

CONDITIONS DE COUPE

Matières à usiner		CARBURE		TiN		DICUT		DLC	
		Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]		Vc [m/min]	
P	Acier non allié / faiblement allié	< 600 N/mm²	40 60	50 70		50 70			
P	Acier non allié / faiblement allié	600 – 1500 N/mm²		30 40		30 40			
P	Acier de décolletage au plomb		60 90						
K	Fonte grise / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique	< 250 HB		50 80		60 90			
K	Fonte alliée / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique	> 250 HB				30 50			
K	Fonte à graphite sphéroïdal ferritique / Fonte malléable			40 60		40 60			
S	Titane, alliage de titane		30 50						
N	Alliage de cuivre / bonne usinabilité (laiton – bronze)		80 100					90 110	
N	Alliage de cuivre / usinabilité difficile / Bronze à l'aluminium	(CuAlFe) (Ampco)	40 70	50 80		50 80		50 80	
N	Alliage d'aluminium	Si < 8%	80 130					100 150	
N	Fonte d'aluminium	Si > 8%	70 110					90 130	
N	Plastique		30 60	50 80		50 80		50 80	
N	Or, argent		50 80	70 100		70 100		70 100	

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

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

Avance par tour **f [mm]**

Ø D ₁ 0.10 - 0.30	Ø D ₁ 0.30 - 1.00	Ø D ₁ 1.00 - 1.50	Ø D ₁ 1.50 - 2.00	Ø D ₁ 2.00 - 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
0.002 - 0.004	0.003 - 0.028	0.021 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.07	0.05 - 0.11	0.08 - 0.14	0.11 - 0.20	0.15 - 0.28	0.21 - 0.32
0.002 - 0.004	0.003 - 0.021	0.018 - 0.03	0.03 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.08	0.07 - 0.11	0.09 - 0.15	0.13 - 0.21	0.18 - 0.24
0.002 - 0.004	0.003 - 0.028	0.021 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.07	0.05 - 0.11	0.08 - 0.14	0.11 - 0.20	0.15 - 0.28	0.21 - 0.32
0.002 - 0.004	0.003 - 0.021	0.018 - 0.03	0.03 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.08	0.07 - 0.11	0.09 - 0.15	0.13 - 0.21	0.18 - 0.24
0.002 - 0.004	0.003 - 0.021	0.015 - 0.03	0.02 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.07	0.06 - 0.10	0.09 - 0.14	0.11 - 0.20	0.15 - 0.22
0.002 - 0.004	0.003 - 0.020	0.015 - 0.03	0.02 - 0.03	0.03 - 0.05	0.04 - 0.07	0.06 - 0.10	0.08 - 0.14	0.11 - 0.20	0.15 - 0.22
0.002 - 0.004	0.003 - 0.021	0.018 - 0.03	0.03 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.08	0.07 - 0.11	0.09 - 0.15	0.13 - 0.21	0.18 - 0.24
0.002 - 0.004	0.003 - 0.020	0.015 - 0.03	0.02 - 0.03	0.03 - 0.05	0.04 - 0.07	0.06 - 0.10	0.08 - 0.14	0.11 - 0.20	0.15 - 0.22
0.002 - 0.004	0.003 - 0.028	0.021 - 0.04	0.03 - 0.05	0.04 - 0.07	0.05 - 0.11	0.08 - 0.14	0.11 - 0.20	0.15 - 0.28	0.21 - 0.32
0.002 - 0.004	0.003 - 0.042	0.27 - 0.05	0.04 - 0.07	0.05 - 0.10	0.06 - 0.16	0.10 - 0.21	0.13 - 0.30	0.19 - 0.42	0.27 - 0.48
0.002 - 0.004	0.003 - 0.042	0.027 - 0.05	0.04 - 0.07	0.05 - 0.10	0.06 - 0.16	0.10 - 0.21	0.13 - 0.30	0.19 - 0.42	0.27 - 0.48
0.002 - 0.004	0.003 - 0.059	0.036 - 0.08	0.05 - 0.10	0.06 - 0.14	0.09 - 0.22	0.13 - 0.29	0.18 - 0.42	0.26 - 0.59	0.36 - 0.67
0.002 - 0.004	0.003 - 0.042	0.027 - 0.05	0.04 - 0.07	0.05 - 0.10	0.06 - 0.16	0.10 - 0.21	0.13 - 0.30	0.19 - 0.42	0.27 - 0.48

D₁ < 1mm ⇒ Vc - 30 %