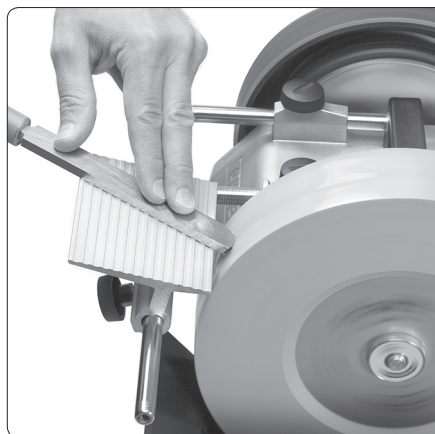


Support d'affûtage SVD-110

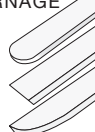


CISEAUX À RACLER DE TOURNAGE

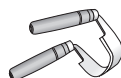
Avec tranchant arrondi

Avec tranchant droit

Avec tranchant latéral arrondi



PLANES À GENOUX ET PLANES DE TONNELIERS, COURBÉES



GRATTOIRS



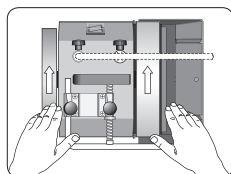
OUTILS DE CREUSAGE



TOURNEVIS



Positionnement de la machine



Sens d'affûtage :

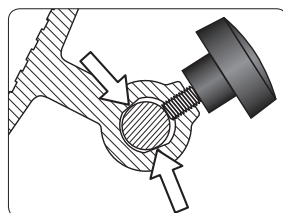
*Dans le sens du tranchant
ou dans le sens opposé
au tranchant.*

Conception

Ce dispositif se prête particulièrement bien à l'affûtage des ciseaux à racler de tournage et des outils à bois tels qu'outils à creuser et couteaux à lame recourbée, mais aussi lames de wastringues à tranchant court ou convexe ainsi que grattoirs et outils de creusage.

La surface de maintien, de 90 × 110 mm, permet une prise stable des longs outils.

Le trou de fixation comporte un méplat augmentant la force de serrage de 250 %. Le verrouillage du dispositif s'effectue en un clin d'œil et avec l'angle voulu. Ce design unique est breveté par Tormek.



La conception brevetée permet de compresser le support universel contre les parois latérales du trou de fixation – et non au fond du trou. La force de serrage augmente de 250 %.

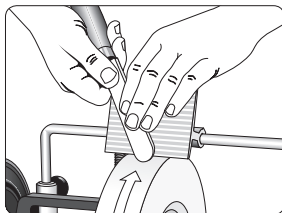
Ciseaux à racler

Un outil neuf présente généralement un angle de tranchant compris entre 70° et 80°. De nombreux tourneurs, toutefois, affûtent leurs outils à 60° ou moins.

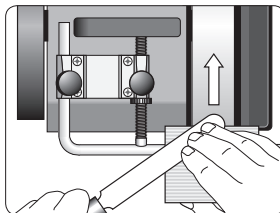
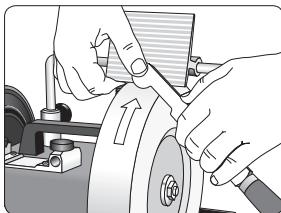
L'affûtage d'un ciseau à racler est plus efficace s'il s'effectue dans le sens opposé au tranchant et verticalement sur le support universel. Le sens de rotation favorise alors la pression de l'outil sur la meule.

Pour les angles de tranchant plus importants, un affûtage dans le sens opposé pose des problèmes de vibrations. Si vous voulez conserver l'angle d'origine, nous vous conseillons donc d'affûter dans le sens du tranchant, support universel placé dans le dispositif horizontal XB-100. En arrondissant le bord arrière du tranchant, l'outil risque moins d'être entraîné par la meule.

Positionnement du support universel



Verticalement pour les angles de tranchant jusqu'à 60°.



Horizontalement pour les angles supérieurs à 60°.

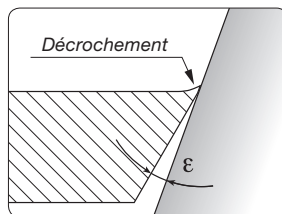
Conserver le morfil ou affiler le tranchant ?

A l'opposé des outils coupant le bois, un ciseau à racler travaille en raclant le bois. Le raclage est un procédé assez « rugueux ». Les fibres sont arrachées et l'état de surface est tel qu'il est nécessaire de poncer au papier abrasif. Souvent, les tourneurs n'affûtent pas le morfil car il agit comme un tranchant au-dessus du tranchant proprement dit.

Le morfil qui apparaît lorsqu'on affûte à sec et à haut régime, est constitué d'un aggloméré d'acier, de matériaux d'affûtage et d'acier provenant du disque. Cet aggloméré disparaît rapidement, lorsque vous tournez, pour ne laisser que le tranchant véritable de l'outil. Le morfil transforme donc les caractéristiques de l'outil : de ciseau à racler, il devient ciseau à couper.

Signalons toutefois que le morfil est grossier, inégal et manifestement non résistant. Pour le conserver, il est nécessaire d'affûter souvent. Cet inconvénient est lourd de conséquences puisque tout affûtage non seulement s'effectue au détriment du temps consacré à l'usage, mais réduit la durée de vie de l'outil. Autres conséquences non négligeables, les particules agglomérées se libèrent, imprègnent le bois et augmentent l'usure du tranchant. Le morfil d'un outil affûté à eau est dépourvu de particules. Il se compose d'un acier homogène, régulier, robuste et résistant.

Il existe d'autres méthodes permettant de « transformer » un ciseau à racler en ciseau à couper. En appuyant une barre en acier contre la surface d'affûtage de l'outil avec un angle de 5° environ (ϵ), la pointe se recourbe et forme un léger décrochement. L'acier se comprime, les défauts de la meule s'annulent et le décrochement blanchit.



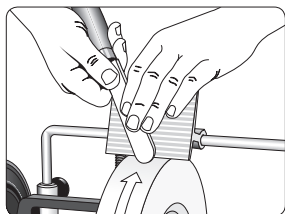
Lors d'un « aciérage », la pointe de l'outil se redresse par compression et un décrochement apparaît (sur la figure ci-dessus, la pointe est agrandie).

On obtient par conséquent un décrochement régulier, coupant et résistant : un tranchant. Cette opération, que nous appellerons « affilage » (par analogie : qui donne du fil) permet d'obtenir un décrochement de meilleure qualité et plus résistant qu'un morfil. Si vous utilisez cette méthode, réalisez une surface aussi fine que possible puis polissez le tranchant et la partie supérieure de l'outil. Le tranchant est alors optimal et résistant.

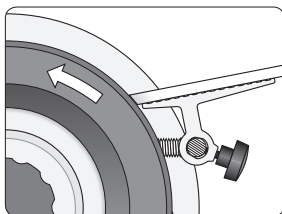
Vous trouverez, dans le commerce, des outils spéciaux en acier pour affiler que l'on appelle des affilloirs. Notez cependant qu'une gouge à creuser de 12 mm fait parfaitement l'affilage. Pour l'affilage lui-même, nous vous conseillons de bloquer l'outil dans un établi afin de pouvoir tenir la gouge à deux mains.

Soyez prudent quant à la pression à appliquer. Elle est importante, certes, mais sans pour autant provoquer un allongement tel que le décrochement se retourne. En fait, il s'agit d'adapter la pression en fonction de l'angle à obtenir. Un outil à racler dont l'angle de tranchant est compris entre 70° et 80° nécessite une pression plus grande qu'un outil dont l'angle est inférieur. Si vous utilisez votre outil pour un usinage fin (intérieur d'une coupe par exemple), veillez à réaliser une surface de tranchant aussi fine que possible afin que l'état de surface du bois le soit aussi.

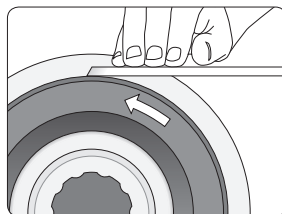
Affûtage et démorfilage



Affûter dans le sens opposé au tranchant avec le support universel positionné verticalement.

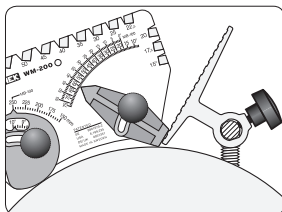


Déplacer le support universel et le support d'affûtage sur le disque de démorfilage puis démorfiler avec le même angle que l'affûtage.

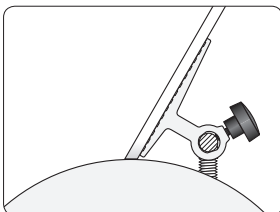


Retirer le morfil manuellement en tenant l'outil de manière à ce qu'il tangente le disque.

Angle de tranchant

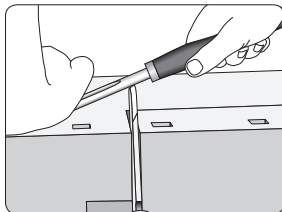


Si vous affûtez un outil neuf, réalisez un tranchant à 60° ou moins. Aidez-vous du positionneur WM-200.

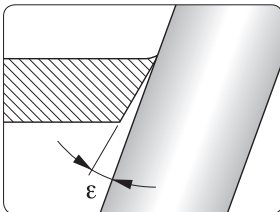


Si l'angle d'origine vous satisfait, réglez le dispositif de manière à obtenir exactement le même angle. L'affûtage est alors très rapide.

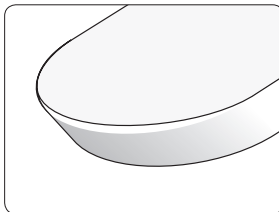
Affilage



Bloquer l'outil dans un étau puis appuyer une gouge en acier rapide contre la surface du tranchant. Prendre appui sur l'établi avec une main.

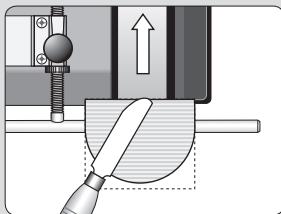


Appuyer la gouge contre l'outil avec un angle de 5° environ (ϵ).



La compression est parfaitement visible au sommet de l'outil. Le matériau est régulier et blanc.

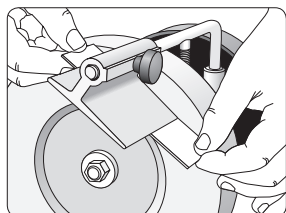
Le fonctionnement de l'outil dépend de l'affilage réalisé. Le décrochement dépend de l'angle du tranchant, de l'angle d'affilage (ϵ) et de la pression appliquée. Evitez de réaliser un décrochement trop important. L'outil est alors difficile à contrôler et risque d'attaquer la pièce. Rappelez-vous que vous utilisez désormais un outil à couper et non un outil à racler !



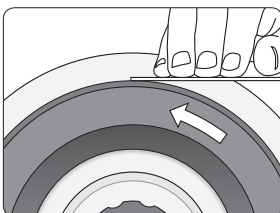
Conseil pratique : Le dispositif est également un support idéal pour l'affûtage des outils longs. Dans le cas des outils courts, couper éventuellement une partie du dispositif pour ne pas être gêné par la poignée.

Grattoirs

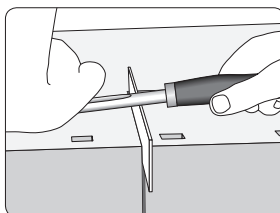
Les racloirs d'ébénisterie droits et courbes sont aussi facilement affûtés à angle droit sur la face latérale plane de la meule. Démorfez doucement sur le disque de cuir, puis recréez le morfil nécessaire avec un affiloir.



Tenir le grattoir près du support d'affûtage. Le déplacer par des mouvements va-et-vient pour utiliser le maximum de la meule.



Retirer le morfil sur les deux faces en tenant l'outil de manière qu'il tangente le disque.

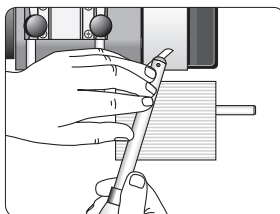


Bloquer le grattoir dans un étau puis appuyer un fer rond résistant contre la surface du tranchant pour réaliser un décrochement

Remarque Affiler 5 à 8 fois sous une légère pression. Appliquer de la graisse ou de l'huile épaisse pour faciliter le déplacement du fer.

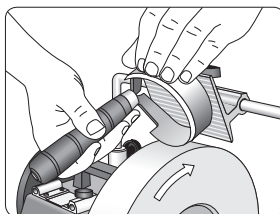
Outils de creusage

1. Monter la lame dans l'outil selon la figure. Rapprocher au maximum le support d'affûtage de la meule.
2. Régler l'angle de tranchant en ajustant le support d'affûtage.
3. Lors de l'affûtage, appuyer sur l'outil pour que la lame soit en contact permanent avec la meule. Tenir les doigts près de la meule et affûter en épousant la forme du tranchant.



Planes à genoux et planes courbées de tonneliers

Ces outils à creuser s'affûtent sur le support universel en position verticale. Tenir l'outil comme indiqué sur les figures ci-dessous. Reposer la surface plane contre le support universel. La rotation de la meule favorise la pression de l'outil contre le dispositif.



Lames de wastringues

Placer le support comme indiqué. La rotation de la meule aide à plaquer l'outil contre le support.

