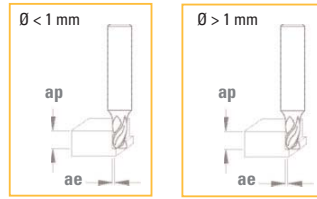


CUTTING CONDITIONS



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

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

Materials to be machined

			CARBIDE		TIAlN		ap [mm]	ae [mm]	ap [mm]	ae [mm]
			Vc [m/min]	Vc [m/min]	Vc [m/min]	Vc [m/min]				
P	Unalloyed steel / Low alloyed steel	< 600 N/mm ²	70	100	90	110	< 1 x ØD1	< 0.2 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.3 x ØD1
P	Unalloyed steel / Low alloyed steel	600 – 1500 N/mm ²			70	90	< 1 x ØD1	< 0.10 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.2 x ØD1
P	Lead alloyed cutting steel		70	100			< 1.5 x ØD1	< 0.2 x ØD1	< 1.5 x ØD1	< 0.3 x ØD1
P	High alloyed steel	700 – 1500 N/mm ²			40	55	< 1 x ØD1	< 0.10 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.2 x ØD1
M	Stainless steel	400 – 700 N/mm ²			70	90	< 1 x ØD1	< 0.1 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.3 x ØD1
M	DUPLEX stainless steel	> 800 N/mm ²			40	55	< 1 x ØD1	< 0.10 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.2 x ØD1
K	Grey cast iron / Nodular pearlitic iron	< 250 HB	70	100	90	110	< 1 x ØD1	< 0.1 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.3 x ØD1
K	Alloyed cast iron / Nodular pearlitic iron	> 250 HB	40	70	70	90	< 1 x ØD1	< 0.1 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.3 x ØD1
K	Nodular ferritic cast iron / Malleable cast iron		70	100	90	110	< 1 x ØD1	< 0.1 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.3 x ØD1
S	Titanium, titanium alloys		30	45			< 1 x ØD1	< 0.1 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.3 x ØD1
N	Copper alloys - easy to machine (brass - bronze)		140	160			< 1.5 x ØD1	< 0.2 x ØD1	< 1.5 x ØD1	< 0.3 x ØD1
N	Copper alloys - difficult to machine / Aluminium bronze (CuAlFe) (Ampco)		120	140	170	190	< 1 x ØD1	< 0.1 x ØD1	< 1 x ØD1	< 0.2 x ØD1
N	Aluminium alloys	Si < 8%	180	220	230	270	< 1.5 x ØD1	< 0.2 x ØD1	< 1.5 x ØD1	< 0.3 x ØD1
N	Cast aluminium	Si > 8%	140	160	210	230	< 1.5 x ØD1	< 0.2 x ØD1	< 1.5 x ØD1	< 0.3 x ØD1
N	Plastic		240	260	300	340	< 1.5 x ØD1	< 0.2 x ØD1	< 1.5 x ØD1	< 0.3 x ØD1
N	Gold, silver		140	160	200	220	< 1.5 x ØD1	< 0.2 x ØD1	< 1.5 x ØD1	< 0.3 x ØD1

Feed per tooth

fz [mm]

Ø D ₁ 0.40 - 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 - 14.00	Ø D ₁ 14.00 - 16.00	Ø D ₁ 16.00 - 20.00
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.10	0.06 - 0.11	0.07 - 0.14
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.07	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.13	0.06 - 0.14	0.07 - 0.15
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.13	0.06 - 0.14	0.07 - 0.15
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.13	0.06 - 0.14	0.07 - 0.15
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.13	0.06 - 0.14	0.07 - 0.15
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.07	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.2
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20

DIXI 7244 DIAMANT

CUTTING CONDITIONS

Materials to be machined

			DIAMOND			
			Vc [m/min]			
N	Graphite		200	300	ap [mm] < 1.5 x ØD1	ae [mm] < 0.2 x ØD1

Feed per tooth

Ø D ₁ 0.40 - 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 - 14.00	Ø D ₁ 14.00 - 16.00	Ø D ₁ 16.00 - 20.00
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.12	0.05 - 0.14	0.07 - 0.16	0.08 - 0.20