



UMFANGSBEARBEITUNG

		VDI 3323		VHM Vc [m/min]	TiAlN Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Unlegierter Stahl, Automaten Stahl	1 - 5			100	<0.3×ØD1	<1×ØD1
	Niedrig legierter Stahl < 800 N/mm²	6 - 9			80	<0.2×ØD1	<1×ØD1
	Hochlegierter Stahl > 800 N/mm², ferritischer/ martensitischer Edelstahl	10 - 13			55	<0.2×ØD1	<1×ØD1
M	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm²	14.1-14.2			80	<0.2×ØD1	<1×ØD1
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm2	14.3-14.4			55	<0.1×ØD1	<1×ØD1
K	Grauguss < 250 HB	15 - 16		110	125	<0.4×ØD1	<1×ØD1
	Duktiles Gusseisen, Temperguss > 250 HB	17 - 20		75	115	<0.3×ØD1	<1×ØD1
N	Alu-Knetlegierung < 12% Si	21 - 22		320		<0.4×ØD1	<1×ØD1
	Alu-Gusslegierung >12% Si	23 - 25		260		<0.4×ØD1	<1×ØD1
	Kupferlegierung gute Zerspanbarkeit mit Pb	26		160		<0.1×ØD1	<1×ØD1
	Kupferlegierung schwere Zerspanbarkeit	27 - 28		140		<0.3×ØD1	<1×ØD1
	Kunststoff, Holz	29 - 30		210		<0.5×ØD1	<1×ØD1
	Gold, Silber	-		180		<0.4×ØD1	<1×ØD1
S	Spezielle Nickel-Kobalt-Legierung	31- 35		15	30	<0.1×ØD1	<1×ØD1
	Titan, Titanlegierung	36 - 37		60	70	<0.3×ØD1	<1×ØD1

NUTBEARBEITUNG

		VDI 3323		VHN Vc [m/min]	TiAlN Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Unlegierter Stahl, Automaten Stahl	1 - 5			70	1×ØD1	<0.8×ØD1
	Niedrig legierter Stahl < 800 N/mm²	6 - 9			55	1×ØD1	<0.8×ØD1
	Hochlegierter Stahl > 800 N/mm², ferritischer/ martensitischer Edelstahl	10 - 13			40	1×ØD1	<0.6×ØD1
M	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm²	14.1-14.2			55	1×ØD1	<0.6×ØD1
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm2	14.3-14.4			40	1×ØD1	<0.6×ØD1
K	Grauguss < 250 HB	15 - 16		75	90	1×ØD1	<0.8×ØD1
	Duktiles Gusseisen, Temperguss > 250 HB	17 - 20		55	80	1×ØD1	<0.8×ØD1
N	Alu-Knetlegierung < 12% Si	21 - 22		225		1×ØD1	<1.0×ØD1
	Alu-Gusslegierung >12% Si	23 - 25		185		1×ØD1	<0.8×ØD1
	Kupferlegierung gute Zerspanbarkeit mit Pb	26		110		1×ØD1	<0.8×ØD1
	Kupferlegierung schwere Zerspanbarkeit	27 - 28		95		1×ØD1	<0.8×ØD1
	Kunststoff, Holz	29 - 30		150		1×ØD1	<1.0×ØD1
	Gold, Silber	-		125		1×ØD1	<1.0×ØD1
S	Spezielle Nickel-Kobalt-Legierung	31- 35		10	20	1×ØD1	<0.3×ØD1
	Titan, Titanlegierung	36 - 37		40	50	1×ØD1	<0.8×ØD1

DIXI 7250-3D / DIXI 7240-3D / DIXI 7240-5D ⇒ (ap & ae) -25 %
DIXI 7240-8D / DIXI 7240-10D ⇒ (ap & ae) -50 %
DIXI 7240-12D / DIXI 7240-15D ⇒ (ap & ae) -75 %

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

$$Vf \text{ [mm/min]} = n \text{ [U/min]} \times f \text{ [mm]} \times Z$$

Vorschub pro Zahn **fz [mm]**

Ø D ₁ 0.04 - 0.15	Ø D ₁ 0.20 - 0.50	Ø D ₁ 0.55 - 0.95	Ø D ₁ 1.00 - 1.50	Ø D ₁ 1.55 - 1.95	Ø D ₁ 2.00 - 3.00	Ø D ₁ 3.50 - 4.00	Ø D ₁ 4.50 - 5.50	
0.0003 - 0.0011	0.002 - 0.004	0.004 - 0.008	0.008 - 0.012	0.012 - 0.016	0.016 - 0.025	0.028 - 0.032	0.036 - 0.044	
0.0002 - 0.0009	0.001 - 0.004	0.004 - 0.007	0.007 - 0.011	0.011 - 0.014	0.014 - 0.020	0.025 - 0.028	0.032 - 0.039	
0.0002 - 0.0008	0.001 - 0.003	0.003 - 0.006	0.006 - 0.009	0.009 - 0.012	0.012 - 0.020	0.021 - 0.024	0.027 - 0.033	
0.0002 - 0.0008	0.001 - 0.003	0.003 - 0.006	0.006 - 0.009	0.009 - 0.012	0.012 - 0.020	0.021 - 0.024	0.027 - 0.033	
0.0002 - 0.0007	0.001 - 0.003	0.003 - 0.005	0.005 - 0.008	0.008 - 0.010	0.010 - 0.015	0.018 - 0.020	0.023 - 0.028	
0.0004 - 0.0016	0.002 - 0.006	0.007 - 0.011	0.012 - 0.018	0.019 - 0.023	0.024 - 0.035	0.042 - 0.048	0.054 - 0.066	
0.0003 - 0.0014	0.002 - 0.005	0.006 - 0.010	0.010 - 0.015	0.016 - 0.020	0.020 - 0.030	0.035 - 0.040	0.045 - 0.055	
0.0005 - 0.0020	0.003 - 0.008	0.008 - 0.014	0.015 - 0.023	0.023 - 0.029	0.030 - 0.045	0.053 - 0.060	0.068 - 0.083	
0.0004 - 0.0018	0.003 - 0.007	0.007 - 0.012	0.013 - 0.020	0.020 - 0.025	0.026 - 0.040	0.046 - 0.052	0.058 - 0.072	
0.0005 - 0.0020	0.003 - 0.008	0.008 - 0.014	0.015 - 0.023	0.023 - 0.029	0.030 - 0.045	0.053 - 0.060	0.068 - 0.083	
0.0004 - 0.0016	0.002 - 0.006	0.007 - 0.011	0.012 - 0.018	0.019 - 0.023	0.024 - 0.035	0.042 - 0.048	0.054 - 0.066	
0.0005 - 0.0020	0.003 - 0.008	0.008 - 0.014	0.015 - 0.023	0.023 - 0.029	0.030 - 0.045	0.053 - 0.060	0.068 - 0.083	
0.0003 - 0.0014	0.002 - 0.005	0.006 - 0.010	0.010 - 0.015	0.016 - 0.020	0.020 - 0.030	0.035 - 0.040	0.045 - 0.055	
0.0001 - 0.0005	0.001 - 0.002	0.002 - 0.004	0.004 - 0.006	0.006 - 0.008	0.008 - 0.010	0.014 - 0.016	0.018 - 0.022	
0.0003 - 0.0014	0.002 - 0.005	0.006 - 0.010	0.010 - 0.015	0.016 - 0.020	0.020 - 0.030	0.035 - 0.040	0.045 - 0.055	

Vorschub pro Zahn **fz [mm]**

Ø D ₁ 0.04 - 0.15	Ø D ₁ 0.20 - 0.50	Ø D ₁ 0.55 - 0.95	Ø D ₁ 1.00 - 1.50	Ø D ₁ 1.55 - 1.95	Ø D ₁ 2.00 - 3.00	Ø D ₁ 3.50 - 4.00	Ø D ₁ 4.50 - 5.50	
0.0002 - 0.0010	0.002 - 0.003	0.003 - 0.006	0.006 - 0.009	0.009 - 0.012	0.012 - 0.020	0.021 - 0.024	0.027 - 0.033	
0.0002 - 0.0010	0.001 - 0.003	0.003 - 0.005	0.005 - 0.008	0.008 - 0.011	0.011 - 0.015	0.019 - 0.021	0.024 - 0.029	
0.0002 - 0.0010	0.001 - 0.002	0.002 - 0.005	0.005 - 0.007	0.007 - 0.009	0.009 - 0.015	0.016 - 0.018	0.020 - 0.025	
0.0002 - 0.0010	0.001 - 0.002	0.002 - 0.005	0.005 - 0.007	0.007 - 0.009	0.009 - 0.015	0.016 - 0.018	0.020 - 0.025	
0.0002 - 0.0010	0.001 - 0.002	0.002 - 0.004	0.004 - 0.006	0.006 - 0.008	0.008 - 0.010	0.014 - 0.015	0.017 - 0.021	
0.0003 - 0.0010	0.002 - 0.005	0.005 - 0.008	0.009 - 0.014	0.014 - 0.017	0.018 - 0.025	0.032 - 0.036	0.041 - 0.050	
0.0002 - 0.0010	0.002 - 0.004	0.005 - 0.008	0.008 - 0.011	0.012 - 0.015	0.015 - 0.025	0.026 - 0.030	0.034 - 0.041	
0.0004 - 0.0020	0.002 - 0.006	0.006 - 0.011	0.011 - 0.017	0.017 - 0.022	0.023 - 0.035	0.040 - 0.045	0.051 - 0.062	
0.0003 - 0.0010	0.002 - 0.005	0.005 - 0.009	0.01 0- 0.015	0.015 - 0.019	0.020 - 0.030	0.035 - 0.039	0.044 - 0.054	
0.0004 - 0.0020	0.002 - 0.006	0.006 - 0.011	0.011 - 0.017	0.017 - 0.022	0.023 - 0.035	0.040 - 0.045	0.051 - 0.062	
0.0003 - 0.0010	0.002 - 0.005	0.005 - 0.008	0.009 - 0.014	0.014 - 0.017	0.018 - 0.025	0.032 - 0.036	0.041 - 0.050	
0.0004 - 0.0020	0.002 - 0.006	0.006 - 0.011	0.011 - 0.017	0.017 - 0.022	0.023 - 0.035	0.040 - 0.045	0.051 - 0.062	
0.0002 - 0.0010	0.002 - 0.004	0.005 - 0.008	0.008 - 0.011	0.012 - 0.015	0.015 - 0.025	0.026 - 0.030	0.034 - 0.041	
0.0001 - 0.0004	0.001 - 0.002	0.002 - 0.003	0.003 - 0.005	0.005 - 0.006	0.006 - 0.010	0.011 - 0.012	0.014 - 0.017	
0.0002 - 0.0010	0.002 - 0.004	0.005 - 0.008	0.008 - 0.011	0.012 - 0.015	0.015 - 0.025	0.026 - 0.030	0.034 - 0.041	

Werte basieren auf der Verwendung von Schneidöl. Die Schnittparameter werden durch äußere Parameter sehr stark beeinflusst, insbesondere durch die Stabilität der Werkzeugspannung sowie der Werkstückgeometrie und der Aufspannsituation.