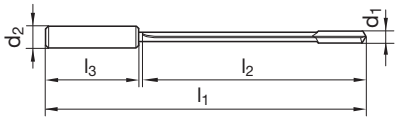




mit vergrößertem Ölraum • Umfangsform G • mit Längsspanteiler

Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○



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**

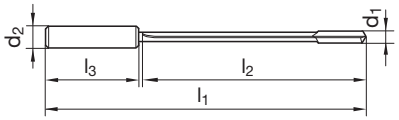




Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 79

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**

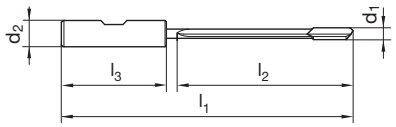




Umfangsform G

Schnittwerte siehe Seite 79

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**

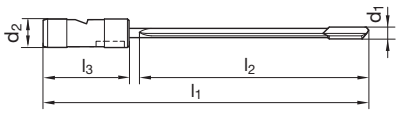


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○



blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen



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**

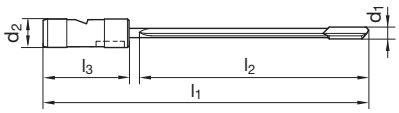


Schnittwerte siehe Seite 79

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



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**

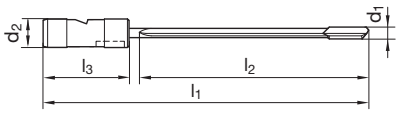


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○



blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen



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**

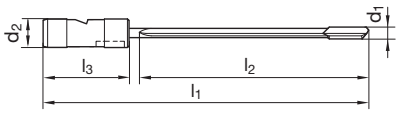


Schnittwerte siehe Seite 79

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



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**

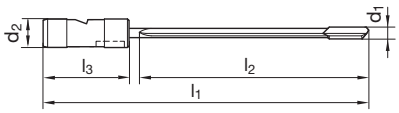


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○

HM · S · EB 80 XXL · GL 1400 · WN · h5 · R · TBM-SEH

blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen



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**

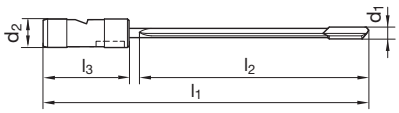


Schnittwerte siehe Seite 79

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



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**

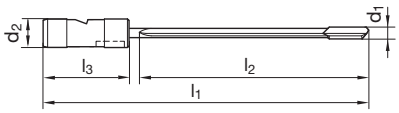


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○



blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen



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**

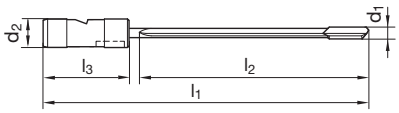


Schnittwerte siehe Seite 79

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	○



blanke Spannut • Umfangsform G • Einspannhülsen für Tiefbohrmaschinen



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

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 VA ohne Kühlkanäle, 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.

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen, ≤ 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.

ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen, > 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 Vermicular graphit (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.

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, 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.

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.

Einlippenbohrer EB 100 M, 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

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.

Fräs-werkzeuge

Höchste Fräsleistung durch neue Bauformen

Mit diesen Fräserinnovationen fliegen die Späne genau so, wie Sie es wollen

GÜHRING

Seite

84 **Vollhartmetall-Fräser**
91 **Diamant-/PKD-Fräser**

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Z	Härte	Schneidenform	Länge	Schneidstoff	Oberfläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Mikrofräser MicroMill µ 55 U																
●	●	●	○	●	●		NEW	3-4	55 HRC	45°		VHM	X	0,200 - 3,000	**6829**	84
Ratiofräser RF 100 Mikrodiver																
●	●	●	●	●	○		+Ø	3	48 HRC	45°	2,5xD	VHM	X	0,500 - 3,175	**6808**	86
●	●	●	●	●	○		+Ø	3	48 HRC	45°	5xD	VHM	X	0,500 - 3,175	**6809**	87
●	●	●	●	●	○		NEW	3	48 HRC	R±0,01	2,5xD	VHM	X	0,500 - 3,000	**6691**	88
●	●	●	●	●	○		NEW	3	48 HRC	R±0,01	5xD	VHM	X	0,500 - 3,000	**6692**	89
PKD-Diver (3-Schneider)																
			●				NEW	3		R±0,05		PKD	○	12,000 - 32,000	**4190**	91
Ratiofräser RF 100 Sharp extra short																
●	●		●	●			NEW	4		45°	XS	VHM	P	0,800 - 16,000	**6938**	93
●	●		●	●			NEW	4		45°	XS	VHM	P	3,500 - 16,000	**6939**	93
Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short																
●	●		●	●			NEW	4		45°	XS	VHM	P		**6468**	94
●	●		●	●			NEW	4		45°	XS	VHM	P		**6469**	94

MicroMill µ 55 U

Universal-Mikrofräser für höchste Präzision

in nahezu allen Werkstoffen einsetzbar | 3 Längen je Durchmesser | von Ø 0,20 mm - Ø 3,00 mm

3 REICHWEITEN JE DURCHMESSER
für maximale Stabilität bis
maximal Flexbilität:
2xD – 3xD – 5xD

HIPIMS-BESCHICHTUNG PERROX
liefert sehr glatte Oberflächen für
optimalen Spanabtransport und perfekten
Schutz vor Verschleiß und Oxidation bei
Trocken- und Nassbearbeitungen



GÜHROJET-KÜHLKANÄLE
sorgen für eine gezielte Kühlungschmierung
direkt im Schnittbereich und einen
effektiven Spanabtransport

DURCHMESSERABHÄNGIGE SCHNEIDENANZAHL
für optimierten Spanraum und
hohe Gesamtvorschübe

Präzisionsfräser für höchste Anforderungen bei kleinsten Dimensionen

Der MicroMill µ 55 U überzeugt durch viele Features, welche die Anforderungen in der Mikro-Präzisionsbearbeitung erleichtern: Die Gühojet-Kühlung sorgt für beste Spanabfuhr und Verschleißreduktion, die Perrox-Beschichtung schützt das Werkzeug vor Verschleiß und reduziert die Reibung zwischen Werkzeug und Span. Mit der reduzierten Durchmessertoleranz lassen sich präzise, maßgenaue Ergebnisse erzielen.

Mikrofräser MicroMill µ 55 U

Artikel-Nr. **6829**

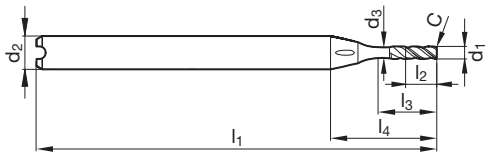


Schnittwerte siehe Seite 96

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	0,020	4	6829 1.001
1,00	4,00	0,92	45	1,00	3,50	10,2	0,020	4	6829 1.002
1,00	4,00	0,92	45	1,00	5,00	11,7	0,020	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

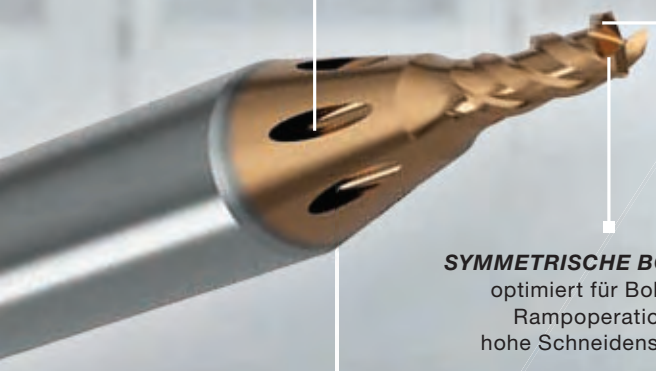
MIKRO RF 100 diver

Der kleinste Diver der Welt

Eintauchen & Fräsen mit nur einem Werkzeug | extreme Schnittwerte | sehr hohe Schnitttiefen

GÜHROJET-KÜHLKANÄLE
gezielte Kühlung & Schmierung
direkt im Schnittbereich,
effektiver Spanabtransport

VARIABLE ECKENAUSFÜHRUNG
mit Radius und Eckfase für
maximale Anwendungsflexibiltät
in verschiedenen Branchen



SYMMETRISCHE BOHRSTIRN
optimiert für Bohr- und
Rampoperationen,
hohe Schneidenstabilität

DIE HIPIMS-BESCHICHTUNG PERROX
erzielt eine sehr hohe Oberflächenqualität
für einen optimalen Spanabtransport
sowie perfekten Schutz gegen Verschleiß und
Oxidation bei Trocken- und Nassbearbeitungen



INNOVATIVE NUTFORM
sehr hohe Werkzeugstabilität
und vibrationsarmer Schnitt

RF 100 MIKRODIVER IN AKTION
Jetzt scannen und entdecken!

Universelle Anwendung in jedem Werkstoff

Der RF 100 Mikrodiver bringt als Hochleistungsfräser für den Mikrobereich hervorragende Eintaucheigenschaften mit sich. Indem der Fräser verschiedenste Operationen in nahezu allen Werkstoffen abdeckt, ist er besonders für Kunden geeignet, die Wert auf Flexibilität legen. Das Werkzeug ist in zwei unterschiedlichen Längen verfügbar: 2,5xD und 5xD. Als Erweiterung gibt es den Mikrodiver jetzt auch schon ab Ø 0,5 mm und mit Eckradius.

Ratiofräser RF 100 Mikrodiver

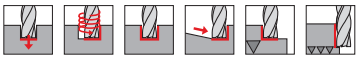
Artikel-Nr. **6808**



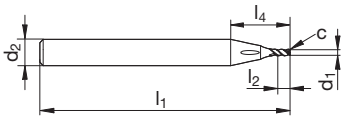
Schnittwerte siehe Seite 98







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	10,3	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

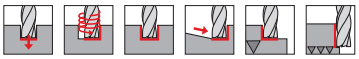
Ratiofräser RF 100 Mikrodiver

Artikel-Nr. **6809**

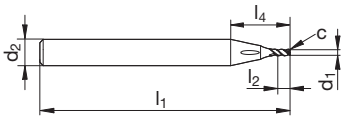


Schnittwerte siehe Seite 100

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

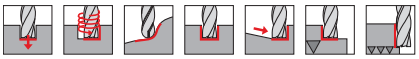
Artikel-Nr. **6691**

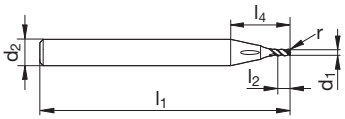


Schnittwerte siehe Seite 98

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

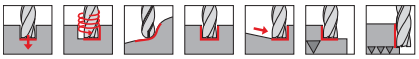
Artikel-Nr. **6692**

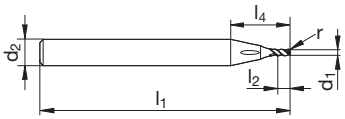


Schnittwerte siehe Seite 100

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

PKD diver

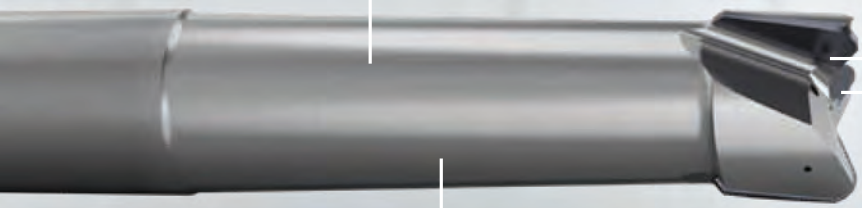
Der neue Diver für Alu

höchste Standzeiten | Rampen mit bis zu 60° | sehr ruhiger Lauf

KONISCH VERJÜNGTER HALS
für optimierte Spanabfuhr
in tiefen Taschen

OPTIMIERTE SPANRAUMGEOMETRIE
gewährleistet einen
optimalen Spanfluss

INNENKÜHLUNG
bohr- und fräsoptimiert





PKD-DIVER IN AKTION
Jetzt scannen und entdecken!

TAUCHSTIRN
für Rampwinkel bis 60°

HOCHPOSITIVE PKD-SCHNEIDEN
und Hartmetallschneiden
bis zum Zentrum

Volumenfräser für höchste Zerspanraten

Hier kommt unser Allround-Talent für maximale Zerspanraten und endlose Standzeiten in Aluminium: Der PKD-Diver punktet mit seinem ultraharten PKD-Schneidstoff und einem sehr ruhigen Lauf. Mit diesem Werkzeug können Sie 60° Rampwinkel problemlos realisieren – und müssen sich beim Fräsen an Profilen und Strukturbauteilen keine Sorgen um die Gratbildung machen. Die Durchmesser-Range reicht von 12,0 bis 32,0 mm und der Fräser ist bei einer Reichweite von ca. 3xD als Standard mit Eckradien erhältlich.

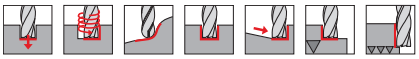
PKD-Diver (3-Schneider)

Artikel-Nr. **4190**

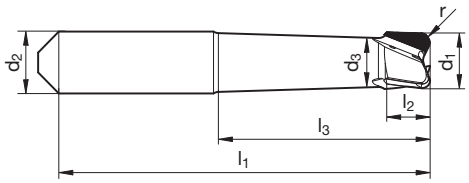


Schnittwerte siehe Seite 95

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

RF 100 SHARP
EXTRA SHORT

Für 40 % höhere Fräsleistung

volle Flexibilität bei den Fräsoperationen | leistungsstark & laufruhig auf allen Maschinen

EXTRA ZÄHER SCHNEIDSTOFF
verhindert Schneidkanten-Beschädigungen auch bei instabilen Bedingungen

EXTRA KURZE AUSFÜHRUNG
höchste Stabilität und kaum radiale Abdrängung

SPEZIELLE TAUCHSTIRN
zum Bohrnutenfräsen und für hohe Eintauchwinkel



RF 100 SHARP EXTRA SHORT IN AKTION
Jetzt scannen und entdecken!

1xD SCHNEIDENLÄNGE, 2xD REICHWEITE
maximaler Vorschub beim Nuten und mehr Flexibilität bei tieferen Konturen

AlCrN-BESCHICHTUNG
für höchsten Verschleiß-Widerstand

Spezialist für weich-zähe und hochlegierte Werkstoffe

Das Fräsen weich-zäher und hochlegierter Werkstoffe stellt besondere Herausforderungen an das Werkzeug. Bei der falschen Wahl sind klebende Späne und Spänestau die Folge – das Werkzeug bricht. Mit unserem schärfsten VHM-Fräser RF 100 Sharp müssen Sie sich darüber keine Sorgen machen und erzielen hochwertige Zerspanungsergebnisse.

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 102

P	M	K	N	S	H
●	●		●	●	



Ratiofräser RF 100 Sharp extra short

Artikel-Nr. **6939**



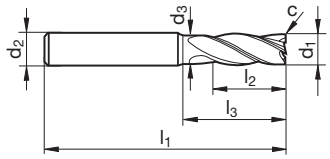
NEW | VHM | P | N | WN | 38° | XS | 4 | HB | 45° | 12°

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

Schnittwerte siehe Seite 102

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-Sätze RF 100 Sharp extra short

Artikel-Nr. **6468**



Schnittwerte siehe Seite 102

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 102

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

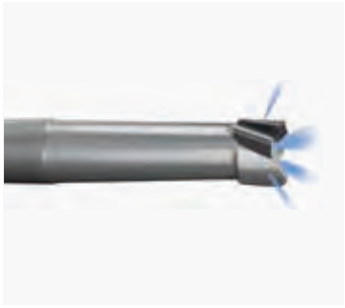
PKD-Diver

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/z) 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

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/z) 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/z) 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.

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/z) 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/z) 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/z) 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/z) 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.

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 %
mittellange Werkzeuge	v_c -40 %	f_z -40 %
XS extra kurze Werkzeuge		f_z +40 %



Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm/z) 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

Zerspanungsgruppe	Anwendung	v_c (m/min)	a_e max.	f_z (mm/z) 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.

Gewinde-werkzeuge

Maximal flexibel und wirtschaftlich

Wir denken Gewindeformen neu –
als modulares System

GÜHRING

Seite **Gewindebohrer**
110 Hochleistungsgewindebohrer Pionex
111 Durchgangsgewinde
120 Sacklochgewinde
129 Durchgangs- und Sacklochgewinde
133 **Gewindeformer**
133 Hochleistungsgewindeformer Pionex
138 Modulare Gewindeformer
140 **Gewindefräser**
140 SC-Line Gewindefräser

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Norm	Typ	Form	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde														
●	●	○	○	○			NEW WN	VA R45	C	HSS-E	A	M8 x 0,75 - M20 x 1,5	4860	110
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde														
●	●	○	○	○			NEW WN	VA R45	C	HSS-E	A	G1/8 - G1/2	4861	110
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde														
●	○						+Ø DIN 371	N	B	HSS-E	S	M2 - M10	313	111
●	○						+Ø DIN 376	N	B	HSS-E	S	M3 - M36	315	111
●	○						+Ø DIN 371	N	B	HSS-E	S	M2 - M10	2991	112
●							NEW DIN 371	H	B	HSS-E	S	M2 - M24	4791	112
●							NEW DIN 371	H	B	HSS-E	●	M2 - M10	4792	113
○	●		○				+Ø DIN 371	VA	B	HSS-E	○	M2 - M10	2869	113
			●				+Ø DIN 371	Al	B	HSS-E	○	M1,6 - M10	805	114
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde														
●	○						NEW DIN 374	N	B	HSS-E	S	M5 x 0,5 - M30 x 2	4778	114
●	○		○				+Ø DIN 374	N	B	HSS-E	○	M8 x 1 - M20 x 1,5	2992	115
●	○						+Ø DIN 374	N	B	HSS-E	S	M8 x 1 - M20 x 1,5	2993	115
●							+Ø DIN 374	H	B	HSS-E	●	M3 x 0,35 - M24 x 1,5	2943	116
●							NEW DIN 374	H	B	HSS-E	S	M8 x 0,75 - M24 x 1,5	4793	116
●							NEW DIN 374	H	B	HSS-E	●	M8 x 1 - M20 x 1,5	4794	117
Gewindebohrer für UNC-Gewinde														
●	○		○				+Ø ~DIN 376	N	B	HSS-E	○	7/16 - 14 - 1 - 8	2883	117
○	●		○				+Ø ~DIN 376	VA	B	HSS-E	○	1/2 - 13 - 1 - 8	2873	118
Gewindebohrer für UNF-Gewinde														
●	○		○				+Ø ~DIN 374	N	B	HSS-E	○	4 - 48 - 1 - 12	2885	118
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde														
●							NEW DIN 5156	H	B	HSS-E	S	G1/16 - G1	4795	119
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde														
●	○						+Ø DIN 376	N R40	C	HSS-E	S	M3 - M36	2441	120
●	○						+Ø DIN 371	N R40	C	HSS-E	○	M2 - M10	2994	121
●	○						+Ø DIN 371	N R40	C	HSS-E	S	M2 - M10	2995	121
○	●						+Ø DIN 371	VA R15	C	HSS-E	S	M2 - M10	2896	122
	●		○				+Ø DIN 376	VA R40	C	HSS-E	○	M12 - M30	2863	122

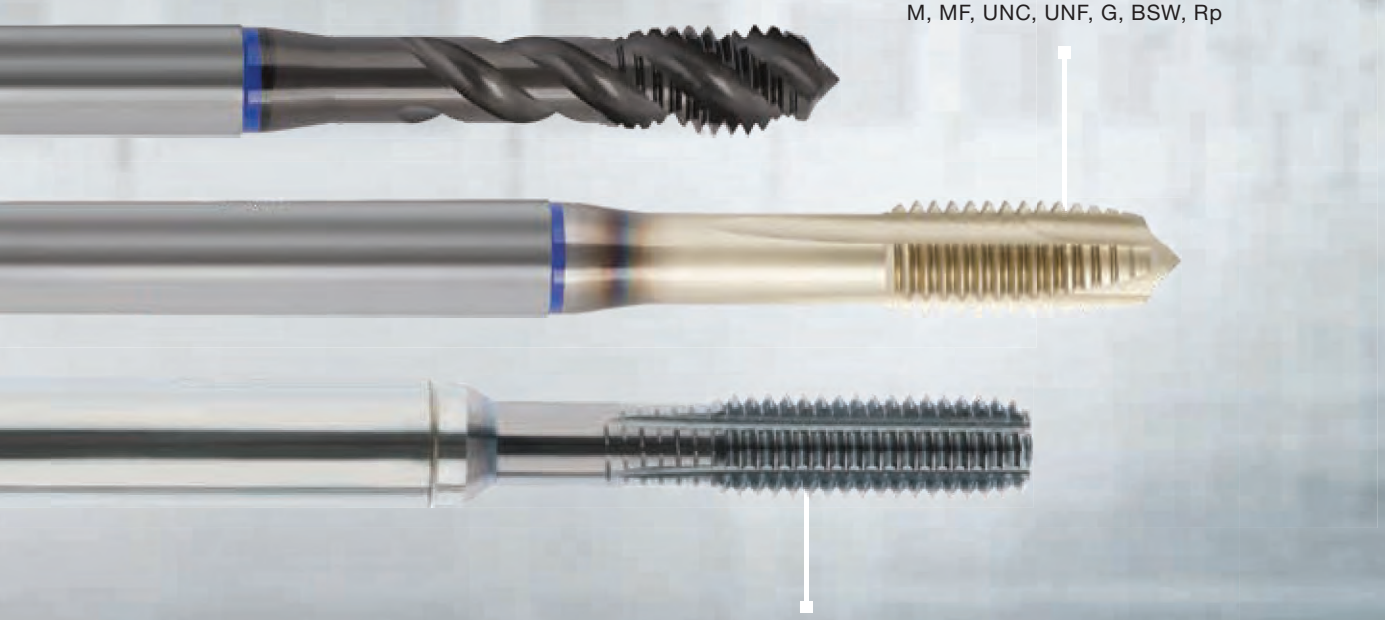
P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Norm	Typ	Form	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde															
•							+Ø	DIN 374	N R40	C	HSS-E	S	M3 x 0,35 - M30 x 2	852	123
•	○						+Ø	DIN 374	N R40	C	HSS-E		M4 x 0,5 - M30 x 2	2853	124
•	○						NEW	DIN 374	N R40	C	HSS-E	S	M5 x 0,5 - M30 x 2	4779	125
•							NEW	DIN 374	H R40	C	HSS-E	S	M8 x 0,75 - M24 x 1,5	4796	126
	•		○				NEW	DIN 374	VA R40	C	HSS-E		M3 x 0,35 - M24 x 1,5	4798	125
Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde															
		•					+Ø	DIN 374	GG	C	HSS-E	●	M8 x 1 - M24 x 1,5	1904	126
Gewindebohrer für UNC-Gewinde															
•	○						+Ø	~DIN 376	N R40	C	HSS-E		7/16 - 14 - 1 - 8	2857	127
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde															
•							NEW	DIN 5156	H R40	C	HSS-E	S	G1/16 - G1	4797	127
	•		○				NEW	DIN 5156	VA R40	C	HSS-E		G1/16 - G1 1/2	4799	128
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde															
		•					+Ø	DIN 376	GG	C	HSS-E	F	M3 - M30	1919	129
Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde															
		•					+Ø	DIN 374	GG	C	HSS-E	F	M3 x 0,35 - M30 x 1,5	169	130
Gewindebohrer für UNC-Gewinde															
		•					NEW	~DIN 371	GG	C	HSS-E	F	2 - 56 - 1 - 8	4857	131
Gewindebohrer für UNF-Gewinde															
		•					NEW	~DIN 374	GG	C	HSS-E	F	1/4 - 28 - 1 - 12	4858	132
Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde															
		•					NEW	DIN 5156	GG	C	HSS-E	F	G1/8 - G2	4859	132
Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde															
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 371	N	E	HSS-E-PM	C	M2 - M20	4703	133
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde															
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 371	N	C	HSS-E-PM	C	M5 - M20	4705	133
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 371	N	E	HSS-E-PM	C	M5 - M20	4707	134
Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde															
•	•	•	•	•			+Ø	~DIN 374	N	C	HSS-E-PM	C	M8 x 1 - M24 x 1,5	4490	134
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 374	N	E	HSS-E-PM	C	M8 x 1 - M20 x 1,5	4704	135
Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde															
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 374	N	C	HSS-E-PM	C	M8 x 1 - M20 x 1,5	4706	135
•	•	•	•	•			NEW	~DIN 374	N	E	HSS-E-PM	C	M8 x 1 - M20 x 1,5	4708	136

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung	Norm	Typ	Form	Schneid-stoff	Ober-fläche	d1/mm	Artikel-Nr.	Seite
Wechselköpfe														
●	○	●	●	○			NEW			C	VHM	P	M12 x 1,5 - M24 x 3	**4871**	138
Wechselschäfte														
							NEW				HSS-E	○		**4873**	138
Mikrogewindefräser für Metrische ISO-Gewinde														
●	●	●	●	●	○		NEW	WN	SC MTM3 SP		VHM	S	M2 - M20	**4477**	140
●	●	●	●	●	○		NEW	WN	MTM3 SP		VHM	S	UNF No1-72 - UNF 5/8-18	**4880**	140

Pionex Gewindewerkzeuge

Die neue Generation Gewindewerkzeuge

höhere Schnittgeschwindigkeiten | herausragende Standzeiten | optimale Spanabfuhr



GEWINDEBOHRER
(Durchgangs- und Sackloch)
M, MF, UNC, UNF, G, BSW, Rp

GEWINDEFOMER
M, MF, UNC, UNF, G

Leistungsstark unter allen Einsatzbedingungen

Speziell in der Gewindebearbeitung sind Werkzeuge gefragt, die den hohen Anforderungen an Prozesssicherheit, Standmengen und Universalität gerecht werden. Genau diese Kriterien erfüllt unser Pinoex-Programm. Universelle High Performance gepaart mit höchster Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4860**

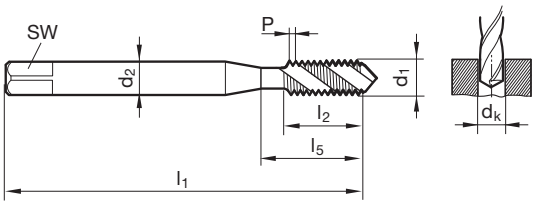


NEW | HSS-E | A | VA R45 | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

lange Ausführung

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **4860**

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	180,00	14,00	120,00	4860 8.004
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	180,00	14,00	120,00	4860 8.005
M9 x 1	7,00	5,50	8,00	200,00	14,00	140,00	4860 9.005
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	200,00	16,00	140,00	4860 10.005
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	220,00	18,50	158,00	4860 12.007
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	220,00	20,00	160,00	4860 14.007
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	220,00	20,00	160,00	4860 16.007
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	280,00	25,00	217,00	4860 20.007

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

Artikel-Nr. **4861**

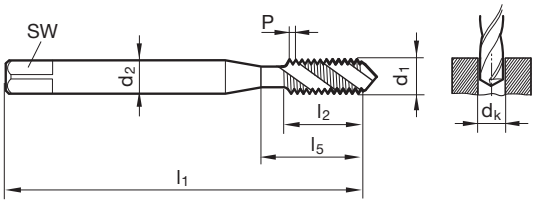


NEW | HSS-E | A | VA R45 | R | Cyl | C | 3xD

lange Ausführung

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	



Norm **Werksnorm**

Artikel-Nr. **4861**

d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Bestell-Nr.
G1/8	28	7,00	5,50	8,80	200,00	16,00	140,00	4861 9.728
G1/4	19	11,00	9,00	11,80	220,00	20,00	160,00	4861 13.157
G3/8	19	12,00	9,00	15,25	250,00	25,00	160,00	4861 16.662
G1/2	14	16,00	12,00	19,00	280,00	27,00	217,00	4861 20.955

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **313**

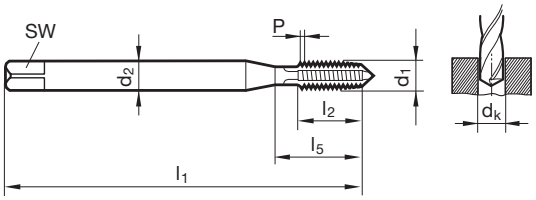


HSS-E | S | N | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

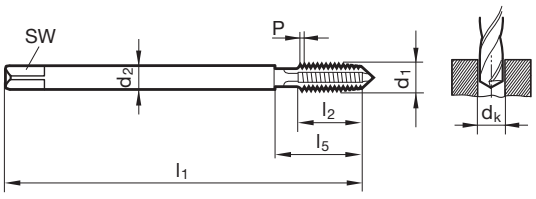


HSS-E | S | N | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

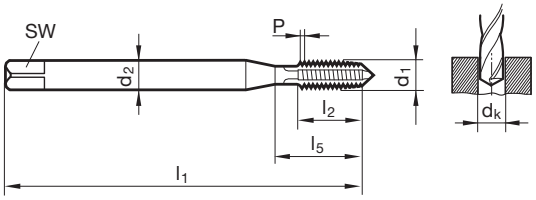


HSS-E | S | N | ISO3/6G | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

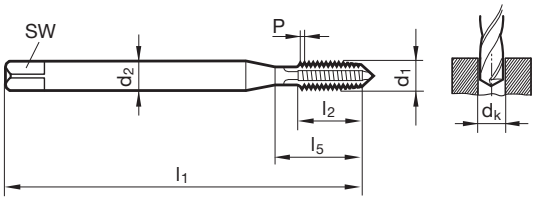


NEW | HSS-E | S | H | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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**

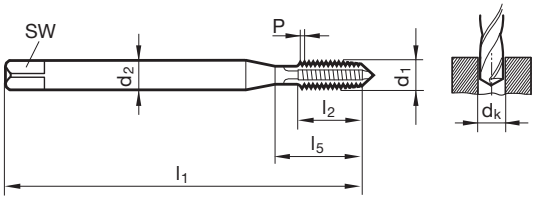


NEW | HSS-E | ● | H | ISO3/6G | R | Cyl | B | | | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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**

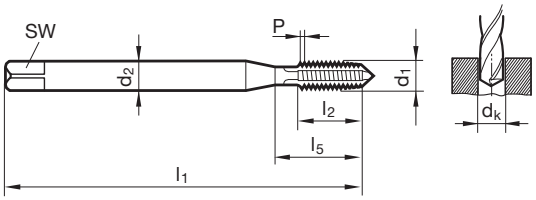


+Ø | HSS-E | ● | VA | ISO2/6H | R | Cyl | B | | | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 147

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**

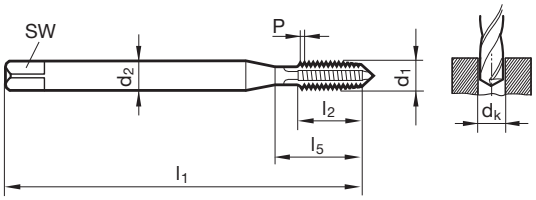


HSS-E | Al | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 146

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**

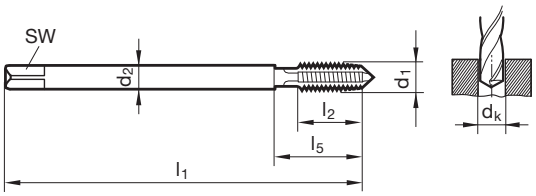


NEW | HSS-E | S | N | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

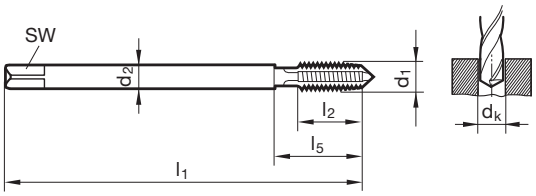


HSS-E | N | ISO3/6G | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

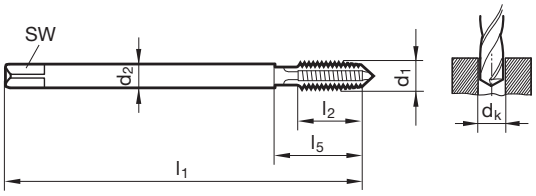


HSS-E | S | N | ISO3/6G | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

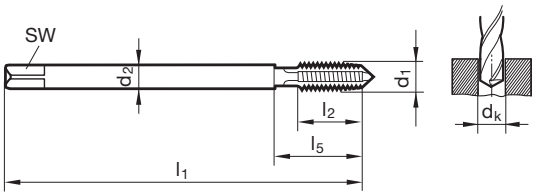


HSS-E | H | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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**

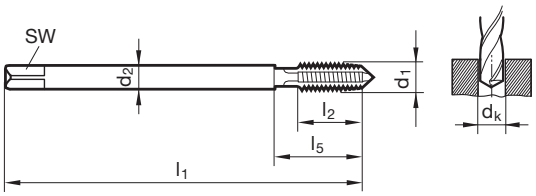


NEW | HSS-E | S | H | ISO2/6H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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**

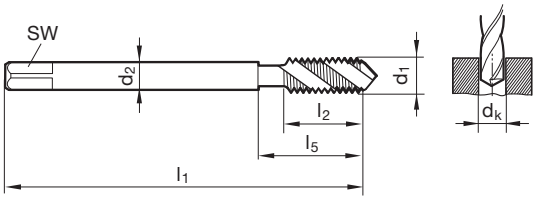


NEW | HSS-E | H | ISO3/6G | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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**

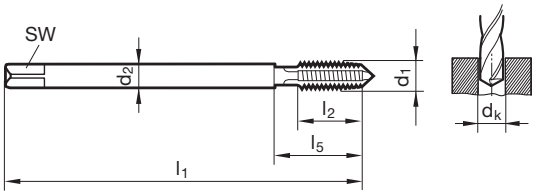


+Ø | HSS-E | N | 2B | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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.
	7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	22,00	42,00	2883 11.113
	1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	2883 12.700
NEW	9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	28,00	53,00	2883 14.288
	5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	2883 15.875
	3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	2883 19.050
	7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	2883 22.225
	1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	2883 25.400

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

Artikel-Nr. **2873**

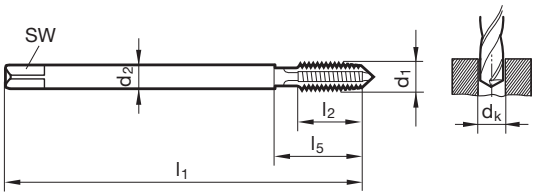


HSS-E | VA | 2B | R | Cyl | B | 1,5xD

Schnittwerte siehe Seite 147

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.
	1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	2873 12.700
	5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	2873 15.875
	3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	2873 19.050
NEW	7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	2873 22.225
	1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	2873 25.400

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

Artikel-Nr. **2885**

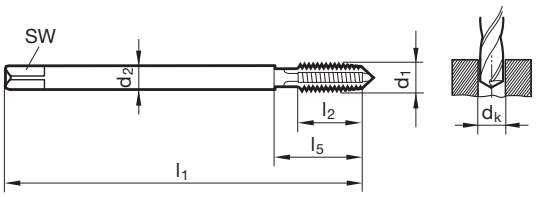


HSS-E | N | 2B | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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.
	4 - 48	2,20	1,80	2,40	56,00	10,00	18,00	2885 2.845
	6 - 40	2,50	2,10	2,95	56,00	11,00	20,00	2885 3.505
	10 - 32	3,50	2,70	4,10	70,00	14,00	25,00	2885 4.826
	12 - 28	4,00	3,00	4,60	80,00	16,00	30,00	2885 5.486
	1/4 - 28	4,50	3,40	5,50	80,00	16,00	30,00	2885 6.350
NEW	5/16 - 24	6,00	4,90	6,90	90,00	17,00	35,00	2885 7.938
	3/8 - 24	7,00	5,50	8,50	90,00	18,00	35,00	2885 9.525
NEW	7/16 - 20	8,00	6,20	9,90	100,00	22,00	42,00	2885 11.113
NEW	1/2 - 20	9,00	7,00	11,50	100,00	20,00	40,00	2885 12.700
	5/8 - 18	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	2885 15.875
	7/8 - 14	18,00	14,50	20,40	125,00	25,00	44,00	2885 22.225
	1 - 12	18,00	14,50	23,25	140,00	28,00	50,00	2885 25.400

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

Artikel-Nr. **4795**

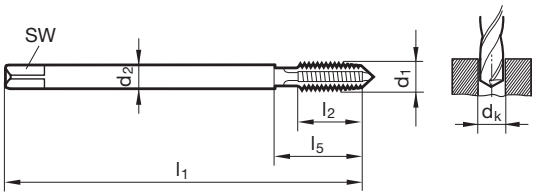


NEW | HSS-E | S | H | R | Cyl | B | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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**

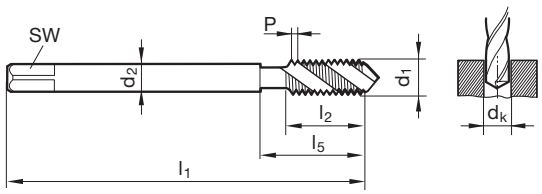


HSS-E | S | N R40 | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

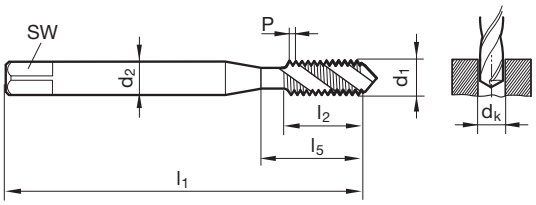


HSS-E | N R40 | ISO3/6G | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

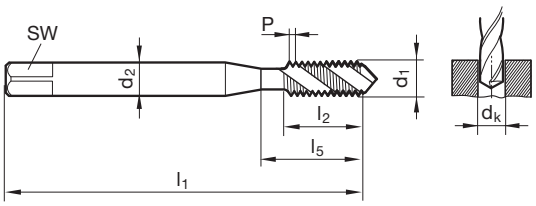


HSS-E | S | N R40 | ISO3/6G | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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**

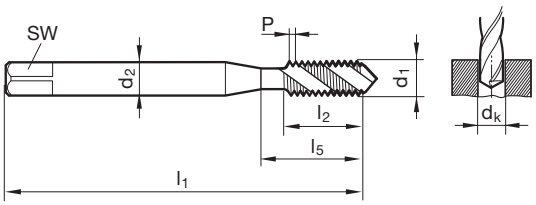


HSS-E | S | VA R15 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 1,5xD

Schnittwerte siehe Seite 147

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

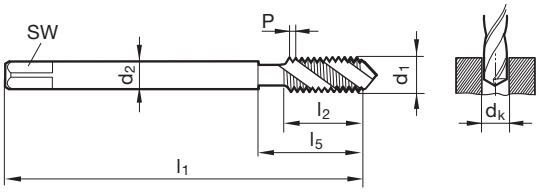
Artikel-Nr. **2863**



HSS-E | ○ | VA R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 147

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**

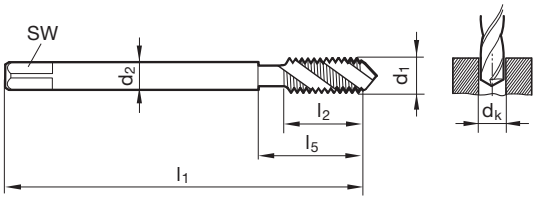


HSS-E | S | N R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 142

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**

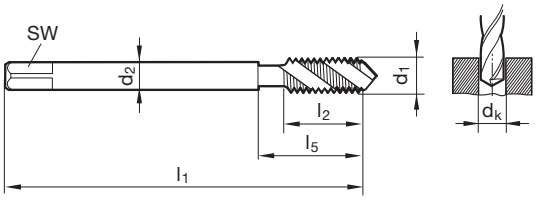


HSS-E | N R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143-144

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**

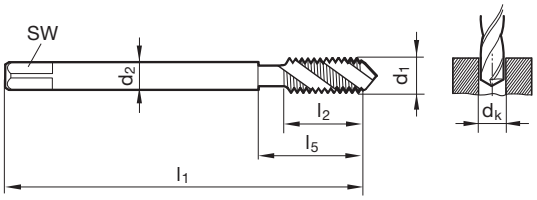


NEW | HSS-E | S | N R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143-144

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

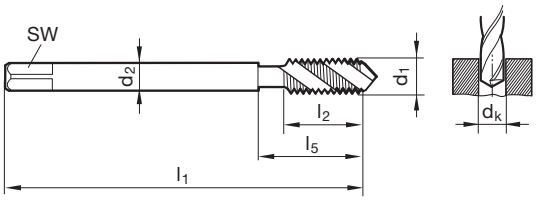
Artikel-Nr. **4798**



NEW | HSS-E | VA R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 147

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

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4796**

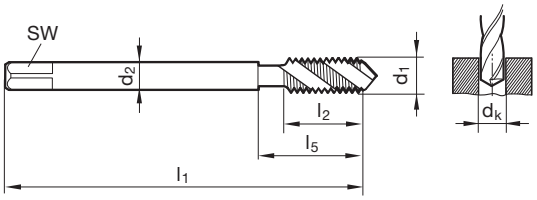


NEW | HSS-E | S | H R40 | ISO2/6H | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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

Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde

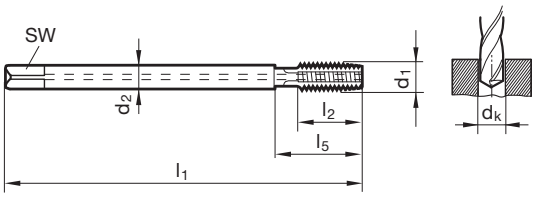
Artikel-Nr. **1904**



+Ø | HSS-E | ● | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 145

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**

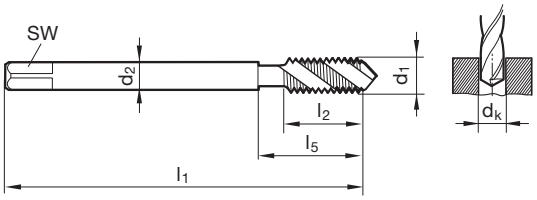


HSS-E | N R40 | 2B | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 143

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.
	7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	18,00	42,00	2857 11.113
	1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	20,00	49,00	2857 12.700
	9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	21,00	53,00	2857 14.288
	5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	24,00	53,00	2857 15.875
	3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	25,00	62,00	2857 19.050
	7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	28,00	62,00	2857 22.225
NEW	1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	32,00	73,00	2857 25.400

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

Artikel-Nr. **4797**

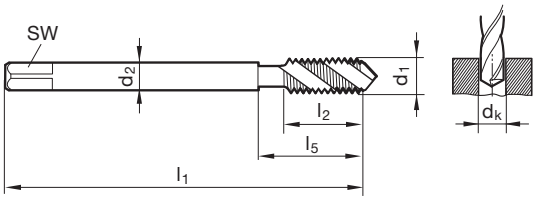


NEW | HSS-E | S | H R40 | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 144

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	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	4797 7.723
G1/8	28	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	4797 9.728
G1/4	19	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	4797 13.157
G3/8	19	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	4797 16.662
G1/2	14	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	4797 20.955
G3/4	14	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	4797 26.441
G1	11	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	4797 33.249

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

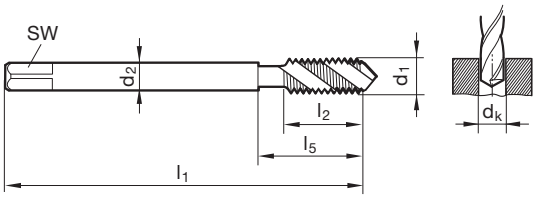
Artikel-Nr. **4799**



NEW | HSS-E | VA R40 | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 147

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	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	4799 7.723
G1/8	28	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	4799 9.728
G1/4	19	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	4799 13.157
G3/8	19	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	4799 16.662
G1/2	14	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	4799 20.955
G3/4	14	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	4799 26.441
G1	11	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	4799 33.249
G1 1/4	11	32,00	24,00	39,50	170,00	25,00	57,00	4799 41.910
G1 1/2	11	36,00	29,00	45,25	190,00	27,00	60,00	4799 47.803

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

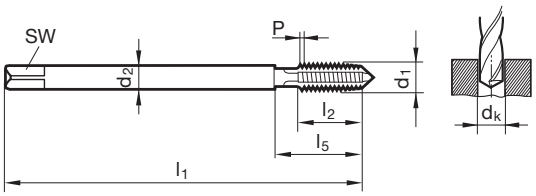
Artikel-Nr. **1919**



HSS-E | F | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 145

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

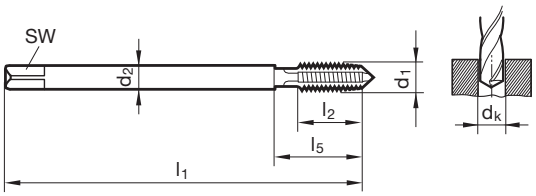
Artikel-Nr. **169**



HSS-E | F | GG | 6HX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 145

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

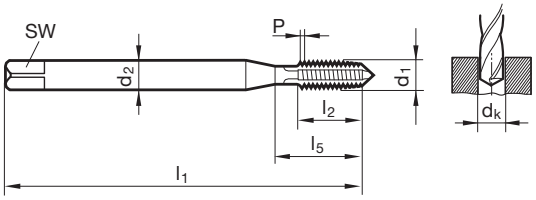
Artikel-Nr. **4857**



NEW | HSS-E | F | GG | 2B | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 145

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.
2 - 56	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	4857 2.184
3 - 48	2,80	2,10	2,10	50,00	9,00	14,50	4857 2.515
4 - 40	3,50	2,70	2,35	56,00	11,00	18,00	4857 2.845
5 - 40	3,50	2,70	2,65	56,00	11,00	18,00	4857 3.175
6 - 32	4,00	3,00	2,85	56,00	12,00	20,00	4857 3.505
8 - 32	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	4857 4.166
10 - 24	6,00	4,90	3,90	70,00	14,00	25,00	4857 4.826
12 - 24	6,00	4,90	4,50	80,00	16,00	30,00	4857 5.486
1/4 - 20	7,00	5,50	5,10	80,00	16,00	30,00	4857 6.350
5/16 - 18	8,00	6,20	6,60	90,00	18,00	35,00	4857 7.938
3/8 - 16	10,00	8,00	8,00	100,00	20,00	39,00	4857 9.525
7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	22,00	42,00	4857 11.113
1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	4857 12.700
9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	28,00	53,00	4857 14.288
5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	4857 15.875
3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	4857 19.050
7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	4857 22.225
1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	4857 25.400

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

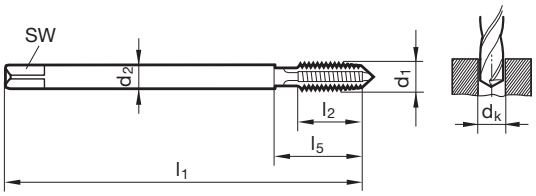
Artikel-Nr. **4858**



NEW | HSS-E | F | GG | 2B | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 145

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.
1/4 - 28	4,50	3,40	5,50	80,00	16,00	30,00	4858 6.350
5/16 - 24	6,00	4,90	6,90	90,00	17,00	35,00	4858 7.938
3/8 - 24	7,00	5,50	8,50	90,00	18,00	35,00	4858 9.525
7/16 - 20	8,00	6,20	9,90	100,00	22,00	42,00	4858 11.113
1/2 - 20	9,00	7,00	11,50	100,00	20,00	40,00	4858 12.700
9/16 - 18	11,00	9,00	12,90	100,00	22,00	40,00	4858 14.288
3/4 - 16	14,00	11,00	17,50	110,00	25,00	44,00	4858 19.050
7/8 - 14	18,00	14,50	20,40	125,00	25,00	44,00	4858 22.225
1 - 12	18,00	14,50	23,25	140,00	28,00	50,00	4858 25.400

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

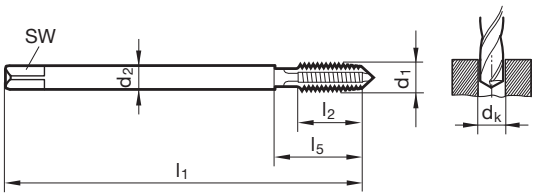
Artikel-Nr. **4859**



NEW | HSS-E | F | GG | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 145

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	7,00	5,50	8,80	90,00	18,00	35,00	4859 9.728
G1/4	19	11,00	9,00	11,80	100,00	20,00	40,00	4859 13.157
G3/8	19	12,00	9,00	15,25	100,00	22,00	44,00	4859 16.662
G1/2	14	16,00	12,00	19,00	125,00	25,00	44,00	4859 20.955
G3/4	14	20,00	16,00	24,50	140,00	28,00	53,00	4859 26.441
G1	11	25,00	20,00	30,75	160,00	30,00	56,00	4859 33.249
G1 1/4	11	32,00	24,00	39,50	170,00	30,00	57,00	4859 41.910
G1 1/2	11	36,00	29,00	45,25	190,00	32,00	60,00	4859 47.803
G2	11	45,00	35,00	57,00	220,00	40,00	95,00	4859 59.614

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4703**

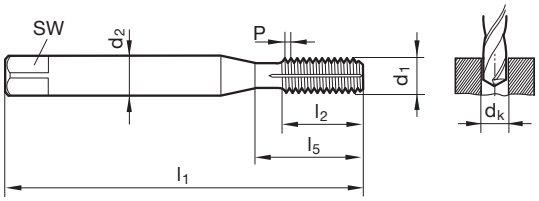


NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 371**

Artikel-Nr. **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	4703 2.000
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	9,00	14,50	~DIN 371	4703 2.500
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	~DIN 371	4703 3.000
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	~DIN 371	4703 4.000
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	~DIN 371	4703 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	~DIN 371	4703 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	~DIN 371	4703 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	~DIN 371	4703 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	~DIN 376	4703 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	~DIN 376	4703 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	~DIN 376	4703 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	32,00	62,00	~DIN 376	4703 20.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4705**

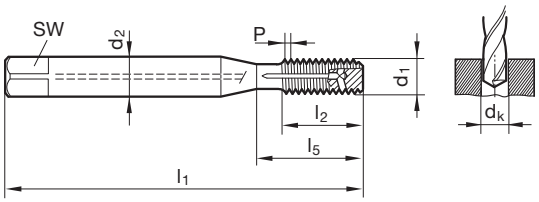


NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 371**

Artikel-Nr. **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	4705 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	4705 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	4705 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	4705 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	4705 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	4705 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	4705 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	4705 20.000

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4707**

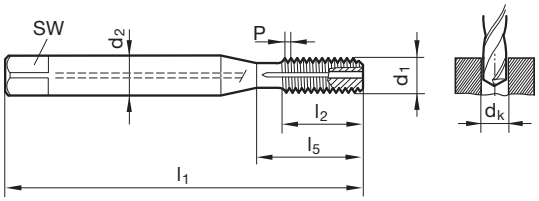


NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 371**

Artikel-Nr. **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	4707 5.000
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	11,00	30,00	~DIN 371	4707 6.000
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	14,00	35,00	~DIN 371	4707 8.000
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	16,00	39,00	~DIN 371	4707 10.000
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	18,50	49,00	~DIN 376	4707 12.000
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	20,00	53,00	~DIN 376	4707 14.000
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	20,00	54,00	~DIN 376	4707 16.000
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	25,00	62,00	~DIN 376	4707 20.000

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4490**

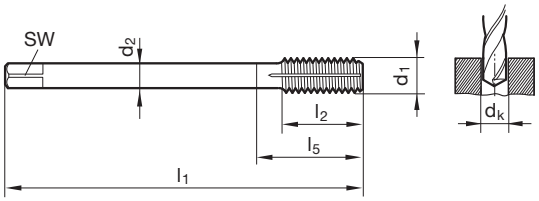


+Ø | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 374**

Artikel-Nr. **4490**

	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	4490 8.005
	M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	16,00	35,00	4490 10.005
	M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	20,00	39,00	4490 10.006
NEW	M12 x 1	1,000	9,00	7,00	11,55	100,00	20,00	40,00	4490 12.005
	M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	20,00	40,00	4490 12.006
	M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	20,00	40,00	4490 12.007
	M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	20,00	40,00	4490 14.006
	M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	20,00	40,00	4490 14.007
	M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	22,00	44,00	4490 16.007
NEW	M18 x 1,5	1,500	14,00	11,00	17,30	110,00	25,00	44,00	4490 18.007
	M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	25,00	44,00	4490 20.007
NEW	M24 x 1,5	1,500	18,00	14,50	23,30	140,00	28,00	48,00	4490 24.007

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4704**

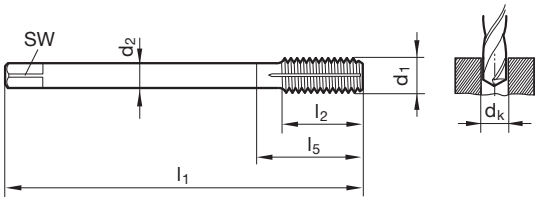


NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 374**

Artikel-Nr. **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	4704 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	16,00	35,00	4704 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	20,00	39,00	4704 10.006
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	20,00	40,00	4704 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	20,00	40,00	4704 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	20,00	40,00	4704 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	20,00	40,00	4704 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	22,00	44,00	4704 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	25,00	44,00	4704 20.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4706**

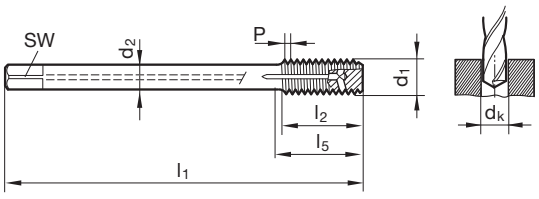


NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | C | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 374**

Artikel-Nr. **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	4706 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	11,00	35,00	4706 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	14,00	39,00	4706 10.006
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	15,00	40,00	4706 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	4706 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	15,00	40,00	4706 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	4706 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	4706 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	16,00	44,00	4706 20.007

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde

Artikel-Nr. **4708**

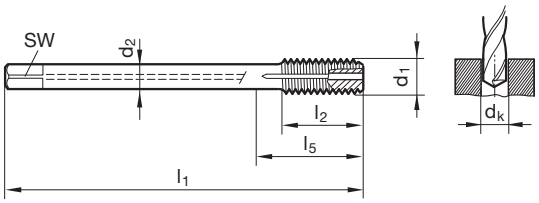


NEW | HSS-E-PM | C | N | 6GX | R | Cyl | E | 3xD

Schnittwerte siehe Seite 141

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	

N ≥ 7% Si



Norm **~DIN 374**

Artikel-Nr. **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	4708 8.005
M10 x 1	1,000	7,00	5,50	9,55	90,00	11,00	35,00	4708 10.005
M10 x 1,25	1,250	7,00	5,50	9,40	100,00	14,00	39,00	4708 10.006
M12 x 1,25	1,250	9,00	7,00	11,40	100,00	15,00	40,00	4708 12.006
M12 x 1,5	1,500	9,00	7,00	11,30	100,00	15,00	40,00	4708 12.007
M14 x 1,25	1,250	11,00	9,00	13,40	100,00	15,00	40,00	4708 14.006
M14 x 1,5	1,500	11,00	9,00	13,30	100,00	15,00	40,00	4708 14.007
M16 x 1,5	1,500	12,00	9,00	15,30	100,00	15,00	44,00	4708 16.007
M20 x 1,5	1,500	16,00	12,00	19,30	125,00	16,00	44,00	4708 20.007

Modulare Gewindeformer

Modulares System für maximale Flexibilität und Wirtschaftlichkeit

wirtschaftliche Bearbeitung | hohe Flexibilität | auch für nicht optimale Bedingungen geeignet

HSS-SCHAFT
kann nach Verschleiß des Gewindeteils weiterverwendet werden (bis zu 8 Kopfwechsel)

AlCrN-BESCHICHTUNG
und spezielle Polygonform sorgen für ein reduziertes Drehmoment und höhere Standzeiten



KOMBINIERBAR FÜR VERSCHIEDENSTE GRÖSSEN
M12 – M14
MF12 x 1,5 – M24 x 1,5

MODULARE GEWINDE-FORMER IN AKTION
Jetzt scannen und entdecken!

WECHSELBARER HARTMETALL-GEWINDEKOPF
für reduzierte Taktzeiten auch unter nicht idealen Bedingungen

Hochleistung durch innovative Materialkombination

Diese Gewindeformer verbinden Verschleißfestigkeit mit Zähigkeit. Das Konzept besteht aus einem Stahlschaft (HSS-E) und einem wechselbaren Gewindekopf aus Hartmetall mit einer AlCrN-Beschichtung. Beide Komponenten sind über eine Schraube verbunden. Im Vergleich zu einem Gewindewerkzeug aus HSS-E sorgt der Hartmetall-Gewindekopf sowohl für eine Taktzeitreduzierung als auch für eine Standzeiterhöhung – und das auch unter nicht idealen Bedingungen. Und weil der Stahlschaft das Werkzeug günstiger als monolithische VHM-Werkzeuge macht, profitiert der Kunde von einem doppelten Kostenvorteil.

Wechselköpfe

Artikel-Nr. **4871**

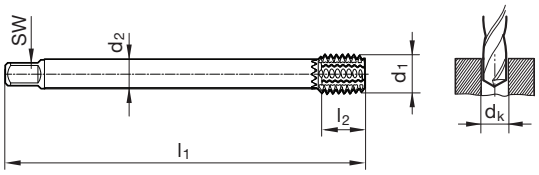


NEW | VHM | P | 6HX | R | C

Schnittwerte siehe Seite 148

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	

inkl. Schraube • gleiche Schnittstellengrößen sind miteinander kombinierbar



Norm **~DIN 374/~DIN 376**

Artikel-Nr. **4871**

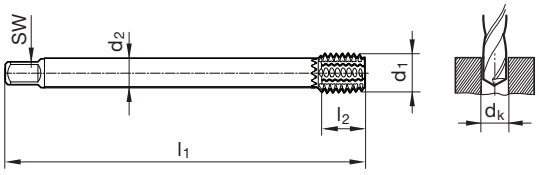
d1	P mm	dk mm	l2 mm	Größe Schnittstelle	Z		Bestell-Nr.
M12 x 1,75	1,750	11,20	12,00	1	7	~DIN 376	4871 12.000
M12 x 1,5	1,500	11,30	12,00	1	7	~DIN 374	4871 12.007
M14 x 2	2,000	13,10	14,00	2	7	~DIN 376	4871 14.000
M14 x 1,5	1,500	13,30	14,00	2	7	~DIN 374	4871 14.007
M16 x 2	2,000	15,10	14,00	3	8	~DIN 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

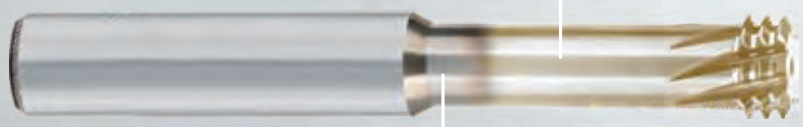
SC-Line Mikrogewindefräser

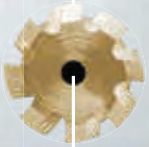
Schnelles Gewindefräsen mit High-End-Performance im Mikrobereich

bis zu 50 % kürzere Bearbeitungszeit | Verlängerung der Standzeit um bis zu 100 %

OPTIMIERTE GEOMETRIE
zur Herstellung von Gewindetiefen bis 4xD

BIS ZU ACHT SCHNEIDEN
sorgen für eine deutlich schnellere Bearbeitung





ERHÖHTE VERSCHLEISSFESTIGKEIT
durch die Kombination aus neuem Hartmetall, Sirius-Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrie

AB M4 MIT INNENKÜHLUNG
für einen sicheren Spanabtransport

Mikrogewindefräser für lehrenhaltige Ergebnisse

Mit den Mikrogewindefräsern aus dem SC-Line Programm kann länger lehrenhaltig gefertigt werden, wobei eine Radiuskorrektur erst deutlich später erforderlich ist. Zudem zerspant der SC-Line Gewindefräser dank seiner hohen Schneidenanzahl deutlich schneller – auch im Bereich der Mikrobearbeitung. Das Ergebnis sind top Bearbeitungszeiten in Durchmesserbereichen bis 4xD und in Materialien bis 1300 N/mm².
Die linksschneidende Geometrie des Werkzeugs ermöglicht dabei insbesondere im Gleichlaufverfahren bis zu 100 % mehr Standmenge.

Mikrogewindefräser für Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4477**



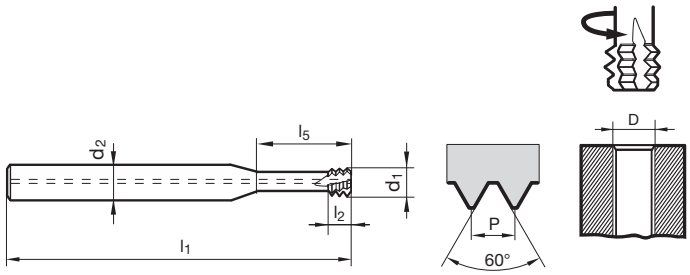
NEW | VHM | S | SC MTM3 SP | L | ~HA | 4xD | 55 HRC

M2 - M3 mit 2 Kühlrillen • mit Innenkühlung ab M4 • Drehrichtung links

Schnittwerte siehe Seite 149

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 Metrische ISO-Gewinde

Artikel-Nr. **4880**



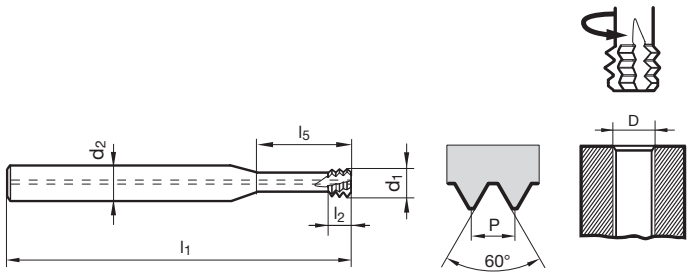
NEW | VHM | S | MTM3 SP | L | ~HA | 3xD | 55 HRC

M1.6 - M3 mit 2 Kühlrillen • mit Innenkühlung ab M3.5 • Drehrichtung links

Schnittwerte siehe Seite 149

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

Hochleistungsgewindebohrer und -former Pionex



Zerspanungsgruppe	Gewindebohrer				Gewindeformer
	Sackloch		Durchgangsloch		
	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM
	A	A	S	S	C
	v_c (m/min)				
P1.1.1 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	18	23	20	26	27
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm², 125 HB	18	23	20	26	27
P1.1.3 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	18	23	20	26	27
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm², 190 HB	18	23	20	26	27
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm², 250 HB	18	23	20	26	27
P1.1.6 Unlegierter Stahl, geglüht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm², 270 HB	15	20	17	22	27
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm², 300 HB	13	16	14	18	27
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, geglüht, Rm 610 N/mm², 180 HB	18	23	20	26	22
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm², 275 HB	15	20	17	22	22
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm², 300 HB	13	16	14	18	22
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm², 350 HB	11	14	12	15	22
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	11	14	12	15	16
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm², 325 HB	11	14	12	15	16
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	11	14	12	15	11
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, geglüht, Rm 680 N/mm², 200 HB	11	14	12	15	11
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm², 240 HB	6	8	7	9	8
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB	4	5	4	5	7
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle	3	4	3	4	
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	14	19	16	21	
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	14	19	16	21	
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	14	19	16	21	27
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	14	19	16	21	27
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	14	19	16	21	27
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	14	19	16	21	27
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	9	11	10	12	22
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	9	11	10	12	22
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	25	33	28	36	17
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	25	33	28	36	17
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	20	26	22	29	33
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	20	26	22	29	33
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	15	20	17	22	27
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	2	2	4
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	2	2	2	2	4
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, geglüht, 250 HB	2	2	2	2	4
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	2	2	2	2	4
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	2	2	2	2	4
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm²	2	2	2	2	4
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm²	2	2	2	2	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					

Gewindebohrer ISO P ≤ 850 N/mm²



Zerspanungsgruppe	Sackloch		Durchgangsloch		Durchgangs-, Sackloch
	HSS-E		HSS-E		HSS-E-PM
	○	S	○	S	○
	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 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					

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

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 Vermicular graphit (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										

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	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				

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 Vermiculargraphit (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.

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	

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

SC Line Gewindefräser SC-MTM3



Zerspanungsgruppe	v_c (m/min)	f (mm/U) bei Nenn-Ø										
		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.

Stech-werkzeuge

Prozesssicherheit im Fokus

Diese neuen Geometrien bestechen durch höchste Präzision in Ihrer Bearbeitung

GÜHRING

Seite

155 **Kleinstwerkzeuge zum Drehen**
157 **Wendeschneidplatten zum Abstechen**
158 **Klemmhalter für Kleinstwerkzeuge**
160 **Klemmhalter für Wendeschneidplatten**

P	M	K	N	S	H	Werkzeug-Darstellung		Typ	Schneid-richtung	Schneid-stoff	Ober-fläche	Artikel-Nr.	Seite
Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill													
•	•	•					NEW	QG106	R	VHM	Y	26906	155
•	•	•					NEW	QG106	L	VHM	Y	26907	155
•	•	•					NEW	QG108	R	VHM	Y	27290	155
•	•	•					NEW	QG108	L	VHM	Y	27291	155
WSP zum Abstechen													
			•				NEW	GZ222	N	VHM	○	26607	157
			•				NEW	GZ222	R	VHM	○	26608	157
			•				NEW	GZ222	L	VHM	○	26609	157

Werkzeug-Darstellung		Typ	Ausführung	Artikel-Nr.	Seite
Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen					
	NEW	GB106	N	25325	158
	NEW	GB108	N	27018	159
Verstärktes Abstechschwert, ohne IK					
	NEW	GS222	R	26202	160
	NEW	GS222	L	26203	160
Verstärktes Abstechschwert, mit IK					
	NEW	GS222	R	26206	161
	NEW	GS222	L	26207	161

Quattro Drill Bohrausdrehsystem

Vier in eins: Ein Werkzeug für mehrere Bearbeitungen

Zeitersparnis beim Werkzeugwechsel | hohe Prozesssicherheit dank patentiertem Kühlkanal

EXTRAGLATTE BESCHICHTUNG
für optimalen Spanablauf

NEUE, RAUTENFÖRMIGE KÜHLMITTELBOHRUNG
für maximalen Durchfluss





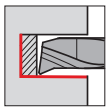
EXTRAGROSSE SPANNUT
für sicheren Spanabtransport

QUATTRO DRILL IN AKTION
Jetzt scannen und entdecken!

Das neue System zum Bohrausdrehen

Dieses neue Bohrausdrehsystem bietet eine effiziente Lösung für Maschinen mit begrenzten Werkzeugplätzen. Durch die vielseitige Anwendung des Multifunktionswerkzeug entfallen lästige Werkzeugwechsel- und Nebenzeiten. Der Quattro Drill ist ideal für kurze Drehteile mit Bohrungsbearbeitung bis zu 4xD und kann zum Bohren ins Volle, Ausdrehen, Fasen und zum Drehen des Außendurchmessers sowie einer Planfläche eingesetzt werden. Das Gühring-Werkzeug überzeugt auch bei der Spanabfuhr, dank einer maximalen Spannutgröße und einer speziellen Signum-Beschichtung mit Oberflächenglättung. Mit einer eigens entwickelten IK-Bohrung ermöglicht es eine maximale Kühlmitteleffizienz. Verfügbar ist der Quattro Drill in verschiedenen Schaftdurchmessern und Bearbeitungslängen.

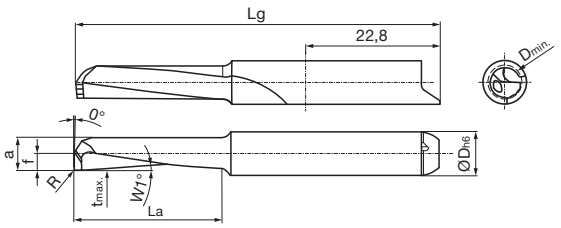
Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill



stirnseitig plan 90°

Bohrtiefe 2,5xD und 4,0xD • mit Innenkühlung • für Klemmhalter Typ GB106, Art.-Nr. 25325 • 4 Anwendungen: Bohren ins Volle, Ausdrehen, Fasen, Überdrehen





P	M	K	N	S	H
•	•	•			

NEW VHM QG106 Y Schnittwerte siehe Seite 162

Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

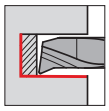
Artikel-Nr. **26906** Y R

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

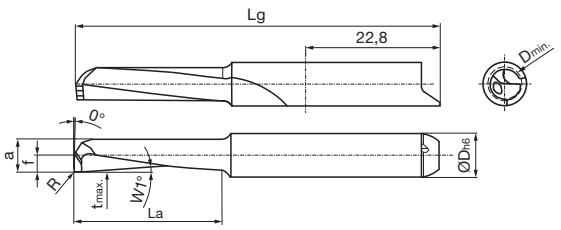
Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill



stirnseitig plan 90°

Bohrtiefe 2,5xD und 4,0xD • mit Innenkühlung • für Klemmhalter Typ GB108, Art.-Nr. 27018 • 4 Anwendungen: Bohren ins Volle, Ausdrehen, Fasen, Überdrehen





P	M	K	N	S	H
•	•	•			

NEW VHM QG108 Y Schnittwerte siehe Seite 162

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

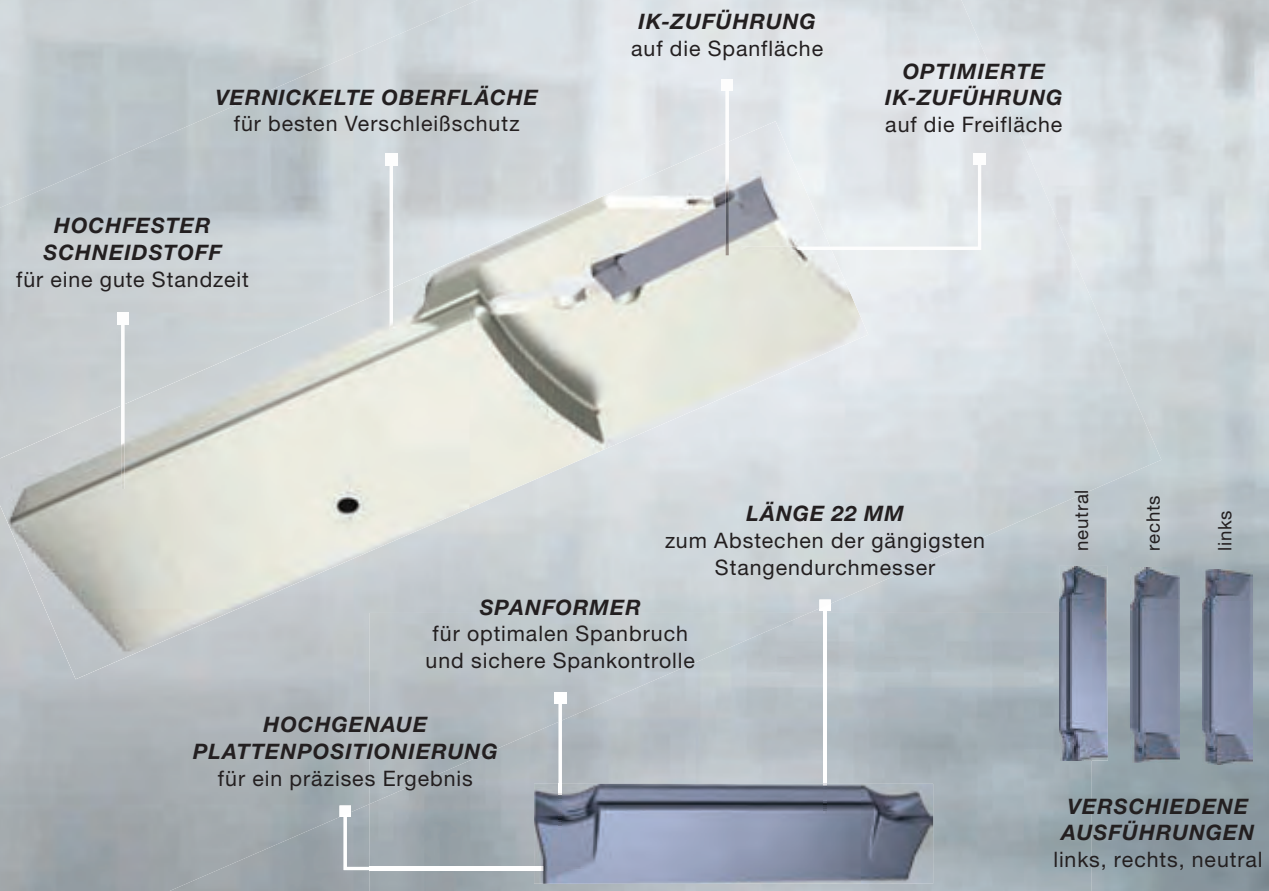
Bei linker Ausführung ändert sich die Bezeichnung auf .L

Artikel-Nr. **27291** Y L

SYSTEM 222

Hohe Flexibilität für Ein- & Abstechanwendungen

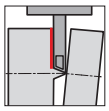
Hohe Standzeit | maximale Stabilität | hochpräzise auch bei tiefem Ein- und Abstechen



Prozesssicher abstechen ohne Nachbearbeitung

Egal ob als Abstechschwert oder Schneidplatte – das System 222 ist für präzise Ein- und Abstechanwendungen bestens geeignet. Mit zwei Schneiden und 22 mm Länge ermöglichen die Wendeschneidplatten ein optimales Abstechen der gängigsten Stangendurchmesser. Ein innovativer Spanformer schnürt dabei den Span ein und bricht ihn. Das Ergebnis sind eine sichere Spanabfuhr und hohe Oberflächengüten. Die Stechschwerter für das System 222 setzen auf Verstärkung und bieten eine sichere Kühlung der Frei- und Spanflächen für herausragende Leistungssteigerungen.

WSP zum Abstechen

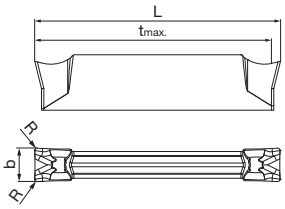


mit Spanformer • Geometrie .NN gesintert • für Klemmhalter Typ GH222/GS222



P	M	K	N	S	H
			•		

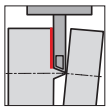
NEW VHM GZ222 ◯ Schnittwerte siehe Seite 163



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

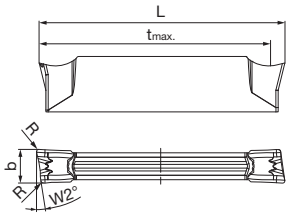


mit Spanformer • Geometrie .NN gesintert • für Klemmhalter Typ GH222/GS222



P	M	K	N	S	H
			•		

NEW VHM GZ222 ◯ Schnittwerte siehe Seite 163



Rechte Ausführung wie gezeichnet. Linke Ausführung spiegelbildlich.

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

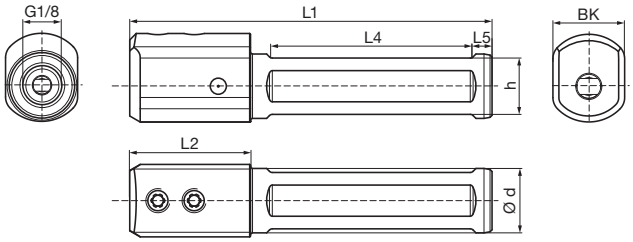
Artikel-Nr. **26609** ◯ L

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	18,0	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

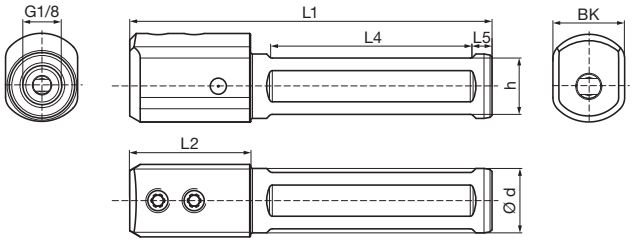
Artikel-Nr. 25904	TORX Plus-Schlüssel
Code 15,000	T15IP Quergriff

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	16,5	8,001	GB108.0016.090.00.22.N.IK.Z
20,00	18,00	95,00	30,00	55,00	4,00	20,5	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

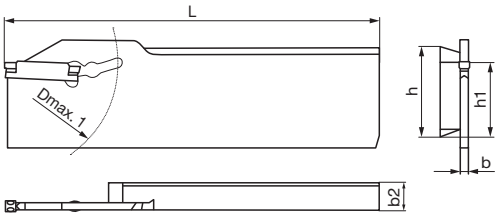
Artikel-Nr. 25900	Spannschraube	Anzugsmoment Nm
Code 6,000	M6x7,5x15IP	4-4,5

Artikel-Nr. 25904	TORX Plus-Schlüssel
Code 15,000	T15IP Quergriff

Verstärktes Abstechschwert, ohne IK

für WSP Typ 222/122
Ausführung rechts/rechts und links/links





NEW GS222

Rechts/Rechts Ausführung wie gezeichnet. Links/Links Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26202** (R)

b mm	b2 mm	h mm	h1 mm	L mm	Dmax. 1 mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
2,25	8,00	26,00	21,40	110,00	66,00	03	22,002	GS222.0826.110.03.01.R.00.R
2,25	8,00	32,00	25,00	120,00	66,00	03	22,003	GS222.0832.120.03.01.R.00.R

Bei Ausführung links/links ändert sich die Bezeichnung auf .L.00.L Artikel-Nr. **26203** (L)

Ersatzteile

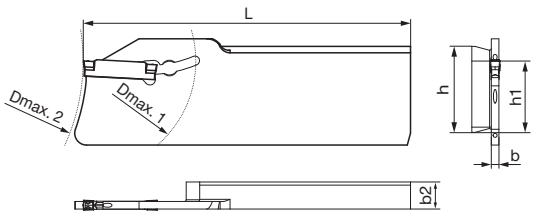
Artikel-Nr. 25921	Montageschlüssel
Code 15,000	

Artikel-Nr. 25909	IK-Verschlussschraube
Code 4,000	

Verstärktes Abstechschwert, mit IK

für WSP Typ 222/122
Ausführung rechts/rechts und links/links





NEW GS222

Rechts/Rechts Ausführung wie gezeichnet. Links/Links Ausführung spiegelbildlich. Artikel-Nr. **26206** (R)

b mm	b2 mm	h mm	h1 mm	L mm	Dmax. 1 mm	Dmax. 2 mm	Größe	Code-Nr.	Bezeichnung
2,25	8,00	26,00	21,40	99,54	66,00	120,00	03	22,002	GS222.0826.097.03.01.R.IK.R
2,25	8,00	32,00	25,00	123,02	66,00	120,00	03	22,003	GS222.0832.120.03.01.R.IK.R

Bei Ausführung links/links ändert sich die Bezeichnung auf .L.IK.L Artikel-Nr. **26207** (L)

Ersatzteile

Artikel-Nr. 25921	Montageschlüssel
Code 15,000	

Artikel-Nr. 25909	IK-Verschlussschraube
Code 4,000	

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.

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			

Artikel-Nr.-Verzeichnis

Ihr Erfolg an erster Stelle

Mit Gühring behalten Sie den Überblick

GÜHRING

Artikel-Nr.-Verzeichnis

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
169	130	145	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	GG
313	111	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
315	111	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
805	114	146	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Al
852	123	142	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N R40
1904	126	145	Kühlkanal-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E	GG
1919	129	145	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	GG
2441	120	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N R40
2853	124	143-144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N R40
2857	127	143	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	N R40
2863	122	147	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA R40
2869	113	147	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA
2873	118	147	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	VA
2883	117	143	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	N
2885	118	143	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	N
2896	122	147	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA R15
2943	116	144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H
2991	112	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
2992	115	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N
2993	115	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N
2994	121	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N R40
2995	121	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N R40
4190	91	95	PKD-Diver (3-Schneider)	PKD	
4477	140	149	Mikrogewindefräser für Metrische ISO-Gewinde	VHM	SC-MTM3-SP
4490	134	141	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4703	133	141	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4704	135	141	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4705	133	141	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4706	135	141	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4707	134	141	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	N
4708	136	141	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	N
4778	114	143	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N
4779	125	143-144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N R40
4791	112	144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	H
4792	113	144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	H
4793	116	144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H
4794	117	144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H
4795	119	144	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	H
4796	126	144	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	H R40
4797	127	144	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	H R40
4798	125	147	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	VA R40
4799	128	147	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	VA R40
4857	131	145	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	GG
4858	132	145	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	GG
4859	132	145	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	GG
4860	110	141	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	VA R45
4861	110	141	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	VA R45
4871	138	148	Wechselköpfe	VHM	
4873	138		Wechselschäfte	HSS-E	
4880	140	149	Mikrogewindefräser für Metrische ISO-Gewinde	VHM	MTM3 SP
5018	46	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5020	42	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5021	44	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5022	52	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5023	58	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5024	41	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5026	43	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5164	63	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5234	48	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5460	49	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5632	40	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5633	41	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5637	42	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5638	43	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5639	47	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5640	50	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5641	53	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5642	59	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5646	35	78	Einlippenbohrer EB 100 M	VHM	EB 100 M
5647	37	78	Einlippenbohrer EB 100 M	VHM	EB 100 M
5648	39	78	Einlippenbohrer EB 100 M	VHM	EB 100 M
5669	56	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80

Artikel-Nr.	Seite	Schnittwerte Seite	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
5681	65	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5682	67	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5684	40	78	Einlippenbohrer EB 100	VHM	EB 100
5685	36	78	Einlippenbohrer EB 100 M	VHM	EB 100 M
5686	38	78	Einlippenbohrer EB 100 M	VHM	EB 100 M
5687	39	78	Einlippenbohrer EB 100 M	VHM	EB 100 M
5688	61	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5689	54	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5690	60	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
5691	62	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5692	64	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5693	66	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5694	68	79	Einlippenbohrer EB 80 XXL	HM	EB 80 XXL
5812	51	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
6044	32	77	Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB 100 P	VHM	VB 100 P
6045	33	77	Gerade genuteter Bohrer, 4-schneidig, VB 100 P	VHM	VB 100 P
6060	57	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
6061	55	79	Einlippenbohrer EB 80	HM	EB 80
6468	94	102	Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short	VHM	N
6469	94	102	Ratiofräser-Sätze RF 100 Sharp extra short	VHM	N
6487	16	71	ExclusiveLine Kleinstbohrer VA ohne Kühlkanäle	VHM	VA
6488	17	72	ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen	VHM	VA
6489	18	72	ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen	VHM	VA
6490	19	73	ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen	VHM	VA
6491	20	73	ExclusiveLine Kleinstbohrer VA mit Kühlkanälen	VHM	VA
6493	14	70	ExclusiveLine Kleinstbohrer XL mit Kühlkanälen	VHM	N
6496	13	69	VHM-Kleinstbohrer ohne Kühlkanäle	VHM	N
6589	29	76	Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig	VHM	FT 200 U
6691	88	98	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6692	89	100	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6808	86	98	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6809	87	100	Ratiofräser RF 100 Mikrodiver	VHM	NH
6829	84	96	Mikrofräser MicroMill µ 55 U	VHM	N
6938	93	102	Ratiofräser RF 100 Sharp extra short	VHM	N
6939	93	102	Ratiofräser RF 100 Sharp extra short	VHM	N
8512	22	74	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX
8513	24	74	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX
8514	26	75	Ratiobohrer mit Kühlkanälen	VHM	INOX
25325	158		Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen		GB106
26202	160		Verstärktes Abstechschwert, ohne IK		GS222
26203	160		Verstärktes Abstechschwert, ohne IK		GS222
26206	161		Verstärktes Abstechschwert, mit IK		GS222
26207	161		Verstärktes Abstechschwert, mit IK		GS222
26607	157	163	WSP zum Abstechen	VHM	GZ222
26608	157	163	WSP zum Abstechen	VHM	GZ222
26609	157	163	WSP zum Abstechen	VHM	GZ222
26906	155	162	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill	VHM	QG106
26907	155	162	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen	VHM	QG106
27018	159		Rundschafthalter, Spannschraube oben, vier Spannflächen		GB108
27290	155	162	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen Quattro Drill	VHM	QG108
27291	155	162	Schneideinsatz zum Bohren ins Volle und Ausdrehen	VHM	QG108

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	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
1.5026	55Si7	56Si7		55S7
1.5027	60Si7	60Si7	9260	60S7
1.5028	65Si7		9260H	
1.5415	15Mo3		A204Gr.A	15D3

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
1.7218	25CrMo4		4130	25CD4
1.7220	34CrMo4		4135	35CD4
1.7223	41CrMo4		4142	
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

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
M1.1.1 **M1.1.2**	Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven 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
1.4005	X12CrS13		416	Z11CF13
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			
1.4104	X12CrMoS17		430F	Z10CF17
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
M1.1.1 **M1.1.3**	Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven 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
1.4104	X12CrMoS17		430F	Z10CF17
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	

Mat.-Nr.	DIN	EN	AISI/ASTM/SAE	AFNOR
M2.1.1 **M2.2.1**	Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle			
1.4301	X5CrNi18-10		304	Z5CN18-09
1.4305	X10CrNiS18-10	58M	303	Z8CNF18-09
1.4306	X2CrNi1911	X3CrNi1810KD	304L	Z2CN18-09
1.4308	GX6CrNi18-9	58E	CF-8	Z6CN18-10M
1.4310	X10CrNi18-8		301	Z12CN17-07
1.4311	X2CrNiN18 10		304LN	Z2CN18-10
1.4312	GX10CrNi188		305	Z10CN18-9M
1.4350	X5CrNi18-9	58E	304	Z6CN18-09
1.4362	X2CrNiN234		S32304	Z2CN23-04AZ
1.4371	X3CrMnNiN18887		202	Z8CMN18-08-05
1.4401	X5CrNiMo17-12-2		316	Z3CND17-11-01
1.4404	X2CrNiMo17-13-2		316L	Z2CND17-12
1.4406	X2CrNiMoN17122		316LN	Z2CND17-12AZ
1.4408	GX6CrNiMo18-10		CF-8M	
1.4410	GX10CrNiMo18-9			Z5CND20-12M
1.4429	X2CrNiMoN17-13-3		316Ln	Z2CND17-13AZ
1.4435	X2CrNiMo18143		316L	Z3CND17-12-03
1.4436	X3CrNiMo17-13-3		316	Z6CND18-12-03
1.4438	X2CrNiMo18164		317L	Z2CND19-15-04
1.4439	X2CrNiMoN17135		(s31726)	Z3CND18-14-06AZ
1.4440	X2CrNiMo18-16			
1.4449	X5CrNiMo17133		317	
1.4460	X8CrNiMo275		329	
1.4462	X2CrNiMoN2253			Z3CND22-05Az
1.4500	X7NiCrMoCuNb2520			23NCDU25-20M
1.4521	X2CrMoTi18-2		443444	
1.4539	X1NiCrMoCuN25205			Z2NCDU25-20
1.4541	X14CrNiTi18-10		321	Z6CNT18-10
1.4542	X5CrNiCuNb174		630	Z7CNU15-05
1.4545	Z7CNU15.05		15-5PH	
1.4547	X1CrNiMoN20187		S31254	
1.4550	X6CrNiNb18-10	58F	347	Z6CNNb18-10
1.4552	GX7CrNiNb18-9			Z4CNNb19-10M
1.4568	X 7 CrNiAl 17 7			Z 9 CAN 17-7
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	58J	316Ti	Z6NDT17-12
1.4581	GX5CrNiMoNb18			Z4CNDNb18-12M
1.4583	X6CrNiMoNB18-12		318	Z15CNS20-12
1.4585	GX7CrNiMoCuNb1818			
1.4821	X20CrNiSi254			Z20CNS25-04
1.4823	GX40CrNiSi274			
1.4828	X15CrNiSi20-12	58C	309	Z15CNS20-12
1.4833	X6CrNi2213		309S	Z15CN24-13
1.4845	X12CrNi25-21		310S	Z12CN25-20
1.4878	X12CrNiTi18-9	58B	321	Z6CNT18-12(B)
1.4891	X5CrNiNb18-10		Ss30415	

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
0.6040	GG40	GJL-400	A48 60 B	Ft 40 D
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	

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	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			

Digital Services

made by GÜHRING



scan me

Unsere Services machen Ihren Job einfacher:
Innovative Softwarelösungen automatisieren Ihre Beschaffungsprozesse,
vermeiden Systembrüche und entdecken Einsparpotenziale in Ihrer Produktion.
So senken Sie Ihre Prozesskosten und sparen Zeit und Geld in Ihrem Arbeitsalltag.
Zudem versorgen wir Sie mit allen nötigen Daten und Informationen für Ihre Bearbeitung und
geben in Trainings unser Know-how an Sie weiter. Und wenn Sie Unterstützung brauchen,
bieten wir auf unterschiedlichen digitalen Kanälen Soforthilfe.

Für weitere Informationen zu unseren Services und der Verfügbarkeit in Ihrem Land sprechen Sie uns gerne an.

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

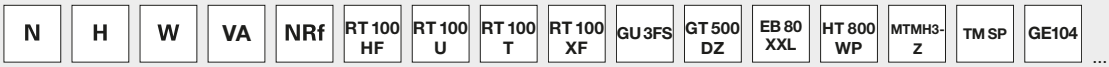
Angaben zur Eignung der Werkzeuge in versch. Materialklassen sowie max. Zugfestigkeit und Härte finden Sie auf den Produkt- und Schnittwertseiten.

● 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

		Neuprodukt
		Abmessungserweiterung
Schneidstoff		Vollhartmetall
		Hartmetall
	    	Schnellstahl
		Cermet
		Polykristalliner Diamant
Bearbeitungstiefe		
Ø-Toleranz		
Schaftform		nach DIN 6535
		zylindrisch
		Morsekegel
		3-Flächenschaft
		Standard-Einstich-hinten
Norm		nach DIN
		nach Werksnorm
Typ		
Innenkühlung		mit Innenkühlung
		ohne Innenkühlung
Schneidrichtung		rechts
		links
		neutral
Ausspitzung		
Bohrungsart		Durchgangsgewinde
		Sacklochgewinde
		Durchgangs-/Sacklochgewinde
Form		
Anwendungen		Nuten
		Schruppen
		Rampen
		Helix
		Bohren
		Schlichten
		Kopieren
Länge		kurz (DIN)
		lang (DIN)
		mittellang
		extralang
Schneidenzahl		Anzahl der Hauptschneiden
Spiralwinkel		Größe des Spiralwinkels/Anzahl unterschiedlicher Spiralwinkel
Spanwinkel		Spanwinkel der Umfangsschneiden
Schneidenform		Eckenfase
		Radius mit Toleranz
		Spitzenwinkel
Zustellung		für seitliche Zustellung
		für seitliche Zustellung und zum Rampen
		für seitliche Zustellungen, zum Rampen und Bohren
Härte		bearbeitbare Werkstoffhärte in HRC

193 495/24005-II-20 | Printed in Germany | 2024

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.