



CONTOURNAGE

		VDI 3323		XIDUR Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5		150	<0.40 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9		125	<0.30 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13		100	<0.25 × ØD1	<1 × ØD1
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2		95	<0.25 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4		65	<0.2 × ØD1	<1 × ØD1
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		180	<0.40 × ØD1	<1 × ØD1
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		130	<0.35 × ØD1	<1 × ØD1
S	Titane, alliage de titane	36 - 37		70	<0.40 × ØD1	<1 × ØD1

RAINURAGE

		VDI 3323		XIDUR Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5		115	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9		95	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13		75	1 × ØD1	<0.8 × ØD1
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2		70	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4		50	1 × ØD1	<0.8 × ØD1
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		135	1 × ØD1	<1 × ØD1
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		95	1 × ØD1	<1 × ØD1
S	Titane, alliage de titane	36 - 37		55	1 × ØD1	<1 × ØD1

USINAGE TROCHOÏDAL

		VDI 3323		XIDUR Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5		380	<0.06 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9		290	<0.05 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13		230	<0.03 × ØD1	<1 × ØD1
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2		190	<0.03 × ØD1	<1 × ØD1
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4		110	<0.02 × ØD1	<1 × ØD1
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		450	<0.08 × ØD1	<1 × ØD1
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		330	<0.07 × ØD1	<1 × ØD1
S	Titane, alliage de titane	36 - 37		110	<0.08 × ØD1	<1 × ØD1

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

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

Avance par dent 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	

Avance par dent 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	

Avance par dent 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	

Valeurs basées pour une utilisation à l'huile entière. Les paramètres de coupe sont très fortement influencés par les paramètres externes, notamment la stabilité de l'outil et de la pièce,...

Les conditions de coupe doivent être adaptées en fonction des conditions d'utilisation !