



Vollnutfräsen

AL-PRO 2ALE

Schnittdaten Tabelle



Mat	Ap/Dc	Kühlung	Vc m/min	Fz / Ø in mm												
				1	1.5	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1	50%		100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
P2	50%		100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K1	50%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K2	50%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K3	50%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K4	50%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
N1	50%	E	100 - 300	0.025	0.030	0.035	0.045	0.055	0.070	0.080	0.090	0.110	0.150	0.190	0.220	0.230
N2	50%	E	100 - 300	0.025	0.030	0.035	0.045	0.055	0.070	0.080	0.090	0.110	0.150	0.190	0.220	0.230
N3	50%	E	100 - 300	0.025	0.030	0.035	0.045	0.055	0.070	0.080	0.090	0.110	0.150	0.190	0.220	0.230

Kühlung: E = Emulsion | D = Trocken | M = Sprühnebel | A = Luft



Eckfräsen/Umsäumen

AL-PRO 2ALE

Schnittdaten Tabelle



Mat	Ae/Dc 30% Ap/Dc	Kühlung	Vc m/min	Fz / Ø in mm												
				1	1.5	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
P1	100%		100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
P2	100%		100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K1	100%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K2	100%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K3	100%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
K4	100%	E	100 - 300	0.010	0.015	0.023	0.350	0.045	0.065	0.090	0.095	0.100	0.110	0.125	0.140	0.160
N1	100%	E	100 - 300	0.025	0.030	0.035	0.045	0.055	0.070	0.080	0.090	0.110	0.150	0.190	0.220	0.230
N2	100%	E	100 - 300	0.025	0.030	0.035	0.045	0.055	0.070	0.080	0.090	0.110	0.150	0.190	0.220	0.230
N3	100%	E	100 - 300	0.025	0.030	0.035	0.045	0.055	0.070	0.080	0.090	0.110	0.150	0.190	0.220	0.230

Kühlung: E = Emulsion | D = Trocken | M = Sprühnebel | A = Luft

MATERIALIEN		HÄRTE
P1	Automatenstähle und Baustähle	< 500 N/mm ²
P2	Kohlenstoff-Stähle und niedriglegierte Stähle	500-700 N/mm ²
P3	Mittellegierte Stähle und Vergütungsstähle	600-800 N/mm ²
P4	Hochlegierte Stähle	800-1000 N/mm ²
P5	Werkzeugstähle	900-1200 N/mm ²
P6	HSLA-Stähle	1200-1600 N/mm ²
M1	Ferritische Edelstähle	400-700 N/mm ²
M2	Austenitische Edelstähle - gute Verarbeitbarkeit	500-750 N/mm ²
M3	Austenitische Edelstähle - mittlere Verarbeitbarkeit	550-850 N/mm ²
M4	Martensitische Edelstähle	650-950 N/mm ²
M5	Ausscheidungshärtbare Edelstähle	800-1250 N/mm ²
K1	Grauguss	150-250 HB
K2	Sphäroguss	150-350 HB
K3	Austenitischer Guss	120-260 HB
K4	ADI Guss	250-500 HB
N1	Aluminiumlegierungen ≤ 12% Si	
N2	Aluminiumlegierungen > 12% Si	
N3	Kupfer	
N4	Bronze und Messing	
N5	Kunststoffmaterialien	
N6	Faserwerkstoffe und Verbundwerkstoffe	
S1	Warmfeste Legierungen - gute Verarbeitbarkeit	< 25 HRC
S2	Warmfeste Legierungen - mittlere Verarbeitbarkeit	25-35 HRC
S3	Warmfeste Legierungen - schwere Verarbeitbarkeit	35-45 HRC
S4	Niedriglegierte und mittellegierte Titanlegierungen	
S5	Mittellegierte und hochlegierte Titanlegierungen	
H1	Allgemeine gehärtete Stähle	50-56 HRC
H2	Gehärtete Kugellagerstähle	54-62 HRC
H3	Gehärtete Werkzeugstähle	60-65 HRC
H4	Gehärtete martensitische Edelstähle	50-56 HRC
H5	Gehärteter Weissguss	48-55 HRC
H8	Toolox	40-45 HRC
TS1	Duroplastische Kunststoffe	
TP1	Thermoplastische Kunststoffe	
O1	Graphit	