

Percer le bois

Percer le bois à la perceuse électrique est assez facile, à condition de respecter quelques règles simples. Pour certains perçages, des astuces d'artisan sont utiles.

Règles de base

- Utiliser une mèche adaptée.
- Serrer la mèche à fond dans le mandrin de la perceuse. Après quelques secondes de perçage, vérifier le serrage.
- Choisir la bonne vitesse. Le variateur de vitesse électronique de la perceuse permet de régler avec précision la vitesse de rotation. Quand on la réduit, on augmente le couple de la perceuse (sa force).

La règle de choix est simple : plus le matériau est dur ou le diamètre de perçage important, plus la vitesse doit être réduite. On choisit une vitesse lente (1 000 à 1 500 tours par minute) pour percer du bois dur (hêtre, chêne, châtaignier...) et pour percer un trou de plus de 15 ou 16 mm de diamètre. En revanche, on perce à la vitesse la plus rapide (environ 3 000 tours par minute) les bois plus tendres (sapin, pin, épicéa, douglas...) et les trous de petits diamètres.

Mèches à bois

Une mèche à bois doit avoir des qualités spécifiques :

- un diamètre précis,
- une surface polie,
- un centrage parfait de la pointe de centrage par rapport à la queue,
- des copeaux affûtés,

- une bonne évacuation des copeaux.

On utilise traditionnellement différents types de mèches à bois :

• Mèches à spirale unique.

Elles peuvent être utilisées avec une perceuse ou avec un vilebrequin, plutôt pour les travaux de charpente et les trous de gros diamètre et de grande profondeur.

Elles ont une pointe hélicoïdale, des traçoirs, et leur hélice large dégage bien les copeaux.

• **Mèches trois pointes.** Ce sont les plus utilisées en menuiserie en raison de leur précision de perçage. Ces mèches sont taillées par meulage et subissent un traitement de surface qui facilite l'évacuation des copeaux. Elles sont limitées à des diamètres assez faibles : 3 à 12 mm.

Certains diamètres sont proposés en grandes longueurs (20 et 25 cm), par exemple pour percer un pied de lampe.

• **Mèches plates.** Elles sont moins précises que les mèches trois pointes et on les utilise pour les travaux de charpente ou pour percer des trous borgnes (qui ne débouchent pas) et des trous de grand diamètre.

Elles existent en nombreux diamètres de 6 à 35 mm. Une rallonge permet le perçage de trous très profonds.

• **Mèches extensibles.** Elles ont un couteau réglable et interchangeable, ce qui rend leur diamètre de perçage variable. Elles remplacent plusieurs mèches mais leur utilisation est plus délicate.

De gauche à droite :
mèches trois pointes de \varnothing 3, 8 et 12 mm ; mèches trois pointes longues 6/200 et 10/250 mm ; mèches à spirale unique \varnothing 6, 14 et

20 mm ; mèches plates \varnothing 14 et 25 mm ; rallonge pour mèches plates.

Au-dessous :
mèche extensible à deux couteaux interchangeables ; coffret de 7 mèches trois pointes \varnothing 3 à 10 mm.



1



1. Avec un mandrin à clef, serrer le mandrin successivement dans les trois trous de serrage.

2



2. Avec un mandrin autoserrant, serrer à fond à la main.

3



3. Régler la vitesse en fonction du tableau imprimé sur la perceuse ou dans sa notice.

4



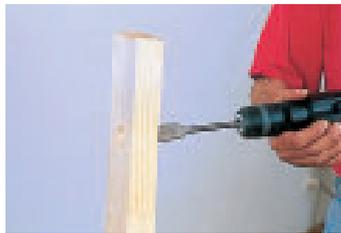
4. Pour percer le bois sans éclats avec une mèche hélicoïdale : placer un "martyr" (un morceau de bois) sous la pièce à percer et continuer le perçage dans ce martyr.

5



5. Pour ne pas faire éclater le bois avec une mèche plate, percer en deux fois : d'un côté jusqu'à ce que la pointe de centrage ressorte à l'opposé...

6



6. ... et de l'autre côté, en plaçant la pointe de centrage dans le trou.

7



7. Pour percer en biais selon un angle précis, réaliser un guide dans un tasseau de bois dur, et le fixer sur la pièce à percer avec un serre-joint.

9



8. Un morceau de bois dur, percé avec soin, sert de guide de perçage pour effectuer en série des trous bien verticaux.

8



9. Lorsqu'il est nécessaire de percer verticalement, s'aider d'une équerre posée à côté du perçage.

10



10. L'idéal, pour les petites pièces, est d'utiliser un support vertical de perceuse. Fixer la pièce à percer sous la pointe de la mèche...

11. ... mettre la perceuse en route et la faire descendre lentement avec le bras du support.

12. Le guide de profondeur permet de percer un trou borgne (qui ne débouche pas) d'une profondeur précise.

13. Pour les perçages de gros diamètre dans le bois, on peut utiliser une mèche extensible qui remplace plusieurs mèches.

14. La scie cloche permet de percer des trous de grand diamètre, ainsi que des demi-cercles en perçant deux morceaux de bois serrés l'un contre l'autre.

14



11



12



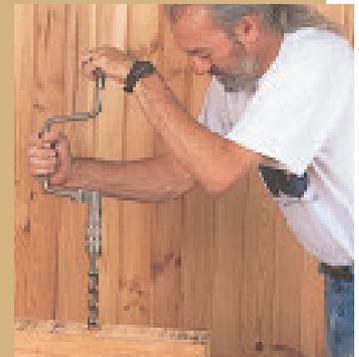
13



PERCER AU VILEBREQUIN

Le vilebrequin est l'outil manuel de perçage. Il utilise des mèches hélicoïdales munies d'une queue spéciale que l'on serre dans son mandrin à trois mors. Indispensable pour les très gros trous qui dépassent la capacité des perceuses, il permet de travailler avec beaucoup de précision, mais il nécessite un réel effort physique.

1. Pour percer verticalement, appuyer très fermement d'une main sur le manche et tourner de l'autre main.



2. Pour percer horizontalement, le plus facile est d'appuyer sur le manche de l'outil avec les abdominaux.

