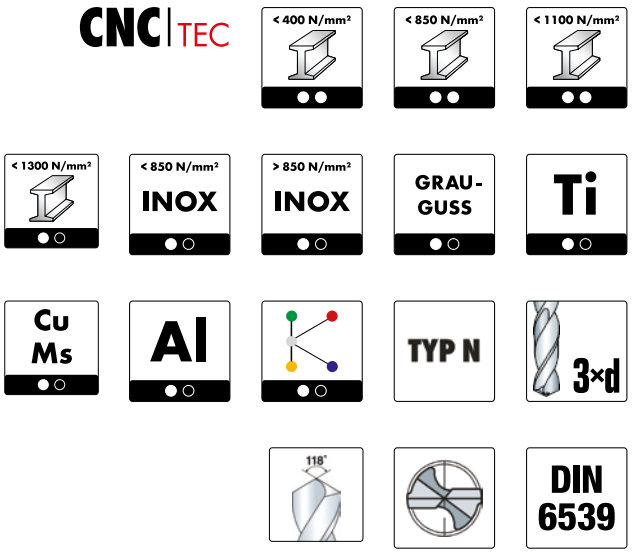
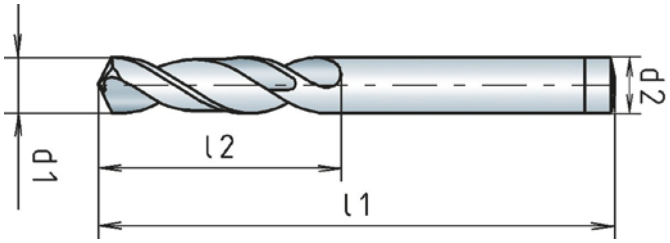
Spiralbohrer VHM, kurz DIN 6539

Besonders geeignet zum Bohren von hochfesten Stählen, Cr-Ni-Stählen, Hartguss, Grauguss, Stahlguss, Mn-Hartstahl, Bronze, Aluminium mit hohem Siliziumanteil und anderen schwer zerspanbaren Werkstoffen.



Produktcode	6147
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Guss, Edelstahl, Titan, Kupfer, Messing, Aluminium, Kunststoff
Normen	DIN 6539
Ausführung	Kurz
Oberfläche	TiAlN
Bohrtiefe max. (D)	3xD
Schneidstoff	VHM
Typ	N
Spitzenwinkel	118 Grad
Anzahl Schneiden	2 STK
Kühlmittelzufuhr	Extern
Schaftform	Zylindrisch
Toleranz Schneidendurchmesser	h7
Toleranz Schaftdurchmesser	h5
Werkstoffuntergruppe	Allgemeine Baustähle, Unlegierte Vergütungsstähle < 1000 N/mm², Legierte Vergütungsstähle < 1000 N/mm², Nitrierstähle < 1300 N/mm², Grauguss, Temperguss, Rostfreie Stähle < 850 N/mm², Rostfreie Stähle > 850 N/mm², Titan, Titanlegierungen, Kupfer, Messing, Aluminium, Kunststoffe





Durchmesser (d1)	Länge (l1)	Spannutlänge (l2)	Schaftdurchmesser (d2)	Ausführung Bohrer	Art.-Nr.	VE
0,5 mm	26 mm	6 mm	0,5 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 121**	1
0,6 mm	26 mm	6 mm	0,6 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 122**	1
0,7 mm	26 mm	6 mm	0,7 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 123**	1
0,8 mm	26 mm	6 mm	0,8 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 124**	1
0,9 mm	26 mm	6 mm	0,9 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 125**	1
1 mm	26 mm	6 mm	1 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 126**	1
1,1 mm	28 mm	7 mm	1,1 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 127**	1
1,2 mm	30 mm	8 mm	1,2 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 128**	1
1,3 mm	30 mm	8 mm	1,3 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 129**	1
1,4 mm	32 mm	9 mm	1,4 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 130**	1
1,5 mm	32 mm	9 mm	1,5 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 131**	1
1,6 mm	34 mm	10 mm	1,6 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 132**	1
1,7 mm	34 mm	10 mm	1,7 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 133**	1
1,8 mm	36 mm	11 mm	1,8 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 134**	1
1,9 mm	36 mm	11 mm	1,9 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 135**	1
2 mm	38 mm	12 mm	2 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 136**	1

CL01_7501031502, Rev: 0.1168, Stand: 12. 02. 2026

Durchmesser (d1)	Länge (l1)	Spannutlänge (l2)	Schaftdurch-messer (d2)	Ausführung Bohrer	Art.-Nr.	VE
2,1 mm	38 mm	12 mm	2,1 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 137**	1
2,2 mm	40 mm	13 mm	2,2 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 138**	1
2,3 mm	40 mm	13 mm	2,3 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 139**	1
2,4 mm	43 mm	14 mm	2,4 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 140**	1
2,5 mm	43 mm	14 mm	2,5 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 141**	1
2,6 mm	43 mm	14 mm	2,6 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 142**	1
2,7 mm	46 mm	16 mm	2,7 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 143**	1
2,8 mm	46 mm	16 mm	2,8 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 144**	1
2,9 mm	46 mm	16 mm	2,9 mm	4-Flächenanschliff	**5443 000 145**	1
3 mm	46 mm	16 mm	3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 146**	1
3,1 mm	49 mm	18 mm	3,1 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 147**	1
3,2 mm	49 mm	18 mm	3,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 148**	1
3,3 mm	49 mm	18 mm	3,3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 149**	1
3,4 mm	52 mm	20 mm	3,4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 150**	1
3,5 mm	52 mm	20 mm	3,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 151**	1
3,6 mm	52 mm	20 mm	3,6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 152**	1
3,7 mm	52 mm	20 mm	3,7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 153**	1
3,8 mm	55 mm	22 mm	3,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 154**	1
3,9 mm	55 mm	22 mm	3,9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 155**	1
4 mm	55 mm	22 mm	4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 156**	1
4,1 mm	55 mm	22 mm	4,1 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 157**	1
4,2 mm	55 mm	22 mm	4,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 158**	1
4,3 mm	58 mm	24 mm	4,3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 159**	1
4,4 mm	58 mm	24 mm	4,4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 160**	1
4,5 mm	58 mm	24 mm	4,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 161**	1
4,6 mm	58 mm	24 mm	4,6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 162**	1
4,7 mm	58 mm	24 mm	4,7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 163**	1
4,8 mm	62 mm	26 mm	4,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 164**	1
4,9 mm	62 mm	26 mm	4,9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 165**	1
5 mm	62 mm	26 mm	5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 166**	1
5,1 mm	62 mm	26 mm	5,1 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 167**	1
5,2 mm	62 mm	26 mm	5,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 168**	1
5,3 mm	62 mm	26 mm	5,3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 169**	1
5,4 mm	66 mm	28 mm	5,4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 170**	1
5,5 mm	66 mm	28 mm	5,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 171**	1
5,6 mm	66 mm	28 mm	5,6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 172**	1
5,7 mm	66 mm	28 mm	5,7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 173**	1
5,8 mm	66 mm	28 mm	5,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 174**	1
5,9 mm	66 mm	28 mm	5,9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 175**	1
6 mm	66 mm	28 mm	6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 176**	1
6,1 mm	70 mm	31 mm	6,1 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 177**	1
6,2 mm	70 mm	31 mm	6,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 178**	1
6,3 mm	70 mm	31 mm	6,3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 179**	1
6,4 mm	70 mm	31 mm	6,4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 180**	1
6,5 mm	70 mm	31 mm	6,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 181**	1
6,6 mm	70 mm	31 mm	6,6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 182**	1
6,7 mm	70 mm	31 mm	6,7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 183**	1
6,8 mm	74 mm	34 mm	6,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 184**	1
6,9 mm	74 mm	34 mm	6,9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 185**	1
7 mm	74 mm	34 mm	7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 186**	1
7,1 mm	74 mm	34 mm	7,1 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 187**	1
7,2 mm	74 mm	34 mm	7,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 188**	1
7,3 mm	74 mm	34 mm	7,3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 189**	1
7,4 mm	74 mm	34 mm	7,4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 190**	1

CL01_7501031502, Rev: 0.1168, Stand: 12. 02. 2026

Durchmesser (d1)	Länge (l1)	Spannutlänge (l2)	Schaftdurch-messer (d2)	Ausführung Bohrer	Art.-Nr.	VE
7,5 mm	74 mm	34 mm	7,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 191**	1
7,6 mm	79 mm	36 mm	7,6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 192**	1
7,7 mm	79 mm	36 mm	7,7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 193**	1
7,8 mm	79 mm	36 mm	7,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 194**	1
7,9 mm	79 mm	36 mm	7,9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 195**	1
8 mm	79 mm	36 mm	8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 196**	1
8,1 mm	79 mm	36 mm	8,1 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 197**	1
8,2 mm	79 mm	36 mm	8,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 198**	1
8,3 mm	79 mm	36 mm	8,3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 199**	1
8,4 mm	79 mm	36 mm	8,4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 200**	1
8,5 mm	79 mm	36 mm	8,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 201**	1
8,6 mm	84 mm	40 mm	8,6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 202**	1
8,7 mm	84 mm	40 mm	8,7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 203**	1
8,8 mm	84 mm	40 mm	8,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 204**	1
8,9 mm	84 mm	40 mm	8,9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 205**	1
9 mm	84 mm	40 mm	9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 206**	1
9,1 mm	84 mm	40 mm	9,1 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 207**	1
9,2 mm	84 mm	40 mm	9,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 208**	1
9,3 mm	84 mm	40 mm	9,3 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 209**	1
9,4 mm	84 mm	40 mm	9,4 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 210**	1
9,5 mm	84 mm	40 mm	9,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 211**	1
9,6 mm	89 mm	43 mm	9,6 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 212**	1
9,7 mm	89 mm	43 mm	9,7 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 213**	1
9,8 mm	89 mm	43 mm	9,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 214**	1
9,9 mm	89 mm	43 mm	9,9 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 215**	1
10 mm	89 mm	43 mm	10 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 216**	1
10,2 mm	89 mm	43 mm	10,2 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 217**	1
10,5 mm	89 mm	43 mm	10,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 218**	1
10,8 mm	95 mm	47 mm	10,8 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 219**	1
11 mm	95 mm	47 mm	11 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 220**	1
11,5 mm	95 mm	47 mm	11,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 221**	1
12 mm	102 mm	51 mm	12 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 222**	1
12,5 mm	102 mm	51 mm	12,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 223**	1
13 mm	102 mm	51 mm	13 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 224**	1
13,5 mm	107 mm	54 mm	13,5 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 225**	1
14 mm	107 mm	54 mm	14 mm	6-Flächenanschliff	**5443 000 226**	1

Schnittwerte für VHM-Bohrer beschichtet								
Für Ø 0,5 - 5,9								
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**		**f**			
			von	**bis**	**Ø 0,5 - 0,9**	**Ø 1 - 1,9**	**Ø 2 - 2,9**	**Ø 3 - 5,9**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	80	100	0,020	0,040	0,060	0,100
	500-850 N/mm²	E	80	100	0,020	0,040	0,060	0,100
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	80	100	0,020	0,040	0,060	0,100
	850-1000 N/mm²	E	70	85	0,020	0,040	0,060	0,100
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	80	100	0,020	0,040	0,060	0,100
	700-850 N/mm²	E	80	100	0,020	0,040	0,060	0,100
	850-1000 N/mm²	E	70	85	0,010	0,030	0,050	0,090
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	70	85	0,010	0,030	0,050	0,090
	1000-1200 N/mm²	E	65	80	0,010	0,030	0,050	0,090
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	80	100	0,010	0,030	0,050	0,090

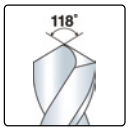
CL01_7501031502, Rev: 0.1168, Stand: 12. 02. 2026

Schnittwerte für VHM-Bohrer beschichtet								
Für Ø 0,5 - 5,9								
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**		**f**			
			von	**bis**	**Ø 0,5 - 0,9**	**Ø 1 - 1,9**	**Ø 2 - 2,9**	**Ø 3 - 5,9**
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	70	85	0,010	0,030	0,050	0,090
	1000-1200 N/mm²	E	65	80	0,010	0,030	0,050	0,090
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	70	85	0,010	0,030	0,050	0,080
	1000-1200 N/mm²	E	65	80	0,010	0,030	0,050	0,080
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	70	85	0,010	0,030	0,050	0,080
	850-1100 N/mm²	E	65	80	0,010	0,030	0,050	0,080
	1100-1400 N/mm²	E	40	50	0,010	0,030	0,050	0,080
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	40	50	0,010	0,030	0,050	0,080
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	25	45	0,010	0,030	0,050	0,080
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	25	45	0,010	0,030	0,050	0,080
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	40	50	0,010	0,030	0,050	0,090
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	40	50	0,010	0,030	0,050	0,090
	< 850 N/mm²	E	32.5	45.5	0,010	0,030	0,050	0,090
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	32.5	45.5	0,010	0,030	0,050	0,090
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	20	35	0,010	0,030	0,050	0,080
Gusseisen	< 180 HB	T/E	90	130	0,010	0,030	0,050	0,090
	> 180 HB	T/E	90	130	0,010	0,030	0,050	0,090
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	E	84.5	100	0,010	0,030	0,050	0,090
	> 260 HB	E	84.5	100	0,010	0,030	0,050	0,090
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	25	45	0,010	0,030	0,050	0,080
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	200	300	0,020	0,040	0,060	0,100
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	130	230	0,020	0,040	0,060	0,100
Aluminium, Al-Gusslegierungen > 10% Si	< 600 N/mm²	E	130	230	0,020	0,040	0,060	0,100
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	200	300	0,020	0,040	0,060	0,100
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	130	230	0,020	0,040	0,060	0,100
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	E	130	230	0,020	0,040	0,060	0,100
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	E	130	230	0,020	0,040	0,060	0,100
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	E	130	230	0,020	0,040	0,060	0,100
	650-850 N/mm²	E	130	230	0,020	0,040	0,060	0,100
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	120	180	0,010	0,030	0,050	0,090
	850-1200 N/mm²	E	120	180	0,010	0,030	0,050	0,090
Graphit		T	90	130	0,010	0,030	0,050	0,090

Schnittwerte für VHM-Bohrer beschichtet							
Für Ø 6 - 14							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**		**f**		
			von	**bis**	**Ø 6 - 8,9**	**Ø 9 - 11,9**	**Ø 12 - 14**
Allgemeine Baustähle	< 500 N/mm²	E	80	100	0,140	0,170	0,230
	500-850 N/mm²	E	80	100	0,140	0,170	0,230
Automatenstähle	< 850 N/mm²	E	80	100	0,140	0,170	0,230
	850-1000 N/mm²	E	70	85	0,140	0,170	0,230
Unlegierte Vergütungsstähle	< 700 N/mm²	E	80	100	0,140	0,170	0,230
	700-850 N/mm²	E	80	100	0,140	0,170	0,230
	850-1000 N/mm²	E	70	85	0,120	0,150	0,200
Legierte Vergütungsstähle	850-1000 N/mm²	E	70	85	0,120	0,150	0,200
	1000-1200 N/mm²	E	65	80	0,120	0,150	0,200
Unlegierte Einsatzstähle	< 750 N/mm²	E	80	100	0,120	0,150	0,200
Legierte Einsatzstähle	< 1000 N/mm²	E	70	85	0,120	0,150	0,200
	1000-1200 N/mm²	E	65	80	0,120	0,150	0,200

CL01_7501031502, Rev: 0.1168, Stand: 12. 02. 2026

Schnittwerte für VHM-Bohrer beschichtet							
Für Ø 6 - 14							
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**	**Kühlung**	**v_c**		**f**		
			von	**bis**	**Ø 6 - 8,9**	**Ø 9 - 11,9**	**Ø 12 - 14**
Nitrierstähle	< 1000 N/mm²	E	70	85	0,110	0,140	0,180
	1000-1200 N/mm²	E	65	80	0,110	0,140	0,180
Werkzeugstähle	< 850 N/mm²	E	70	85	0,110	0,140	0,180
	850-1100 N/mm²	E	65	80	0,110	0,140	0,180
	1100-1400 N/mm²	E	40	50	0,110	0,140	0,180
Schnellarbeitsstähle	850-1200 N/mm²	E	40	50	0,110	0,140	0,180
Verschleißfester Konstruktionsstahl	1350 N/mm²	E	25	45	0,110	0,140	0,180
Federstähle	< 1200 N/mm²	E	25	45	0,110	0,140	0,180
Rostfreie Stähle, geschwefelt	< 700 N/mm²	E	40	50	0,120	0,150	0,200
Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm²	E	40	50	0,120	0,150	0,200
	< 850 N/mm²	E	32.5	45.5	0,120	0,150	0,200
Rostfreie Stähle, martensitisch	< 1100 N/mm²	E	32.5	45.5	0,120	0,150	0,200
Sonderlegierungen	< 1200 N/mm²	E	20	35	0,110	0,140	0,180
Gusseisen	< 180 HB	T/E	90	130	0,130	0,160	0,210
	> 180 HB	T/E	90	130	0,130	0,160	0,210
Kugelgraphit, Temperguss	> 180 HB	E	84.5	100	0,120	0,150	0,200
	> 260 HB	E	84.5	100	0,120	0,150	0,200
Titan, Titanlegierungen	< 850 N/mm²	E	25	45	0,110	0,140	0,180
Aluminium, Al-Legierungen	< 530 N/mm²	E	200	300	0,140	0,170	0,230
Aluminium, Al-Gusslegierungen < 10% Si	< 600 N/mm²	E	130	230	0,140	0,170	0,230
Aluminium, Al-Gusslegierungen > 10% Si	< 600 N/mm²	E	130	230	0,140	0,170	0,230
Magnesium, Mg-Legierungen	< 280 N/mm²	E	200	300	0,140	0,170	0,230
Kupfer, niedriglegiert	< 350 N/mm²	E	130	230	0,140	0,170	0,230
Messing, kurzspanend	< 600 N/mm²	E	130	230	0,140	0,170	0,230
Messing, langspanend	< 600 N/mm²	E	130	230	0,140	0,170	0,230
Bronze, kurzspanend	< 600 N/mm²	E	130	230	0,140	0,170	0,230
	650-850 N/mm²	E	130	230	0,140	0,170	0,230
Bronze, langspanend	< 850 N/mm²	E	120	180	0,130	0,160	0,210
	850-1200 N/mm²	E	120	180	0,130	0,160	0,210
Graphit		T	90	130	0,130	0,160	0,210

Legende	
E = Emulsion	
T = Trocken	
v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]	
f = Vorschub [mm/U]	
Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden.	

Hinweis

≤ Ø 2,9 mm - 4 Flächenanschliff
≥ Ø 3,0 mm - 6 Flächenanschliff

CL01_7501031502, Rev: 0.1168, Stand: 12. 02. 2026