



## 4-Schneidig, (Variable Steigung), lang

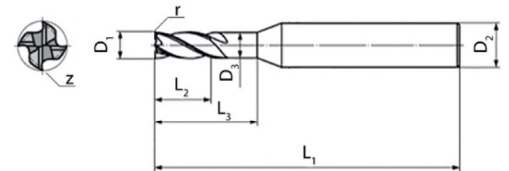
Fräsdurchmesser,  
Typ

3,0 mm - 25,0 mm  
DIN 6535 HB

Steigung  
Beschichtung  
Anzahl Zähne

35°-38°  
TiAlN<sup>Cr</sup>  
4

Zentrumschliff



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L3 mm	D3 mm	L1 mm	r	Z
3	6	8			57	0,1	4
4	6	11			57	0,1	4
5	6	13	18	4,8	57	0,1	4
6	6	13	18	5,8	57	0,1	4
8	8	19	25	7,8	63	0,2	4
10	10	22	30	9,7	72	0,2	4
12	12	26	36	11,7	83	0,3	4
14	14	26	36	13,7	83	0,3	4
16	16	36	42	15,5	92	0,3	4
18	18	36	42	17,5	92	0,3	4
20	20	41	52	19,5	103	0,3	4
25	25	55	66	24,5	126	0,4	4

D1 = Durchmesser  
 Ap = Spantiefe  
 Ae = Querstellung  
 fz = Vorschub / Zahn  
 ▼▼/▼ = Oberfläche

### Zerspanungswerte / Cutting conditions

Umfangfräsen / Peripheral milling

Vollnutfräsen / Slot milling

Werkstoffgruppe / Material group		Zugfestigkeit / Tensile strength Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	Härte / Hardness [HB / HRC]	Schnittgeschwindigkeiten / Cutting speed min. opt. max.		
P	Unlegierter Stahl / Plain carbon steel	< 600	< 230	145	170	200
	Legierter Stahl / Alloy Steel	< 1200	< 350	120	140	160
	Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl / High alloy steel and tool steel	< 1400	< 380	70	95	110
M	Aust. und Ferr. rostfreie Stähle / Aust. and Ferr. Stainless steel	< 680	< 220	65	90	115
	Mart. rostfreie Stähle / Mart. Stainless steel	< 820	< 240	50	70	100
K	Grauguß / Grey cast iron	-	< 280	100	120	150
	Sphäroguß / Ductile cast iron	-	< 320	75	90	110
N	Nichteisenmetalle / Non-ferrous alloys	< 250	< 110	-	-	-
	Aluminiumlegierungen / Aluminium alloys	< 530	< 130	-	-	-
S	Warmfeste Leg. Fe, Ni und Co / High temperature alloys Fe, Ni and Co based	< 3300	< 350	-	-	-
	Titan Legierungen Alpha und Beta / Titanium alloys; Alpha and Beta	< 2100	< 400	-	-	-
H	Gehärtete Stähle / Hardened steel	-	< 54 HRC	40	60	80
	Gehärtete Stähle / Hardened steel	-	52-60 HRC	-	-	-
	Gehärtete Stähle / Hardened steel	-	> 58 HRC	-	-	-

D1	AP [1,5xD]	Ae1 [0,3xD]	Ae2	fz1 ▼▼	fz2 ▼	hm
3,0	4,5	0,9	-	0,02	0,03	-
4,0	6,0	1,2	-	0,02	0,03	-
5,0	7,5	1,5	-	0,03	0,04	-
6,0	9,0	1,8	-	0,03	0,05	-
8,0	12,0	2,4	-	0,04	0,06	-
9,0	13,5	2,7	-	0,05	0,07	-
10,0	15,0	3,0	-	0,05	0,07	-
12,0	18,0	3,6	-	0,06	0,09	-
14,0	21,0	4,2	-	0,07	0,10	-
16,0	24,0	4,8	-	0,08	0,11	-
18,0	27,0	5,4	-	0,09	0,12	-
20,0	30,0	6,0	-	0,10	0,13	-
25,0	37,5	7,5	-	0,13	0,16	-

D1	AP [1xD]	Ae [1xD]	fz
3,0	3,0	3,0	0,02
4,0	4,0	4,0	0,02
5,0	5,0	5,0	0,03
6,0	6,0	6,0	0,03
8,0	8,0	8,0	0,04
9,0	9,0	9,0	0,05
10,0	10,0	10,0	0,06
12,0	12,0	12,0	0,07
14,0	14,0	14,0	0,08
16,0	16,0	16,0	0,09
18,0	18,0	18,0	0,10
20,0	20,0	20,0	0,11
25,0	25,0	25,0	0,13