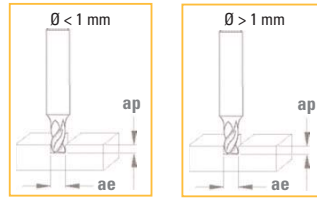


CONDITIONS DE COUPE



	Matières à usiner	Vc [m/min]	CARBURE		TiAlN		$\varnothing < 1 \text{ mm}$		$\varnothing > 1 \text{ mm}$	
			Vc [m/min]	ap [mm]	ae [mm]	ap [mm]	ae [mm]	ap [mm]	ae [mm]	
P	Acier non allié / faiblement allié < 600 N/mm ²	70 100	90 110	< 0.5 x ØD1	1 x ØD1	< 1.0 x ØD1	1 x ØD1			
P	Acier non allié / faiblement allié 600 – 1500 N/mm ²	50 80	70 90	< 0.3 x ØD1	1 x ØD1	< 0.6 x ØD1	1 x ØD1			
P	Acier de décolletage au plomb	70 100		< 0.5 x ØD1	1 x ØD1	< 1 x ØD1	1 x ØD1			
P	Acier fortement allié 700 – 1500 N/mm ²		40 70	< 0.2 x ØD1	1 x ØD1	< 0.5 x ØD1	1 x ØD1			
M	Acier inoxydable 400 – 700 N/mm ²	40 60	70 90	< 0.5 x ØD1	1 x ØD1	< 0.8 x ØD1	1 x ØD1			
M	Acier inox. DUPLEX, acier austénitique inox. sans nickel > 800 N/mm ²		40 70	< 0.2 x ØD1	1 x ØD1	< 0.5 x ØD1	1 x ØD1			
K	Fonte grise / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique < 250 HB	70 100	90 110	< 0.5 x ØD1	1 x ØD1	< 1 x ØD1	1 x ØD1			
K	Fonte allié / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique > 250 HB	40 70	70 90	< 0.3 x ØD1	1 x ØD1	< 0.6 x ØD1	1 x ØD1			
K	Fonte à graphite sphéroïdal ferritique / Fonte malléable	70 100	90 110	< 0.3 x ØD1	1 x ØD1	< 0.6 x ØD1	1 x ØD1			
S	Super alliages / Acier inox. réfractaire Inconel Nimonic Hastelloy		25 35			< 0.4 x ØD1	1 x ØD1			
S	Titane, alliage de titane	30 45		< 0.30 x ØD1	1 x ØD1	< 0.5 x ØD1	1 x ØD1			
N	Alliage de cuivre / bonne usinabilité (laiton – bronze)	140 160		< 0.5 x ØD1	1 x ØD1	< 1 x ØD1	1 x ØD1			
N	Alliage de cuivre / usinabilité difficile / Bronze à l'aluminium (CuAlFe) (Ampco)	120 140	170 190	< 0.3 x ØD1	1 x ØD1	< 0.7 x ØD1	1 x ØD1			
N	Alliage d'aluminium Si < 8%	180 260	230 340	< 0.6 x ØD1	1 x ØD1	< 1.2 x ØD1	1 x ØD1			
N	Fonte d'aluminium Si > 8%	140 160	210 230	< 0.4 x ØD1	1 x ØD1	< 0.9 x ØD1	1 x ØD1			
N	Graphite	140 160	200 220	< 0.6 x ØD1	1 x ØD1	< 0.9 x ØD1	1 x ØD1			
N	Plastique	240 260	300 340	< 0.6 x ØD1	1 x ØD1	< 1.2 x ØD1	1 x ØD1			
N	Or, argent	140 160	200 220	< 0.6 x ØD1	1 x ØD1	< 0.9 x ØD1	1 x ØD1			

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

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

Avance par dent fz [mm]

	Ø D ₁ 0.30 - 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 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	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 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13	
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 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13	
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13	
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13	
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13	
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13	
0.006 - 0.015	0.012 - 0.020	0.016 - 0.04	0.02 - 0.06	0.03 - 0.09	0.04 - 0.11	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 - 0.11	0.05 - 0.11	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13	
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 - 0.21	0.10 - 0.24	0.11 - 0.30	
0.006 - 0.015	0.005 - 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	