



UMFANGSBEARBEITUNG

		VDI 3323		XIDUR Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Unlegierter Stahl, Automaten Stahl	1 - 5		150	<0.40 × ØD1	<1 × ØD1
	Niedrig legierter Stahl < 800 N/mm²	6 - 9		125	<0.30 × ØD1	<1 × ØD1
	Hochlegierter Stahl > 800 N/mm², ferritischer/ martensitischer Edelstahl	10 - 13		100	<0.25 × ØD1	<1 × ØD1
M	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm²	14.1-14.2		95	<0.25 × ØD1	<1 × ØD1
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm2	14.3-14.4		65	<0.2 × ØD1	<1 × ØD1
K	Grauguss < 250 HB	15 - 16		180	<0.40 × ØD1	<1 × ØD1
	Duktiles Gusseisen, Temperguss > 250 HB	17 - 20		130	<0.35 × ØD1	<1 × ØD1
S	Titan, Titanlegierung	36 - 37		70	<0.40 × ØD1	<1 × ØD1

NUTBEARBEITUNG

		VDI 3323		XIDUR Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Unlegierter Stahl, Automaten Stahl	1 - 5		115	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Niedrig legierter Stahl < 800 N/mm²	6 - 9		95	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Hochlegierter Stahl > 800 N/mm², ferritischer/ martensitischer Edelstahl	10 - 13		75	1 × ØD1	<0.8 × ØD1
M	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm²	14.1-14.2		70	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm2	14.3-14.4		50	1 × ØD1	<0.8 × ØD1
K	Grauguss < 250 HB	15 - 16		135	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Duktiles Gusseisen, Temperguss > 250 HB	17 - 20		95	1 × ØD1	<1 × ØD1
S	Titan, Titanlegierung	36 - 37		55	1 × ØD1	<1 × ØD1

TROCHOIDALE BEARBEITUNG

		VDI 3323		XIDUR Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Unlegierter Stahl, Automaten Stahl	1 - 5		380	<0.06 × ØD1	<1 × ØD1
	Niedrig legierter Stahl < 800 N/mm²	6 - 9		290	<0.05 × ØD1	<1 × ØD1
	Hochlegierter Stahl > 800 N/mm², ferritischer/ martensitischer Edelstahl	10 - 13		230	<0.03 × ØD1	<1 × ØD1
M	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm²	14.1-14.2		190	<0.03 × ØD1	<1 × ØD1
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm2	14.3-14.4		110	<0.02 × ØD1	<1 × ØD1
K	Grauguss < 250 HB	15 - 16		450	<0.08 × ØD1	<1 × ØD1
	Duktiles Gusseisen, Temperguss > 250 HB	17 - 20		330	<0.07 × ØD1	<1 × ØD1
S	Titan, Titanlegierung	36 - 37		110	<0.08 × ØD1	<1 × ØD1

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

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

Vorschub pro Zahn fz [mm]

Ø D ₁ 1.00 - 1.50	Ø D ₁ 2.00 - 2.50	Ø D ₁ 3.00 - 4.00	Ø D ₁ 5.00 - 6.00	Ø D ₁ 8.00 - 12.00	
0.010 - 0.014	0.019 - 0.024	0.029 - 0.038	0.048 - 0.058	0.062 - 0.094	
0.009 - 0.013	0.018 - 0.022	0.026 - 0.035	0.044 - 0.053	0.057 - 0.086	
0.008 - 0.012	0.016 - 0.020	0.024 - 0.032	0.040 - 0.048	0.052 - 0.078	
0.008 - 0.012	0.016 - 0.020	0.024 - 0.032	0.040 - 0.048	0.052 - 0.078	
0.007 - 0.011	0.014 - 0.018	0.022 - 0.029	0.036 - 0.043	0.047 - 0.070	
0.011 - 0.017	0.022 - 0.028	0.034 - 0.045	0.056 - 0.067	0.073 - 0.109	
0.010 - 0.014	0.019 - 0.024	0.029 - 0.038	0.048 - 0.058	0.062 - 0.094	
0.010 - 0.014	0.019 - 0.024	0.029 - 0.038	0.048 - 0.058	0.062 - 0.094	

Vorschub pro Zahn fz [mm]

Ø D ₁ 1.00 - 1.50	Ø D ₁ 2.00 - 2.50	Ø D ₁ 3.00 - 4.00	Ø D ₁ 5.00 - 6.00	Ø D ₁ 8.00 - 12.00	
0.006 - 0.008	0.011 - 0.014	0.017 - 0.023	0.029 - 0.035	0.038 - 0.055	
0.005 - 0.008	0.011 - 0.013	0.016 - 0.021	0.026 - 0.032	0.034 - 0.050	
0.005 - 0.007	0.010 - 0.012	0.014 - 0.019	0.024 - 0.029	0.032 - 0.045	
0.005 - 0.007	0.010 - 0.012	0.014 - 0.019	0.024 - 0.029	0.032 - 0.045	
0.004 - 0.007	0.008 - 0.011	0.013 - 0.017	0.022 - 0.026	0.028 - 0.040	
0.007 - 0.010	0.013 - 0.017	0.020 - 0.027	0.034 - 0.040	0.044 - 0.065	
0.006 - 0.008	0.011 - 0.014	0.017 - 0.023	0.029 - 0.035	0.038 - 0.055	
0.006 - 0.008	0.011 - 0.014	0.017 - 0.023	0.029 - 0.035	0.038 - 0.055	

Vorschub pro Zahn fz [mm]

Ø D ₁ 1.00 - 1.50	Ø D ₁ 2.00 - 2.50	Ø D ₁ 3.00 - 4.00	Ø D ₁ 5.00 - 6.00	Ø D ₁ 8.00 - 12.00	
0.013 - 0.019	0.026 - 0.032	0.039 - 0.052	0.065 - 0.078	0.084 - 0.126	
0.012 - 0.018	0.024 - 0.030	0.036 - 0.048	0.059 - 0.071	0.077 - 0.116	
0.011 - 0.016	0.022 - 0.027	0.032 - 0.043	0.054 - 0.065	0.070 - 0.105	
0.011 - 0.016	0.022 - 0.027	0.032 - 0.043	0.054 - 0.065	0.070 - 0.105	
0.010 - 0.015	0.019 - 0.024	0.029 - 0.039	0.049 - 0.058	0.063 - 0.095	
0.015 - 0.023	0.030 - 0.038	0.045 - 0.060	0.076 - 0.091	0.098 - 0.147	
0.013 - 0.019	0.026 - 0.032	0.039 - 0.052	0.065 - 0.078	0.084 - 0.126	
0.013 - 0.019	0.026 - 0.032	0.039 - 0.052	0.065 - 0.078	0.084 - 0.126	

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.