

CONDITIONS DE COUPE

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

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

Matières à usiner	CARBURE Vc [m/min]	Avance par dent fz [mm]				
		Ø D ₁ 15 - 30	Ø D ₁ 30 - 50	Ø D ₁ 50 - 80	Ø D ₁ 80 - 125	Ø D ₁ 125 - 160
P Acier non allié / faiblement allié < 600 N/mm ²	80 140	0.002 - 0.004	0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.004 - 0.012	0.004 - 0.012
P Acier non allié / faiblement allié 600 – 1500 N/mm ²	50 80	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
P Acier de décolletage au plomb	120 160	0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
P Acier fortement allié 700 – 1500 N/mm ²	50 80	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
M Acier inoxydable 400 – 700 N/mm ²	80 120	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
M Acier inox. DUPLEX, acier austénitique inox. sans nickel > 800 N/mm ²	50 80	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
K Fonte grise / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique < 250 HB	80 140	0.002 - 0.004	0.003 - 0.007	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01
K Fonte alliée / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique > 250 HB	50 80	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
K Fonte à graphite sphéroïdal ferritique / Fonte malléable	50 80	0.002 - 0.004	0.003 - 0.007	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01	0.004 - 0.01
S Super alliages / Acier inox. réfractaire Inconel Nimonic Hastelloy	20 30	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
S Titane, alliage de titane	30 70	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
N Alliage de cuivre / bonne usinabilité (laiton – bronze)	200 450	0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
N Alliage de cuivre / usinabilité difficile / Bronze à l'aluminium (CuAlFe) (Ampco)	150 300	0.001 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.008	0.003 - 0.012	0.003 - 0.012
N Alliage d'aluminium Si < 8%	200 500	0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
N Fonte d'aluminium Si > 8%	200 450	0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012
N Plastique	130 200	0.003 - 0.010	0.004 - 0.010	0.005 - 0.012	0.005 - 0.012	0.005 - 0.015
N Or, argent	140 180	0.003 - 0.007	0.004 - 0.008	0.005 - 0.010	0.005 - 0.010	0.005 - 0.012