

# FORETS & MECHES

## 1 - Généralités

Les mèches et forets sont des accessoires de perceuse qui permettent de réaliser des trous dans différents matériaux. Pour le bois et les matériaux minéraux tels que le béton, on utilise souvent les termes "mèche à bois" et "mèche à béton". Cependant, pour les matériaux en métal, on utilise plus couramment le mot "foret". Malgré cela, le terme "foret" est parfois utilisé pour d'autres matériaux, ce qui peut causer de la confusion.

### Les 3 principaux types de mèches et de forets

Voici les trois types principaux de mèches et forets pour la perceuse : mèche à bois, foret à béton, et foret à métal. Chacun d'entre eux possède des caractéristiques uniques, notamment en ce qui concerne leur forme.



Mèche à béton pour perforateur



Mèche à béton pour perceuse



Mèche à bois



Foret pour métaux



Mèche à bois



Foret à métaux



Mèche à béton



Mandrin



- 1) Mèche à bois
- 2) Mèche à béton
- 3) Foret acier

### Forets pour percer le métal

Les forets pour métal sont conçus pour percer des matériaux métalliques tendres ou durs, tels que l'aluminium, le cuivre, l'acier ou la fonte. Ils ont une forme hélicoïdale avec une pointe conique et des coupeaux latéraux pour faciliter la progression dans le matériau.

Il existe différents types de forets pour métal pour chaque type de métal. Si vous recherchez une solution polyvalente, optez pour un modèle en HSS (High Speed Steel), qui convient pour percer des métaux non-ferreux, tels que l'aluminium, le cuivre ou l'acier inoxydable. Pour les métaux ferreux, tels que le fer et la fonte ou l'acier à faible teneur en alliage, vous aurez besoin de choisir des forets spécialement adaptés.



Il existe également des forets pour métal en titane et en cobalt. Les modèles en titane sont très résistants, tandis que les versions en cobalt sont encore plus robustes et conviennent pour les matériaux très durs et une utilisation prolongée (résistance à la chaleur).

### Les mèches pour le béton

Les forets à béton sont des outils conçus pour percer des murs et d'autres matériaux durs tels que le béton, la pierre, etc. Ils ont une forme hexagonale avec des coupeaux qui aident à progresser dans le matériau tout en évacuant les poussières produites lors du perçage.

Il est important de choisir un foret à béton en carbure massif ou recouvert de carbure de tungstène pour garantir sa durabilité et sa résistance à la chaleur lors de l'utilisation.

Le nombre de taillants (coupeaux) sur l'hélice du foret à béton peut varier de deux à quatre et est directement lié à sa performance. Les forets à béton avec un nombre



élevé de taillants sont plus performants et peuvent gérer des matériaux plus durs. Pour percer du béton armé, il est préférable d'utiliser un foret à béton avec quatre taillants.

### Mèches pour percer le bois

Les mèches pour le bois sont spécialement conçues pour percer des trous dans ce matériau en particulier. Elles sont fabriquées à partir d'acier trempé et ont une pointe tronquée à leur extrémité, qui sert de guide pour centrer le perçage. Ensuite, on trouve des lames affûtées le long de mèche qui permettent de réaliser effectivement le trou dans le bois.

Il existe deux types de mèches pour le bois : les mèches hélicoïdales et les mèches plates.



la

Les mèches hélicoïdales ont une forme en spirale et sont idéales pour les travaux de menuiserie ou de charpente. Leur forme permet d'évacuer les copeaux de bois pendant le perçage, ce qui les rend particulièrement utiles pour les trous de petit diamètre, allant de 3 à 20 mm.

Les mèches plates, quant à elles, permettent de percer des trous de diamètre plus important, mais avec une profondeur plus limitée. En l'absence de pointe ou de spirale, la progression n'est pas aussi précise, ce qui réduit la longueur de la perforation.

### Les autres types de forets et de mèches

Il y a également des forets conçus pour des matériaux spécifiques, tels que la céramique, l'acier, le verre. Certains ont des géométries très spéciales, ils sont capables de fournir des résultats optimaux pour chaque type d'utilisation.

Le foret à centrer



Cet outil permet de percer un trou à une position précise et peut guider un perçage futur à l'aide d'un foret standard. Ce foret est équipé d'un guide qui va vous permettre de percer avec précision l'emplacement du trou.

La fraise conique



Agrandit le trou pour que la tête de la vis soit à la même hauteur que le matériau. On l'appelle ainsi en raison de la présence d'une fraise sur son sommet. Grâce à ce foret, le diamètre du trou sera plus petit à la surface qu'en profondeur.

Le foret aléueur



Perce un trou en commençant par un diamètre plus petit et en augmentant la taille du trou au fur et à mesure. Le début de ce type de foret est en forme de cône.

Le foret à étage



Le foret à étage est utilisé pour percer le bois ou le métal. Le diamètre de chaque marche du foret est plus grand que le précédent, servant ainsi à agrandir le trou. Il permet de percer plusieurs diamètres avec le même foret.

Le foret d'électricien

Document ressource

TECHNOLOGIE

ALU-VERRE-PVC

