

SCHNITTBEDINGUNGEN

Zu bearbeitender Werkstoff		VHM	Vc [m/min]
P	Niedrig leg. / unleg. Stahl	< 600 N/mm ²	80 140
P	Niedrig leg. / unleg. Stahl	600 – 1500 N/mm ²	50 80
P	Bleilegiertes Automatenstahl		120 160
P	Hochlegierter Stahl	700 – 1500 N/mm ²	50 80
M	Rostfreier Stahl	400 – 700 N/mm ²	80 120
M	DUPLEX rostfreier Stahl	> 800 N/mm ²	50 80
K	Grauguss / Sphäroguss perlitisch	< 250 HB	80 140
K	Leg. Grauguss / Sphäroguss perlitisch	> 250 HB	50 80
K	Sphäroguss ferritisch / Temperguss		50 80
S	Sonderlegierungen / Warmfester rostfreier Stahl	Inconel Nimonic Hastelloy	20 30
S	Titan, Titanlegierung		30 70
N	Kupfer-Legierung / gut zerspanbar (Messing – Bronze)		200 450
N	Kupfer-Legierung / schwer zerspanbar / Aluminium-Bronze (CuAlFe) (Ampco)		150 300
N	Aluminium-Knetlegierung	Si < 8%	200 500
N	Aluminium-Gusslegierung	Si > 8%	200 450
N	Kunststoff		130 200
N	Gold, Silber		140 180

$$n \text{ [tr/min]} = \frac{Vc \text{ [m/min]} \times 1000}{\pi \times D_1 \text{ [mm]}}$$

$$Vf \text{ [mm/min]} = n \text{ [tr/min]} \times fz \text{ [mm]} \times z$$

Vorschub pro Zahn fz [mm]				
Ø D ₁ 15 - 30	Ø D ₁ 30 - 50	Ø D ₁ 50 - 80	Ø D ₁ 80 - 125	Ø D ₁ 125 - 160
0.002 - 0.004	0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.004 - 0.012	0.004 - 0.012
0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
0.002 - 0.004	0.003 - 0.007	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01
0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
0.002 - 0.004	0.003 - 0.007	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01
0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
0.003 - 0.010	0.004 - 0.010	0.005 - 0.012	0.005 - 0.012	0.005 - 0.015
0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012