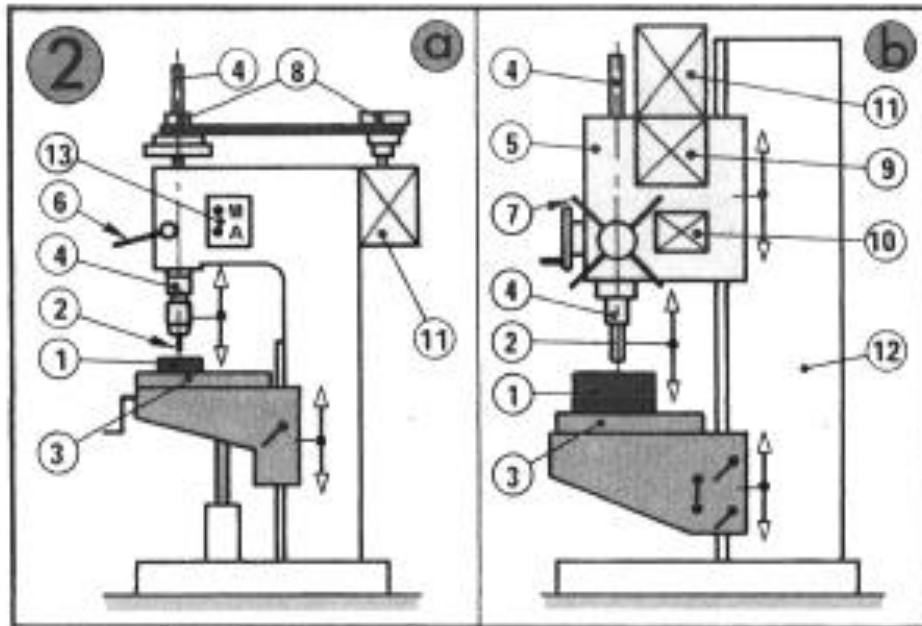


Présentation de la perceuse.



PERCEUSES

1.21.2. ● a) Perceuse sensitive. ● b) Perceuse à montant.
 (1) Pièce; (2) Outil; (3) Table; (4) Broche; (5) Chariot porte-broche; (6) Levier et (7) Cabestan de commande manuelle de Ma; (8) Poulies et courroies; (9) Boîte des vitesses; (10) Boîte des avances automatiques; (11) Moteur; (12) Montant; (13) Contacteur.

La sécurité.

IL est nécessaire de lire attentivement la fiche de sécurité du poste avant toute utilisation.

Les Risques	Les Moyens de prévention
<ul style="list-style-type: none"> - Blessures avec les copeaux - Etranglement si non port correct des vêtements - projection de fragments d'outils - pièce mal fixée 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas ôter les copeaux à la main - Ne pas porter de vêtements amples - bien fixer la pièce avant perçage

Les équipements suivant sont indispensables :



Port de lunettes de protection



Port de la combinaison de travail



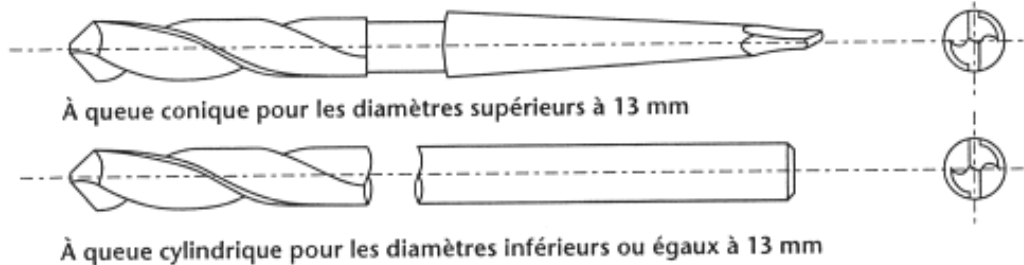
Port de gants de protection



Port des chaussures de sécurité

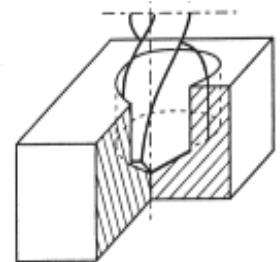
Présentation de l'Outillage et du réglage.

• L'outil foret



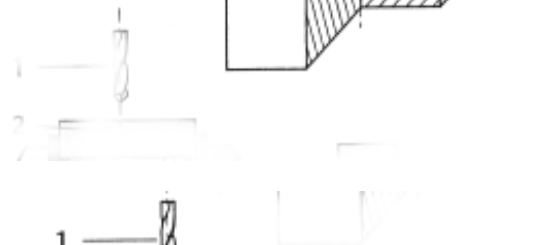
Pour réaliser un perçage, deux mouvements relatifs sont nécessaires :

- Un mouvement de coupe (1) : Rotation du foret ou de la pièce (sur la perceuse, c'est le foret qui tourne).
- Un mouvement d'avance (2) : Mouvement rectiligne et parallèle à l'axe de l'outil.



Montage de la pièce

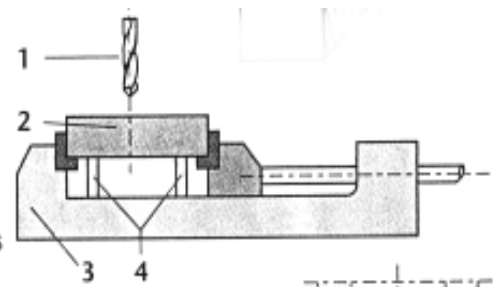
- 1- Choisir un étau adapté à la taille de la pièce
- 2- Choisir des brides adaptées à la forme de la pièce
- 3- Choisir des cales adaptées à la forme de la pièce
- 4- Choisir des brides adaptées à la forme de la pièce



Montage de la pièce

Il est extrêmement important de bien bloquer la pièce à l'étau ou avec des brides afin que cette dernière ne bouge pas, et en particulier ne soit pas emportée et ne tourne pas avec le foret provoquant une blessure qui peut être très grave si la pièce est en tôle.

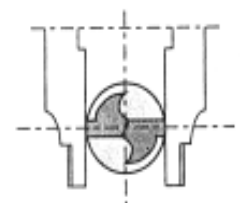
- 1 : Foret
- 2 : Pièce
- 3 : Étau
- 4 : Cales si les mors de l'étau n'ont pas d'épaulement



Montage de l'outil

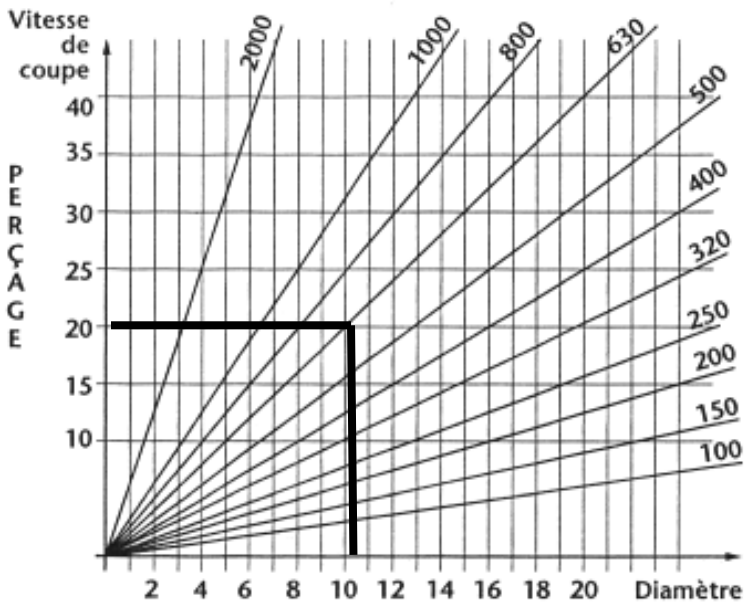
1- Contrôler le diamètre du foret.

Pour un foret à queue cylindrique, on peut mesurer le diamètre de la queue du foret à condition que la surface ne soit pas abîmée.



Réglage de la fréquence de rotation de la broche.

Pour choisir la meilleure fréquence de rotation, sans avoir à effectuer de calculs, on utilise un abaque comme celui présenté ci-dessous :



Quelques vitesses de coupe utilisées en perçage, l'outil (le foret) étant en acier rapide supérieur

Matériaux	Vitesse de coupe
C 35 E (acier)	20 m/min
Fonte	18 m/min
Laiton	40 m/min
Aluminium	100 m/min

Comment utiliser l'abaque ?

Choisir la ligne de la vitesse de coupe.
Choisir la colonne du diamètre du foret.

Si l'intersection se trouve entre deux lignes obliques, choisir celle qui indique la plus petite fréquence de rotation.

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

Exemple : un foret de 10 mm de diamètre perçant de l'acier (20 m/min) devra tourner à 630 tours/min.