

SCHNITTBEDINGUNGEN

Zu bearbeitender Werkstoff			VHM		CUTINOX	
			Vc [m/min]		Vc [m/min]	
<b>P</b>	Niedrig leg. / unleg. Stahl	< 600 N/mm <sup>2</sup>	100	150	120	180
<b>P</b>	Niedrig leg. / unleg. Stahl	600 – 1500 N/mm <sup>2</sup>	90	130	110	150
<b>P</b>	Bleilegiertes Automatenstahl		100	180	120	200
<b>P</b>	Hochlegierter Stahl	700 – 1500 N/mm <sup>2</sup>	40	70	50	80
<b>M</b>	Rostfreier Stahl	400 – 700 N/mm <sup>2</sup>	50	80	60	110
<b>M</b>	DUPLEX rostfreier Stahl, Nickelfreier rostfreier Stahl	> 800 N/mm <sup>2</sup>	35	60	45	75
<b>K</b>	Grauguss / Sphäroguss perlitisch	< 250 HB	100	200	150	250
<b>K</b>	Leg. Grauguss / Sphäroguss perlitisch	> 250 HB	100	140	120	160
<b>K</b>	Sphäroguss ferritisch / Temperguss		70	110	80	140
<b>S</b>	Sonderlegierungen / Warmfester rostfreier Stahl	Inconel Nimonic Hastelloy	20	45	30	60
<b>S</b>	Titan, Titanlegierung		40	65	40	65
<b>N</b>	Kupfer-Legierung / gut zerspanbar (Messing – Bronze)		100	200	100	200
<b>N</b>	Kupfer-Legierung / schwer zerspanbar / Aluminium-Bronze	(CuAlFe) (Ampco)	80	150	80	150
<b>N</b>	Aluminium-Knetlegierung	Si < 8%	100	250	100	250
<b>N</b>	Aluminium-Gusslegierung	Si > 8%	100	200	100	200
<b>N</b>	Graphit		100	200	100	200
<b>N</b>	Kunststoff		100	250	100	250
<b>N</b>	Gold, Silber		100	200	100	200

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

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

Vorschub pro Zahn **fz [mm]**

Ø D <sub>1</sub> 0.60 - 1.00	Ø D <sub>1</sub> 1.00 - 1.50	Ø D <sub>1</sub> 1.50 - 2.00	Ø D <sub>1</sub> 2.00 - 3.00	Ø D <sub>1</sub> 3.00 - 4.00	Ø D <sub>1</sub> 4.00 - 6.00	Ø D <sub>1</sub> 6.00 - 10.00
0.004 - 0.013	0.006 - 0.020	0.009 - 0.026	0.012 - 0.039	0.011 - 0.044	0.022 - 0.054	0.031 - 0.070
0.003 - 0.012	0.005 - 0.018	0.008 - 0.023	0.011 - 0.035	0.010 - 0.040	0.019 - 0.049	0.028 - 0.063
0.004 - 0.016	0.007 - 0.023	0.011 - 0.031	0.014 - 0.047	0.014 - 0.053	0.026 - 0.065	0.037 - 0.084
0.003 - 0.010	0.005 - 0.016	0.007 - 0.021	0.010 - 0.031	0.009 - 0.035	0.017 - 0.043	0.024 - 0.056
0.003 - 0.010	0.005 - 0.016	0.007 - 0.021	0.010 - 0.031	0.009 - 0.035	0.017 - 0.043	0.024 - 0.056
0.003 - 0.009	0.004 - 0.014	0.006 - 0.018	0.008 - 0.027	0.008 - 0.031	0.015 - 0.038	0.021 - 0.049
0.005 - 0.016	0.008 - 0.024	0.011 - 0.033	0.015 - 0.049	0.014 - 0.055	0.027 - 0.068	0.038 - 0.088
0.004 - 0.013	0.006 - 0.020	0.009 - 0.026	0.012 - 0.039	0.011 - 0.044	0.022 - 0.054	0.031 - 0.070
0.004 - 0.013	0.006 - 0.020	0.009 - 0.026	0.012 - 0.039	0.011 - 0.044	0.022 - 0.054	0.031 - 0.070
0.002 - 0.007	0.003 - 0.010	0.005 - 0.013	0.006 - 0.020	0.006 - 0.022	0.011 - 0.027	0.015 - 0.035
0.004 - 0.013	0.006 - 0.020	0.009 - 0.026	0.012 - 0.039	0.011 - 0.044	0.022 - 0.054	0.031 - 0.070
0.005 - 0.020	0.009 - 0.029	0.014 - 0.039	0.018 - 0.059	0.017 - 0.066	0.032 - 0.081	0.046 - 0.105
0.005 - 0.017	0.008 - 0.025	0.012 - 0.034	0.016 - 0.051	0.015 - 0.057	0.028 - 0.070	0.040 - 0.091
0.007 - 0.026	0.012 - 0.018	0.018 - 0.052	0.024 - 0.078	0.023 - 0.088	0.043 - 0.108	0.061 - 0.140
0.005 - 0.020	0.009 - 0.014	0.014 - 0.039	0.018 - 0.059	0.017 - 0.066	0.032 - 0.081	0.046 - 0.105
0.005 - 0.018	0.008 - 0.013	0.013 - 0.036	0.017 - 0.055	0.016 - 0.062	0.030 - 0.076	0.043 - 0.098
0.005 - 0.018	0.008 - 0.013	0.013 - 0.036	0.017 - 0.055	0.016 - 0.062	0.030 - 0.076	0.043 - 0.098
0.005 - 0.020	0.009 - 0.029	0.014 - 0.039	0.018 - 0.059	0.017 - 0.066	0.032 - 0.081	0.046 - 0.105

