

8.6 Percer

Liste de matériel



VILEBREQUIN ET CHIGNOLE

S'ils sont moins rapides que les modèles électriques, ces modèles à main permettent un travail précis (perçage de trous borgnes).



LA VRILLE

Cet outil manuel se compose d'une seule pièce métallique, la poignée prolongeant le foret.



PERCEUSE/MARTEAU PERFORATEUR

Évaluez selon les critères suivants: puissance, présence d'un variateur, avec ou sans fil, aspect réversible.



LES FORETS + LES SCIES CLOCHES

Les forets (ou mèches) et scies cloches ainsi que leur diamètre doivent être adaptés au matériau à percer: béton, bois, métaux.



LE SUPPORT DE PERÇAGE

En fixant votre perceuse sur un support ou un étau de serrage, vous supprimerez tout risque de dérapage en cours de perçage.



LE GABARIT DE PERÇAGE

Ce petit outil astucieux vous permettra de percer bien droit dans les chants d'un panneau.



L'EQUERRE

Elle peut vous aider à percer droit dans un panneau ou une planche.



LE POINTEAU

La taille du pointeau doit bien sûr être en rapport avec le diamètre du foret.



LES SERRE-JOINTS

On en trouve des modèles longs de 150 à 1000 mm.



L'ETAU

Pourvu de mâchoires en V, il offre la possibilité de serrer des objets arrondis ou cylindriques.

Le choix

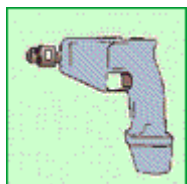


L'OUTILLAGE A MAIN

Le vilebrequin (1) et la chignole (2) sont pratiquement réservés au perçage dans le bois et autres matériaux tendres. L'avantage de ce type d'outillage à main est qu'il permet une remarquable précision. Ces outils doivent néanmoins être équipés de forets spéciaux.

LE PERÇAGE ELECTRIQUE

Parmi les machines proposées, distinguons les perceuses classiques, les perceuses à percussion et les marteaux électropneumatiques. Si, pour les secondes, la force de la percussion dépend de la pression exercée, le marteau électropneumatique (idéal pour le béton) percute sans que vous deviez appuyer.



LES MACHINES A ACCU

Pour percer en l'absence d'un réseau électrique, les appareils sans fil sont tout indiqués. Ils sont alimentés par un accu à recharger par simple branchement sur une prise électrique. Leur puissance et leur autonomie sont plus limitées.

LA VITESSE

La vitesse maximale de rotation autorisée par la vitesse mécanique enclenchée est atteinte progressivement dans le cas des perceuses munies d'un réglage électronique de la vitesse (variateur électronique), ou directement pour les machines sans réglage et sans vitesses ou à deux vitesses mécaniques. La vitesse est réglée par l'intermédiaire de la gâchette (avec, en continu, l'action du bouton de blocage). Elle est d'autant plus basse que le diamètre du trou à percer et la dureté du matériau sont importants.



LE MANDRIN

Pour monter un foret (débranchez toujours la machine !), débloquez le mandrin, glissez le foret en place et serrez (tournez la clé dans les 3 trous). Ceci est bien plus rapide avec un mandrin auto-serrant et les mèches adaptées (à 4 cannelures).



Pierre, brique et béton



BETON/PIERRE OU BRIQUE DURES

Pour percer le béton, la brique ou la pierre dures, enclenchez la percussion ou le marteau pneumatique. Si vous devez traverser un matériau tendre (plâtre par ex.) avant d'atteindre la couche dure, attendez ce moment pour enclencher le mécanisme, vous éviterez d'endommager la surface du mur.

LES MECHES A PIERRE ET A BETON

Les deux sortes disposent de pointes au carbure de tungstène (généralement colorées). Si les mèches à pierre ne peuvent percer le béton, le contraire est possible. Vérifiez que les tiges des forets soient celles qui conviennent à votre machine. En l'équipant d'un burin, vous pourrez traverser les murs.

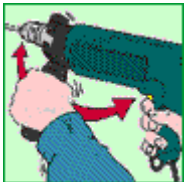


LES MATERIAUX TENDRES

Le perçage dans les matériaux de construction tendres (blocs ou plaques de plâtre, céramique, brique ordinaire et pierre tendre) se fait sans percussion. Vous risqueriez sinon, à cause des vibrations, de percer un trou trop grand. Si vous voulez utiliser des chevilles, ajoutez 3 à 4 mm de profondeur.

LE GUIDE DE PROFONDEUR

Le guide (ou la butée) de profondeur, glissé par l'arrière ou l'avant de la machine et serré à la distance souhaitée par rapport à la pointe de la mèche, vous permettra de limiter la profondeur du trou (1). Si vous n'en disposez pas, vous pouvez entourer la mèche, à la longueur voulue, de ruban adhésif (2).



LA POIGNEE LATERALE

Elle améliore votre prise lors de travaux lourds et vous permet d'exercer une pression plus forte. Elle est parfois amovible. Lors du perçage, maintenez bien la machine en position afin de ne pas 'vriller' ou casser la mèche: une mèche tordue est inutilisable !

Pierre, brique et béton



GROS TROUS

Pour obtenir un gros trou dans un mur par ex., percez d'abord une série de trous qui suivent la forme d'un cercle. Durant le perçage, retirez régulièrement la mèche de peur que le trou se remplisse de poussière. Puis vous utilisez la scie-cloche pour réaliser le gros trou (pas évider au burin).

LES DETECTEURS

Repérez la présence d'éventuelles conduites sanitaires ou électriques avant de commencer les travaux. Vous pouvez utiliser pour cela un détecteur de courant, ou de métaux. Si vous trouvez une conduite ou même une simple pièce métallique (béton armé), renoncez à percer à cet endroit.

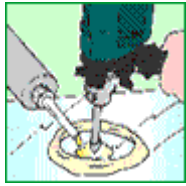
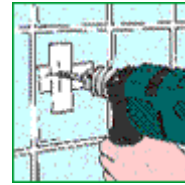


LA POUSSIERE

Le perçage dégage beaucoup de poussière. Vous pouvez recueillir celle-ci dans une enveloppe ouverte accrochée au mur ou, si vous devez percer le plafond, dans une moitié de balle de tennis, un gobelet, un couvercle d'une bombe aérosol ou un filtre à café en papier fixé sous le mandrin de la machine.

LA CERAMIQUE

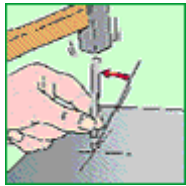
Percez la céramique à l'aide d'un foret pourvu d'une pointe au carbure. Tracez l'emplacement du trou avec une pointe acérée et un stylo-feutre. Croisez, sur ce repère, deux bandes de ruban adhésif transparent et incisez l'endroit à percer pour que la mèche ne glisse pas. Percez lentement (300/500 trs/mn).



LE VERRE

Percez le verre avec une mèche à pierre ou avec un foret spécial traité au carbure. Autour du futur trou, faites une 'couronne' de mastic, remplissez-la de vaseline ou de térébenthine pour lubrifier la mèche. Posez la plaque sur une surface bien plate, portez des lunettes et percez à basse vitesse.

Le métal

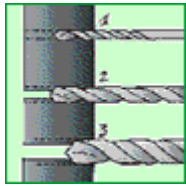
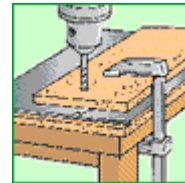


LE POINTEAU

Sur le métal, commencez par figurer l'emplacement du trou d'un coup de pointeau: positionnez ensuite le foret avec précision, pour qu'il ne glisse pas. Vous pouvez choisir les forets HSS (High Speed Steel) et/ou au nitrure de titane (3x plus solides).

LES PLAQUES MINCES

Ne percez jamais une mince plaque métallique en la tenant en main, ou le foret, en débouchant, risquerait de l'entraîner dans sa rotation. Placez la plaquette 'en sandwich' entre deux morceaux de contreplaqué maintenus par un étau ou un serre-joint.

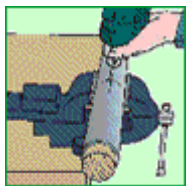
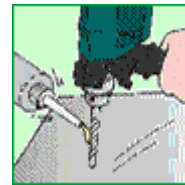


PERCAGE DE GROS DIAMETRE

Si vous voulez percer, dans du métal, un trou de gros diamètre, commencez par réaliser un avant-trou de plus petit diamètre qui guidera ensuite avec précision le passage du gros foret. Procédez si nécessaire en 3 étapes, par exemple d'abord avec les forets de 5 et 8 mm pour finir avec le 10 mm.

LUBRIFIER

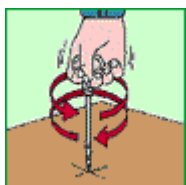
N'exercez qu'une légère pression lors du perçage du fer ou de l'acier (n'utilisez jamais la percussion). Lubrifiez quand même (avec de la vaseline) durant le travail, pour refroidir les surfaces. Relâchez la pression à l'approche du débouchage pour ne pas déformer le métal.



LES TUYAUX

Si vous devez travailler des tuyaux, utilisez un support pour vous assurer un perçage parfaitement vertical. Serrez la pièce (protégée par du carton ou un chiffon) dans un étau. Pour éviter de déformer les tuyaux ou autres profilés creux, glissez à l'intérieur une pièce de bois de même forme.

Le bois



LA VRILLE

La vrille est fort pratique pour le pré-perçage des trous destinés aux vis. Tournez-la d'abord alternativement de droite à gauche jusqu'à ce que sa pointe 'accroche' dans le bois. Tournez-la ensuite vers la droite jusqu'à la profondeur voulue.

LES MECHE A BOIS

La mèche à hélice rapide (1) permet le perçage de trous débouchants ou borgnes dans toutes sortes de bois, la mèche hélicoïdale (2) est munie d'une pointe de centrage et d'un double couteau, pour les trous débouchants. Les mèches pour marteaux électropneumatiques doivent posséder une tige cannelée.



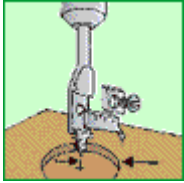
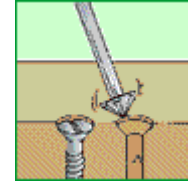


LES MECHE PLATES

Les mèches plates présentent une pointe de centrage placée entre deux surfaces coupantes. Elles permettent de percer des trous borgnes de grand diamètre (jusqu'à 35 mm) dans le bois, transversalement ou dans le sens du fil. Ce type d'opération s'effectue à vitesse élevée (1500 à 3000 trs/mn).

LA FRAISE-BOIS A EBAVURER

Une fraise-bois à ébavurer permet la finition des avant-trous destinés aux vis: elle exécute la découpe conique dans laquelle viendra se loger la tête de la vis. Il suffit généralement de masquer cette dernière avec un peu de mastic pour la rendre parfaitement invisible.



LA MECHE EXTENSIBLE

La mèche extensible présente une pointe de centrage et une lame que l'on desserre pour la régler à la largeur voulue (diamètre de perçage: jusqu'à 60 mm et plus). Placez la perceuse sur un support, ou fixez très solidement la pièce à travailler dans un étau.

Le bois

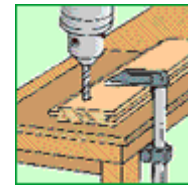


PERCER DROIT

Percer droit dans du bois n'est pas toujours une opération facile. Pour les chants des panneaux (pose de tourillons par exemple), utilisez un gabarit de perçage. Pour les pièces plus larges, guidez-vous à l'aide d'une équerre.

LES ECLATS

Lorsque vous percez des trous de part en part, il y a de grandes chances pour que des éclats se forment à la sortie du foret (surtout sur les panneaux stratifiés). Pour éviter ceci, placez une chute de bois sous l'emplacement où vous percez et serrez les deux pièces entre elles à l'aide d'un serre-joints.



LE PERCAGE EN BIAIS

Lorsque vous devez percer en biais selon un angle donné, trouvez ou confectionnez une pièce de bois biseautée selon le même angle. Posée sur la pièce à percer, vous l'utiliserez pour guider ensuite le parcours du foret.

EXECUTION D'UNE MORTAISE

Pour exécuter une mortaise (pour loger une serrure par ex.), commencez par percer une série de trous sécants, alignés sur toute la longueur de la mortaise. Percez ceux des extrémités, celui du milieu, puis les autres jusqu'à ce que l'emplacement au préalable soigneusement tracé soit évidé.

