

A close-up photograph of a Gühring VHM-Dreischneider FT 200 U drill bit. The bit is a double-flute design, made of a dark, polished metal, and is positioned vertically, ready to drill into a dark, machined metal workpiece. The workpiece has several pre-drilled holes. The background is a blurred industrial setting. A yellow banner with the Gühring logo is at the top.

GÜHRING

***VHM-Dreischneider
FT 200 U***

Hochvorschubbohrer für reduzierte Zykluszeiten



FT 200 U

Höchste Vorschübe und beste Bohrungsgüten

Hochvorschubbohrer
für reduzierte Zykluszeiten

Der 3-schneidige VHM-Bohrer FT 200 U ermöglicht kosteneffizientes Bohren bis einschließlich 12xD ohne vorherigen Pilotierprozess.

Mit seiner Pyramidenspitze sorgt er für eine präzise Selbstzentrierung und weist in Kombination mit der eigens konzipierten Ausspitzung ein perfektes Materialeindringverhalten auf. Durch den speziell entwickelten Spiropoint-Anschliff formen die Schneiden einen Trichter und ermöglichen ein 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 Materialstress deutlich reduziert.

- x **Standzeit** um mehr als 20 % erhöht
- x **effizient bohren** ohne Pilotieren bis 12xD

- X** präzise Selbstzentrierung dank innovativer Spitzengeometrie
- X** höchste Bohrungsgüten am Bauteil bei gleichzeitig hohen Standzeiten
- X** kosteneffiziente Bearbeitung dank hoher Schnittwerte



Anwendungsbeispiel

Bauteil: Getriebeglocke (LKW), Stahl S355 J2G4

Werkzeug: #6591, Ø 9,5 mm, 8xD

Kundenziel: bessere Performance als 3-schneidiges Wettbewerbswerkzeug

Schwierigkeit: gewölbter Bohrungsaustritt am Bauteil

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
v_c	90 m/min	90 m/min
f	0,5 mm/U	0,5 mm/U

Standmenge:	Gühring	Wettbewerb
	17 Teile	14 Teile



Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, 3xD

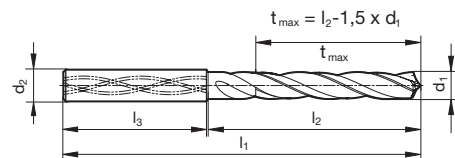
Artikel-Nr. **6589**



Schnittwerte siehe Seite 10



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	Artikel-Nr.						6589
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
13,800	35/64	14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.800	16,270	41/64	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.270
13,890		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.890	16,300	21/32	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.300
13,900		14,0	107,0	60,0	45,0	6589 13.900	16,500		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.500
14,000	9/16	14,0	107,0	60,0	45,0	6589 14.000	16,670		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.670
14,100		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.100	16,700	43/64	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.700
14,200		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.200	16,900		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 16.900
14,290	37/64	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.290	17,000		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.000
14,300		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.300	17,070	11/16	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.070
14,400		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.400	17,460		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.460
14,500	19/32	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.500	17,500		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.500
14,600		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.600	17,550	45/64	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.550
14,680		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.680	17,700		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.700
14,700	39/64	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.700	17,860		18,0	123,0	73,0	48,0	6589 17.860
14,800		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.800	18,000	23/32	18,0	123,0	73,0	48,0	6589 18.000
14,900		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 14.900	18,260		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.260
15,000	5/8	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.000	18,500		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.500
15,080		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.080	18,700	3/4	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.700
15,100		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.100	18,900		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 18.900
15,200	19/32	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.200	19,000		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.000
15,300		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.300	19,050	49/64	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.050
15,400		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.400	19,250		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.250
15,480	5/8	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.480	19,300		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.300
15,500		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.500	19,450	25/32	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.450
15,550		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.550	19,500		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.500
15,600	5/8	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.600	19,550		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.550
15,700		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.700	19,700	5/8	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.700
15,800		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.800	19,800		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.800
15,870	5/8	16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.870	19,840		20,0	131,0	79,0	50,0	6589 19.840
15,900		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 15.900	20,000	5/8	20,0	131,0	79,0	50,0	6589 20.000
16,000		16,0	115,0	65,0	48,0	6589 16.000							



Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, 5xD

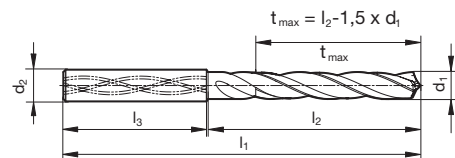
Artikel-Nr. **6590**



Schnittwerte siehe Seite 10



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



Artikel-Nr.

6590

d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.000
4,040		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.040
4,100		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.100
4,200		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.200
4,300		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.300
4,370	11/64	6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.370
4,400		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.400
4,500		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.500
4,600		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.600
4,650		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.650
4,700		6,0	74,0	36,0	36,0	6590 4.700
4,760	3/16	6,0	82,0	44,0	36,0	6590 4.760
4,800		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 4.800
4,900		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 4.900
5,000		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.000
5,100		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.100
5,110		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.110
5,160	13/64	6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.160
5,200		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.200
5,300		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.300
5,400		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.400
5,410		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.410
5,500		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.500
5,550		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.550
5,560	7/32	6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.560
5,600		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.600
5,700		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.700
5,800		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.800
5,900		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.900
5,950	15/64	6,0	82,0	44,0	36,0	6590 5.950
6,000		6,0	82,0	44,0	36,0	6590 6.000
6,100		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.100
6,200		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.200
6,300		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.300
6,350	1/4	8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.350
6,400		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.400
6,500		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.500
6,530		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.530
6,550		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.550
6,600		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.600
6,700		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.700
6,750	17/64	8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.750
6,800		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.800
6,900		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 6.900
7,000		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.000
7,100		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.100
7,140	9/32	8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.140
7,200		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.200
7,300		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.300
7,400		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.400
7,500		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.500
7,540	19/64	8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.540
7,550		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.550
7,600		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.600
7,650		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.650
7,700		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.700
7,800		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.800
7,900		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.900
7,940	5/16	8,0	91,0	53,0	36,0	6590 7.940
8,000		8,0	91,0	53,0	36,0	6590 8.000
8,100		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.100
8,200		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.200
8,300		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.300
8,330	21/64	10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.330
8,400		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.400
8,500		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.500

Artikel-Nr.

6590

d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
8,600		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.600
8,700		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.700
8,730	11/32	10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.730
8,800		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.800
8,900		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 8.900
9,000		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.000
9,100		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.100
9,130	23/64	10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.130
9,200		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.200
9,250		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.250
9,300		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.300
9,340		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.340
9,400		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.400
9,500		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.500
9,520	3/8	10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.520
9,550		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.550
9,600		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.600
9,700		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.700
9,800		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.800
9,900		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.900
9,920	25/64	10,0	103,0	61,0	40,0	6590 9.920
10,000		10,0	103,0	61,0	40,0	6590 10.000
10,100		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.100
10,200		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.200
10,300		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.300
10,320	13/32	12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.320
10,400		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.400
10,500		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.500
10,600		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.600
10,700		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.700
10,720	27/64	12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.720
10,800		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.800
10,900		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 10.900
11,000		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.000
11,100		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.100
11,110	7/16	12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.110
11,200		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.200
11,300		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.300
11,400		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.400
11,500		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.500
11,510	29/64	12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.510
11,550		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.550
11,600		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.600
11,700		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.700
11,800		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.800
11,900		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.900
11,910	15/32	12,0	118,0	71,0	45,0	6590 11.910
12,000		12,0	118,0	71,0	45,0	6590 12.000
12,100		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.100
12,200		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.200
12,300	31/64	14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.300
12,400		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.400
12,500		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.500
12,600		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.600
12,700	1/2	14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.700
12,800		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.800
12,900		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 12.900
13,000		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.000
13,100	33/64	14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.100
13,200		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.200
13,300		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.300
13,400		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.400
13,490	17/32	14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.490
13,500		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.500
13,600		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.600
13,700		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.700



Artikel-Nr.						6590	Artikel-Nr.						6590
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
13,800	35/64	14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.800	16,270	41/64	18,0	143,0	93,0	48,0	6590 16.270
13,890		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.890	16,300		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 16.300
13,900		14,0	124,0	77,0	45,0	6590 13.900	16,500		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 16.500
14,000	9/16	14,0	124,0	77,0	45,0	6590 14.000	16,670	21/32	18,0	143,0	93,0	48,0	6590 16.670
14,100		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.100	16,700		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 16.700
14,200		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.200	16,900		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 16.900
14,290	37/64	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.290	17,000	11/16	18,0	143,0	93,0	48,0	6590 17.000
14,300		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.300	17,070		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 17.070
14,400		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.400	17,460		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 17.460
14,500	19/32	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.500	17,500	23/32	18,0	143,0	93,0	48,0	6590 17.500
14,600		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.600	17,550		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 17.550
14,680		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.680	17,700		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 17.700
14,700	39/64	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.700	17,860	49/64	18,0	143,0	93,0	48,0	6590 17.860
14,800		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.800	18,000		18,0	143,0	93,0	48,0	6590 18.000
14,900		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 14.900	18,260		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 18.260
15,000	5/8	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.000	18,500	25/32	20,0	153,0	101,0	50,0	6590 18.500
15,080		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.080	18,700		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 18.700
15,100		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.100	18,900		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 18.900
15,200	1 1/8	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.200	19,000	1 1/4	20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.000
15,300		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.300	19,050		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.050
15,400		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.400	19,250		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.250
15,480	1 3/8	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.480	19,300	1 1/2	20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.300
15,500		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.500	19,450		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.450
15,550		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.550	19,500		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.500
15,600	1 7/8	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.600	19,550	1 3/4	20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.550
15,700		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.700	19,700		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.700
15,800		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.800	19,800		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.800
15,870	2	16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.870	19,840	2	20,0	153,0	101,0	50,0	6590 19.840
15,900		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 15.900	20,000		20,0	153,0	101,0	50,0	6590 20.000
16,000		16,0	133,0	83,0	48,0	6590 16.000							



Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, 8xD

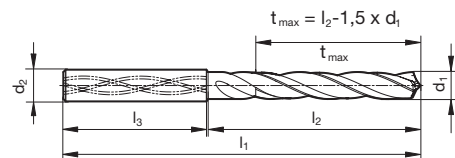
Artikel-Nr. **6591**



Schnittwerte siehe Seite 11



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



Artikel-Nr.

6591

Artikel-Nr.

6591

d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.000	9,000		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.000
4,040		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.040	9,100		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.100
4,100		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.100	9,130	23/64	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.130
4,200		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.200	9,200		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.200
4,300		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.300	9,300		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.300
4,370	11/64	6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.370	9,340		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.340
4,400		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.400	9,400		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.400
4,500		6,0	91,0	51,0	36,0	6591 4.500	9,500		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.500
4,600		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.600	9,520	3/8	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.520
4,700		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.700	9,600		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.600
4,760	3/16	6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.760	9,700		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.700
4,800		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.800	9,800		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.800
4,900		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 4.900	9,900		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.900
5,000		6,0	96,0	56,0	36,0	6591 5.000	9,920	25/64	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 9.920
5,100		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.100	10,000		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 10.000
5,110		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.110	10,100		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.100
5,160	13/64	6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.160	10,200		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.200
5,200		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.200	10,300		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.300
5,300		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.300	10,320	13/32	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.320
5,400		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.400	10,400		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.400
5,410		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.410	10,500		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.500
5,500		6,0	101,0	61,0	36,0	6591 5.500	10,600		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.600
5,560	7/32	6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.560	10,700		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.700
5,600		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.600	10,720	27/64	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.720
5,700		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.700	10,800		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.800
5,800		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.800	10,900		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 10.900
5,900		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.900	11,000		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.000
5,950	15/64	6,0	106,0	66,0	36,0	6591 5.950	11,100		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.100
6,000		6,0	106,0	66,0	36,0	6591 6.000	11,110	7/16	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.110
6,100		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.100	11,200		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.200
6,200		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.200	11,300		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.300
6,300		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.300	11,400		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.400
6,350	1/4	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.350	11,500		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.500
6,400		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.400	11,510	29/64	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.510
6,500		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.500	11,600		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.600
6,530		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.530	11,700		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.700
6,600		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.600	11,800		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.800
6,700		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.700	11,900		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.900
6,750	17/64	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.750	11,910	15/32	12,0	175,0	126,0	45,0	6591 11.910
6,800		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.800	12,000		12,0	175,0	126,0	45,0	6591 12.000
6,900		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 6.900	12,300	31/64	14,0	195,0	146,0	45,0	6591 12.300
7,000		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.000	12,500		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 12.500
7,100		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.100	12,700	1/2	14,0	195,0	146,0	45,0	6591 12.700
7,140	9/32	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.140	13,000		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 13.000
7,200		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.200	13,100	33/64	14,0	195,0	146,0	45,0	6591 13.100
7,300		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.300	13,490	17/32	14,0	195,0	146,0	45,0	6591 13.490
7,400		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.400	13,500		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 13.500
7,500		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.500	13,890	35/64	14,0	195,0	146,0	45,0	6591 13.890
7,540	19/64	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.540	14,000		14,0	195,0	146,0	45,0	6591 14.000
7,600		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.600	14,290	9/16	16,0	218,0	166,0	48,0	6591 14.290
7,700		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.700	14,500		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 14.500
7,800		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.800	14,680	37/64	16,0	218,0	166,0	48,0	6591 14.680
7,900		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.900	15,000		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 15.000
7,940	5/16	8,0	126,0	86,0	36,0	6591 7.940	15,080	19/32	16,0	218,0	166,0	48,0	6591 15.080
8,000		8,0	126,0	86,0	36,0	6591 8.000	15,480	39/64	16,0	218,0	166,0	48,0	6591 15.480
8,100		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.100	15,500		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 15.500
8,200		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.200	15,870	5/8	16,0	218,0	166,0	48,0	6591 15.870
8,300		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.300	16,000		16,0	218,0	166,0	48,0	6591 16.000
8,330	21/64	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.330							
8,400		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.400							
8,500		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.500							
8,600		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.600							
8,700		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.700							
8,730	11/32	10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.730							
8,800		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.800							
8,900		10,0	150,0	106,0	40,0	6591 8.900							



Ratioboherer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, 12xD

Artikel-Nr. 6592

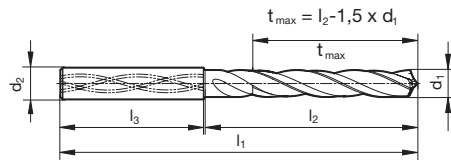


Schnittwerte siehe Seite 12



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

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



Artikel-Nr.

6592

Artikel-Nr.

6592

d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.	d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Bestell-Nr.
4,000		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.000	9,000		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.000
4,040		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.040	9,100		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.100
4,100		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.100	9,130	23/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.130
4,200		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.200	9,200		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.200
4,300		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.300	9,300		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.300
4,370	11/64	6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.370	9,340		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.340
4,400		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.400	9,400		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.400
4,500		6,0	109,0	69,0	36,0	6592 4.500	9,500		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.500
4,600		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.600	9,520	3/8	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.520
4,700		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.700	9,600		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.600
4,760	3/16	6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.760	9,700		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.700
4,800		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.800	9,800		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.800
4,900		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 4.900	9,900		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.900
5,000		6,0	116,0	76,0	36,0	6592 5.000	9,920	25/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 9.920
5,100		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.100	10,000		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 10.000
5,110		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.110	10,100		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.100
5,160	13/64	6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.160	10,200		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.200
5,200		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.200	10,300		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.300
5,300		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.300	10,320	13/32	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.320
5,400		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.400	10,400		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.400
5,410		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.410	10,500		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.500
5,500		6,0	123,0	83,0	36,0	6592 5.500	10,600		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.600
5,560	7/32	6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.560	10,700		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.700
5,600		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.600	10,720	27/64	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.720
5,700		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.700	10,800		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.800
5,800		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.800	10,900		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 10.900
5,900		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.900	11,000		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.000
5,950	15/64	6,0	130,0	90,0	36,0	6592 5.950	11,100		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.100
6,000		6,0	130,0	90,0	36,0	6592 6.000	11,110	7/16	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.110
6,100		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.100	11,200		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.200
6,200		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.200	11,300		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.300
6,300		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.300	11,400		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.400
6,350	1/4	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.350	11,500		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.500
6,400		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.400	11,510	29/64	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.510
6,500		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.500	11,600		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.600
6,530		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.530	11,700		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.700
6,600		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.600	11,800		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.800
6,700		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.700	11,900		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.900
6,750	17/64	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.750	11,910	15/32	12,0	223,0	174,0	45,0	6592 11.910
6,800		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.800	12,000		12,0	223,0	174,0	45,0	6592 12.000
6,900		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 6.900	12,300	31/64	14,0	251,0	202,0	45,0	6592 12.300
7,000		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.000	12,500		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 12.500
7,100		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.100	12,700	1/2	14,0	251,0	202,0	45,0	6592 12.700
7,140	9/32	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.140	13,000		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 13.000
7,200		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.200	13,100	33/64	14,0	251,0	202,0	45,0	6592 13.100
7,300		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.300	13,490	17/32	14,0	251,0	202,0	45,0	6592 13.490
7,400		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.400	13,500		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 13.500
7,500		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.500	13,890	35/64	14,0	251,0	202,0	45,0	6592 13.890
7,540	19/64	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.540	14,000		14,0	251,0	202,0	45,0	6592 14.000
7,600		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.600	14,290	9/16	16,0	282,0	230,0	48,0	6592 14.290
7,700		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.700	14,500		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 14.500
7,800		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.800	14,680	37/64	16,0	282,0	230,0	48,0	6592 14.680
7,900		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.900	15,000		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 15.000
7,940	5/16	8,0	158,0	118,0	36,0	6592 7.940	15,080	19/32	16,0	282,0	230,0	48,0	6592 15.080
8,000		8,0	158,0	118,0	36,0	6592 8.000	15,480	39/64	16,0	282,0	230,0	48,0	6592 15.480
8,100		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.100	15,500		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 15.500
8,200		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.200	15,870	5/8	16,0	282,0	230,0	48,0	6592 15.870
8,300		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.300	16,000		16,0	282,0	230,0	48,0	6592 16.000
8,330	21/64	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.330							
8,400		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.400							
8,500		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.500							
8,600		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.600							
8,700		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.700							
8,730	11/32	10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.730							
8,800		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.800							
8,900		10,0	190,0	146,0	40,0	6592 8.900							



Ratiobohrer mit Kühlkanälen, 3-schneidig, FT 200 U, 3xD und 5xD



Schnittwerte

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø								
	v _c (m/min)	4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1.1.1 Unlegierter Stahl, gegläht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm ² , 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/mm ² , 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, gegläht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm ² , 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/mm ² , 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/mm ² , 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, gegläht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm ² , 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/mm ² , 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, gegläht, Rm 610 N/mm ² , 180 HB	130	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865	0,945	1,025
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm ² , 275 HB	130	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865	0,945	1,025
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm ² , 300 HB	110	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735	0,805	0,870
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm ² , 350 HB	100	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650	0,710	0,770
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gegläht, Rm 680 N/mm ² , 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/mm ² , 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, gegläht, Rm 680 N/mm ² , 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/mm ² , 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	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865	0,945	1,025
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	110	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735	0,805	0,870
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	110	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735	0,805	0,870
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	105	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695	0,760	0,820
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	105	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695	0,760	0,820
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	90	0,210	0,290	0,360	0,425	0,485	0,550	0,605	0,665	0,720
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, gegläht, 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, gegläht, 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/mm ²	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275	0,300	0,325
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm ²	45	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220	0,240	0,260
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	35	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175	0,190	0,205
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										



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



Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø						
	v _c (m/min)							
		4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, gegläht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm ² , 125 HB	180	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm ² , 125 HB	160	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780
P1.1.3 Unlegierter Stahl, gegläht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm ² , 190 HB	160	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm ² , 190 HB	155	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm ² , 250 HB	155	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P1.1.6 Unlegierter Stahl, gegläht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm ² , 270 HB	145	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm ² , 300 HB	135	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, gegläht, Rm 610 N/mm ² , 180 HB	130	0,305	0,410	0,515	0,610	0,700	0,785	0,870
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm ² , 275 HB	130	0,305	0,410	0,515	0,610	0,700	0,785	0,870
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm ² , 300 HB	110	0,260	0,350	0,435	0,515	0,595	0,665	0,740
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm ² , 350 HB	100	0,225	0,310	0,385	0,455	0,525	0,590	0,650
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gegläht, Rm 680 N/mm ² , 200 HB	80	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm ² , 325 HB	70	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, gegläht, Rm 680 N/mm ² , 200 HB	55	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm ² , 240 HB	50	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB								
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle								
K1.1.1 Grauguss, perlitisches/ferritisches, 180 HB	130	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
K1.1.2 Grauguss, perlitisches/martensitisches, 260 HB	110	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	110	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	105	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	105	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	90	0,210	0,290	0,360	0,425	0,485	0,550	0,605
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	90	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685
K2.2.1 Austenitisches-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	70	0,180	0,245	0,305	0,360	0,415	0,465	0,515
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	180	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	180	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	160	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	160	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	135	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %								
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn								
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer								
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe								
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.								
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit								
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, gegläht, 200 HB	40	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegläht, 250 HB	35	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm ²	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm ²	45	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	35	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC								
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC								
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB								
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								

Schnittwerte



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



Schnittwerte

Zerspanungsgruppe		f (mm/U) bei Nenn-Ø						
	v _c (m/min)	4	6	8	10	12	14	16
P1.1.1 Unlegierter Stahl, gegläht, 0,15 % C, Rm 420 N/mm ² , 125 HB	160	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P1.1.2 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,15 % C, Rm 420 N/mm ² , 125 HB	145	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780
P1.1.3 Unlegierter Stahl, gegläht, 0,45 % C, Rm 640 N/mm ² , 190 HB	145	0,270	0,370	0,460	0,545	0,625	0,705	0,780
P1.1.4 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 640 N/mm ² , 190 HB	135	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P1.1.5 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,45 % C, Rm 850 N/mm ² , 250 HB	135	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P1.1.6 Unlegierter Stahl, gegläht, 0,75 % C, Rm 915 N/mm ² , 270 HB	130	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
P1.1.7 Unlegierter Stahl, vergütet, 0,75 % C, Rm 1020 N/mm ² , 300 HB	120	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650
P2.1.1 Niedriglegierter Stahl, gegläht, Rm 610 N/mm ² , 180 HB	110	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P2.1.2 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 930 N/mm ² , 275 HB	110	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
P2.1.3 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1020 N/mm ² , 300 HB	95	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
P2.1.4 Niedriglegierter Stahl, vergütet, Rm 1190 N/mm ² , 350 HB	85	0,225	0,310	0,385	0,455	0,520	0,585	0,650
P3.1.1 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gegläht, Rm 680 N/mm ² , 200 HB	80	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
P3.1.2 Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl, gehärtet und angelassen, Rm 1100 N/mm ² , 325 HB	70	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
M1.1.1 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, mit Zerspanungsadditiven	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
M1.1.2 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, gegläht, Rm 680 N/mm ² , 200 HB	55	0,085	0,115	0,145	0,175	0,200	0,225	0,245
M1.1.3 Nichtrostender Stahl, ferritisch/martensitisch, vergütet, Rm 810 N/mm ² , 240 HB	50	0,080	0,110	0,140	0,165	0,185	0,210	0,235
M2.1.1 Nichtrostender Stahl, austenitisch, abgeschreckt, 180 HB								
M2.2.1 Duplexstahl, hochfeste nichtrostende Stähle								
K1.1.1 Grauguss, perlitisch/ferritisch, 180 HB	120	0,300	0,410	0,510	0,605	0,695	0,785	0,865
K1.1.2 Grauguss, perlitisch/martensitisch, 260 HB	100	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch, 160 HB	100	0,255	0,350	0,435	0,515	0,590	0,665	0,735
K1.2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisch, 250 HB	95	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.1 Temperguss, ferritisch, 130 HB	95	0,240	0,330	0,410	0,485	0,555	0,625	0,695
K1.3.2 Temperguss, perlitisch, 230 HB	85	0,210	0,290	0,360	0,425	0,485	0,550	0,605
K2.1.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit (GJV)	90	0,240	0,325	0,405	0,480	0,550	0,620	0,685
K2.2.1 Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	70	0,180	0,245	0,305	0,360	0,415	0,465	0,515
N1.1.1 Aluminium-Knetlegierungen, nicht aushärtbar, 60 HB	100	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N1.1.2 Aluminium-Knetlegierungen, ausgehärtet, 100 HB	100	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.1 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, ≤ 12 % Si, 75 HB	90	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.2 Aluminium-Gusslegierungen, ausgehärtet, ≤ 12 % Si, 90 HB	90	0,190	0,260	0,325	0,385	0,440	0,495	0,550
N2.1.3 Aluminium-Gusslegierungen, nicht aushärtbar, > 12 % Si, 130 HB	75	0,165	0,220	0,275	0,325	0,375	0,420	0,465
N3.1.1 Kupfer und Kupferlegierungen: Automatenlegierung, Pb > 1 %								
N3.1.2 Kupfer und Kupferlegierungen: CuZn, CuSnZn								
N3.1.3 Kupfer und Kupferlegierungen: CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer								
N4.1.1 Nichtmetallische Werkstoffe: Duroplaste, Faserverstärkte Kunststoffe								
N4.1.2 Nichtmetallische Werkstoffe: Hartgummi, Holz usw.								
N4.1.3 Nichtmetallische Werkstoffe: Graphit								
S1.1.1 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, gegläht, 200 HB	40	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.2 Warmfeste Legierungen, Fe-Basis, ausgehärtet, 280 HB	30	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140
S1.1.3 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegläht, 250 HB	35	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,155	0,175
S1.1.4 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet, 350 HB	20	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S1.1.5 Warmfeste Legierungen, Ni- oder Co-Basis, gegossen, 320 HB	25	0,040	0,055	0,070	0,085	0,095	0,110	0,120
S2.1.1 Titanlegierungen, Reintitan, Rm 400 N/mm ²	60	0,095	0,130	0,160	0,190	0,220	0,250	0,275
S2.1.2 Titanlegierungen, Alpha- und Beta-Legierungen, ausgehärtet, Rm 1050 N/mm ²	45	0,075	0,105	0,130	0,155	0,175	0,200	0,220
H1.1.1 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 55 HRC	35	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,135
H1.1.2 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, < 60 HRC								
H1.1.3 Gehärteter Stahl, gehärtet und angelassen, > 60 HRC								
H2.1.1 Hartguss, gegossen, 400 HB								
H2.1.2 Hartguss, gehärtet und angelassen, < 55 HRC								

Jetzt registrieren!



Gühring Onlineshop

Werkzeug shoppen leicht gemacht

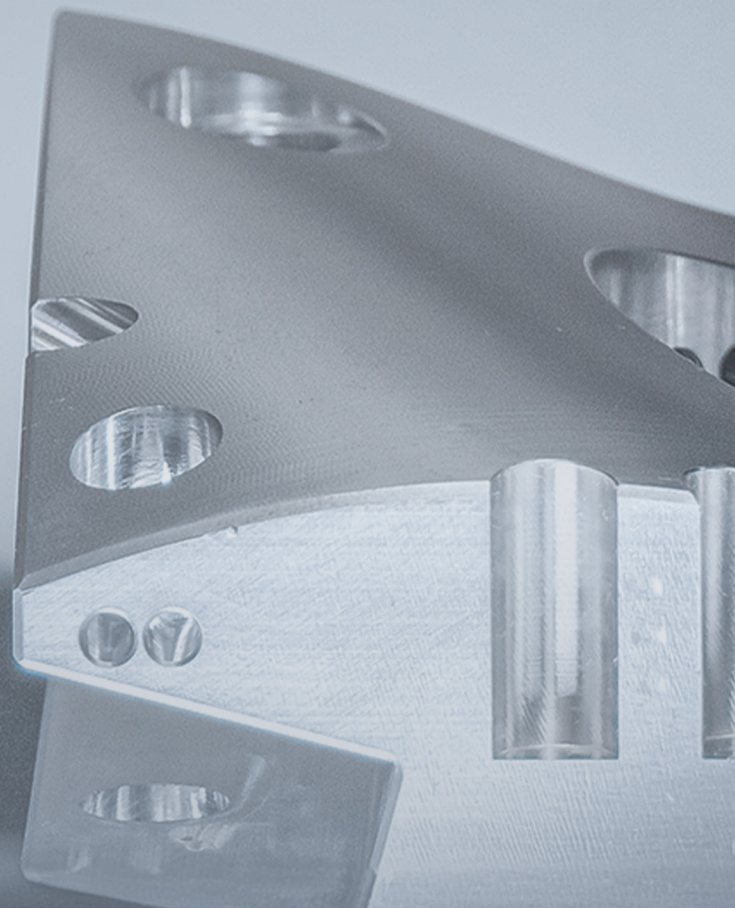
Sie bestellen Werkzeuge mit wenigen Klicks genau dann, wann Sie sie brauchen.
Die Verfügbarkeit von Werkzeugen prüfen Sie rund um die Uhr online.
Das Erstellen von Merklisten und Warenkorbvorlagen erspart Ihnen Arbeit bei wiederkehrenden Bedarfen.
Zudem haben Sie die Möglichkeit, Ihren Mitarbeitern individuelle Benutzerrollen zuzuweisen.
Nutzen Sie außerdem unsere Abo-Funktion im Shop, um Werkzeuge automatisiert nachzubestellen.
Und mit der Abruf-Funktion können Sie Ihre Kontrakte eigenständig im Shop verwalten.

- **Preis und Bestand in Echtzeit abfragen**
- **eigene Materialnummern erleichtern Bestellung**
- **individuelle Freigabeprozesse für Ihr Unternehmen**
- **CAD-Daten bequem direkt beim Kauf downloaden**

DREISCHNEIDIGER FLACHBOHRER

Für einen effizienten & hochqualitativen 180°-Bohrungsgrund

Ergänzend zum **FT 200 U** bieten wir Ihnen mit dem **FB 200 U** einen ebenso leistungsstarken Flachbohrer an: Der FB 200 U lässt sich auf ebenen Flächen ganz **ohne Vorbohren oder Vorschubreduzierung** einsetzen.



FB 200 U

NEW





VHM-Dreischneider FT 200 U

201 590/25027-IX-23 | Printed in Germany | 2025

GÜHRING

Güehring 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.