

Vitesse de coupe

1. Pourquoi régler la fréquence de rotation de l'outil

Si le foret tourne trop vite : l'outil va s'user très rapidement.

Si le foret tourne trop lentement : la matière sera arrachée et l'état de surface médiocre.

La fréquence de rotation de la broche sera réglée en fonction :

du diamètre du foret

ET

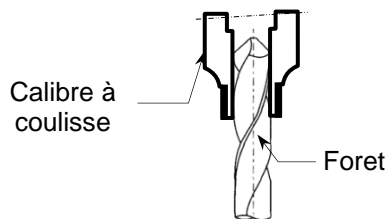
de la matière à percer

2. Méthode par le calcul :

Mesurer le diamètre du foret

Déterminer la vitesse de coupe en fonction du matériaux

(Les valeurs inscrites dans ce tableau ne sont valables que pour les forets en acier rapide.)



MATERIAUX	VITESSE DE COUPE
Acier A40	20 m/mn
Acier A60	15 m/mn
Acier A80	10 m/mn
Fonte grise	25 m/mn
Bronze	30 m/mn
Laiton	35 m/mn
Aluminium	80 m/mn

Appliquer la formule

$$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D} \quad \begin{matrix} \text{(Fréquence de rotation} \\ \text{de l'outil en tour / minute)} \end{matrix} \quad \begin{matrix} \text{(Vitesse de coupe)} \\ \text{(Diamètre de l'outil)} \end{matrix}$$

3. Méthode avec un abaque:

o Foret de diamètre 10 mm

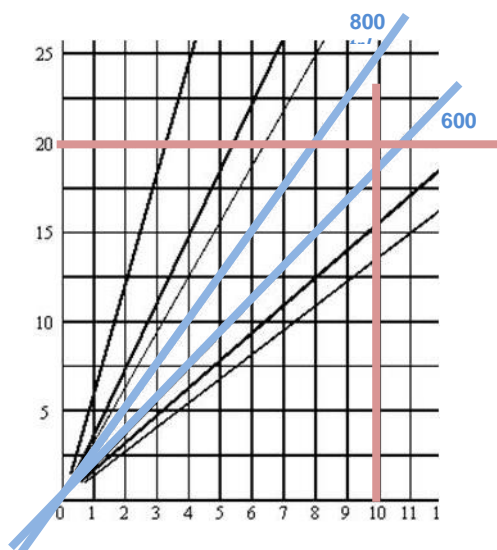
Exemple : o Matériaux : acier A40.

Regarder la vitesse de coupe pour de l'acier A40 : 20 m/min

Tracer sur l'axe des Vc une ligne horizontale à hauteur des 20 m/mn,

Tracer sur l'axe des Diamètres une ligne verticale sur les 10 mm

Sélectionner la ligne oblique en dessous de l'intersection



Remarque : Si la machine ne permet pas cette vitesse, choisir la plus proche.