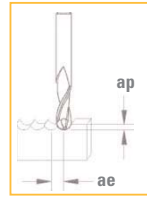


SCHNITTBEDINGUNGEN



Zu bearbeitender Werkstoff		VHM		DICUT	TiAlN	DIAMANT	ap	ae
		Vc [m/min]	Vc [m/min]	Vc [m/min]	Vc [m/min]	[mm]	[mm]	
P	Niedrig leg. / unleg. Stahl	< 600 N/mm ²	70 100		90 110		<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1
P	Niedrig leg. / unleg. Stahl	600 – 1500 N/mm ²			70 90		<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1
P	Bleilegiertes Automatenstahl		70 100				<0.20 x ØD1	<0.5 x ØD1
P	Hochlegierter Stahl	700 – 1500 N/mm ²			40 70		<0.10 x ØD1	<0.4 x ØD1
M	Rostfreier Stahl	400 – 700 N/mm ²			70 90		<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1
M	DUPLEX rostfreier Stahl	> 800 N/mm ²			40 70		<0.10 x ØD1	<0.4 x ØD1
K	Grauguss / Sphäroguss perlitisch	< 250 HB	70 100		90 110		<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1
K	Leg. Grauguss / Sphäroguss perlitisch	> 250 HB	40 70		70 90		<0.10 x ØD1	<0.4 x ØD1
K	Sphäroguss ferritisch / Temperguss		70 100		90 110		<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1
S	Sonderlegierungen / Warmfester rostfreier Stahl	Inconel Nimonic Hastelloy			25 35		< 0.10 x ØD1	<0.10 x ØD1
S	Titan, Titanlegierung		30 45				<0.10 x ØD1	<0.4 x ØD1
N	Kupfer-Legierung / gut zerspanbar (Messing – Bronze)		140 160				<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1
N	Kupfer-Legierung / schwer zerspanbar / Aluminium-Bronze (CuAlFe) (Ampco)		120 140	170 190	170 190		<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1
N	Aluminium-Knetlegierung	Si < 8%	180 240		230 340		<0.25 x ØD1	<0.5 x ØD1
N	Aluminium-Gusslegierung	Si > 8%	140 160		200 300		<0.25 x ØD1	<0.5 x ØD1
N	Graphit				200 300		<0.30 x ØD1	<0.6 x ØD1
N	Kunststoff		240 260		300 340		<0.30 x ØD1	<0.6 x ØD1
N	Gold, Silber		140 160		200 220		<0.15 x ØD1	<0.5 x ØD1

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

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

Vorschub pro Zahn

fz [mm]

Ø D ₁ 0.20 - 0.60	Ø D ₁ 0.60 - 1.00	Ø D ₁ 1.00 - 1.50	Ø D ₁ 1.50 - 3.00	Ø D ₁ 3.00 - 5.00	Ø D ₁ 5.00 - 7.00	Ø D ₁ 7.00 - 10.00	Ø D ₁ 10.00 - 12.00
0.0014 - 0.005	0.003 - 0.008	0.005 - 0.01	0.007 - 0.02	0.014 - 0.04	0.023 - 0.06	0.032 - 0.08	0.05 - 0.11
0.0010 - 0.003	0.002 - 0.006	0.003 - 0.01	0.005 - 0.015	0.010 - 0.03	0.017 - 0.04	0.024 - 0.06	0.03 - 0.08
0.0017 - 0.007	0.003 - 0.012	0.006 - 0.02	0.009 - 0.03	0.017 - 0.06	0.029 - 0.08	0.040 - 0.12	0.06 - 0.16
0.0010 - 0.003	0.002 - 0.006	0.003 - 0.01	0.005 - 0.015	0.010 - 0.03	0.017 - 0.04	0.024 - 0.06	0.03 - 0.08
0.0010 - 0.003	0.002 - 0.006	0.003 - 0.01	0.005 - 0.015	0.010 - 0.03	0.017 - 0.04	0.024 - 0.06	0.03 - 0.08
0.0014 - 0.005	0.003 - 0.008	0.005 - 0.01	0.007 - 0.02	0.014 - 0.04	0.023 - 0.06	0.032 - 0.08	0.05 - 0.11
0.0010 - 0.003	0.002 - 0.006	0.003 - 0.01	0.005 - 0.015	0.010 - 0.03	0.017 - 0.04	0.024 - 0.06	0.03 - 0.08
0.0014 - 0.005	0.003 - 0.008	0.005 - 0.01	0.007 - 0.02	0.014 - 0.04	0.023 - 0.06	0.032 - 0.08	0.05 - 0.11
0.0010 - 0.003	0.002 - 0.006	0.003 - 0.01	0.005 - 0.015	0.010 - 0.03	0.017 - 0.04	0.024 - 0.06	0.03 - 0.08
0.0017 - 0.007	0.003 - 0.012	0.006 - 0.02	0.009 - 0.03	0.017 - 0.06	0.029 - 0.08	0.040 - 0.12	0.06 - 0.16
0.0010 - 0.003	0.002 - 0.006	0.003 - 0.01	0.005 - 0.015	0.010 - 0.03	0.017 - 0.04	0.024 - 0.06	0.03 - 0.08
0.0017 - 0.007	0.003 - 0.012	0.006 - 0.02	0.009 - 0.03	0.017 - 0.06	0.029 - 0.08	0.040 - 0.12	0.06 - 0.16
0.0017 - 0.007	0.003 - 0.012	0.006 - 0.02	0.009 - 0.03	0.017 - 0.06	0.029 - 0.08	0.040 - 0.12	0.06 - 0.16
0.0024 - 0.010	0.005 - 0.017	0.008 - 0.03	0.012 - 0.04	0.024 - 0.09	0.040 - 0.12	0.056 - 0.17	0.08 - 0.24
0.0024 - 0.010	0.005 - 0.017	0.008 - 0.03	0.012 - 0.04	0.024 - 0.09	0.040 - 0.12	0.056 - 0.17	0.08 - 0.24
0.0017 - 0.007	0.003 - 0.012	0.006 - 0.02	0.009 - 0.03	0.017 - 0.06	0.029 - 0.08	0.040 - 0.12	0.06 - 0.16

n und Vf sind Richtwerte und müssen je nach Länge L₂ des Werkzeuges angepasst werden