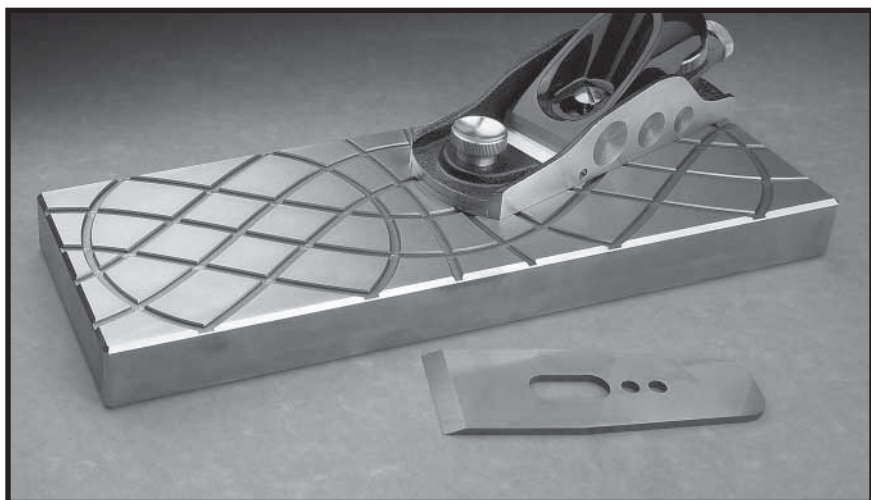


veritas[®]
Plaque de rodage



05M20.20

Brevet de dessin américain n° D593,140

Le rodage consiste à frotter deux surfaces l'une contre l'autre, en utilisant un abrasif et un lubrifiant, afin d'améliorer l'état d'au moins une des deux surfaces. En règle générale, le rodage permet de réaliser une surface plane. Toutefois, dans le travail du bois, ce procédé s'avère des plus efficaces pour rectifier une surface, soit réduire au minimum sa rugosité.

En rodant la semelle d'un rabot, on diminue la friction entre l'outil et la pièce de bois, ce qui atténue l'effet d'abrasion. En outre, on peut rendre la lame d'un rabot ou d'un ciseau à bois plus tranchantes en s'assurant que les deux surfaces qui forment le biseau sont bien lisses, même si le dos de la lame n'est pas parfaitement plat.

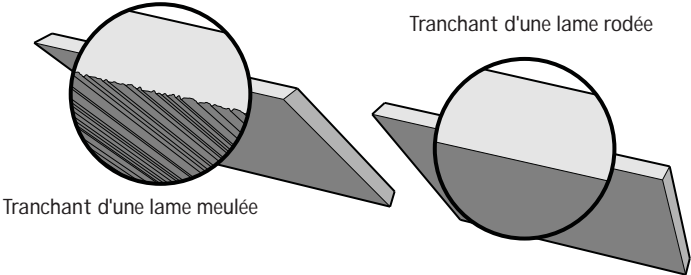


Figure 1 : Comparaison entre une lame meulée et une lame rodée

Le rodage enlève seulement de petites quantités de matière. Donc, si la semelle d'un rabot ou le dos d'une lame sont gauchis, ondulés ou voilés, il faut les rectifier en ponçant ou meulant les aspérités avant d'entreprendre le rodage.

Le rodage s'effectue toujours avec une huile chargée d'abrasifs, qui permet à l'objet de glisser sur la plaque tout en offrant un moyen d'éliminer les résidus métalliques ainsi que les particules abrasives usées.

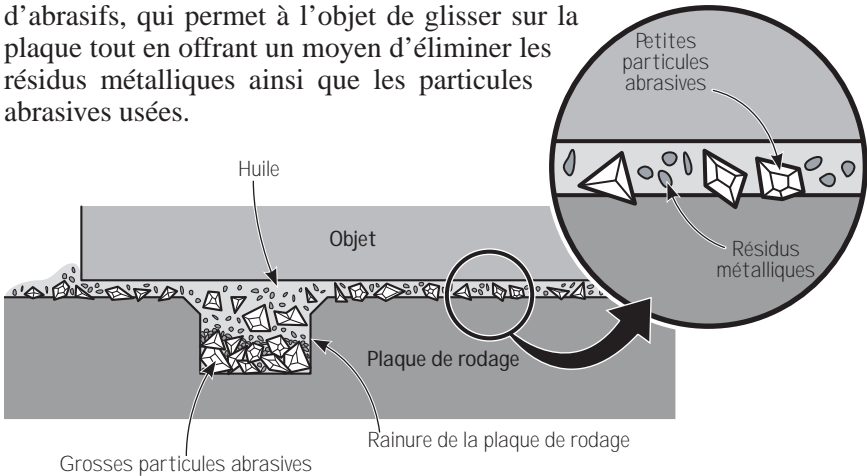


Figure 2 : Processus de rodage

Remarques importantes

La plaque de rodage, faite de fer doux, s'usera avec le temps. Les instructions suivantes fournissent des renseignements destinés à maintenir la planéité de la plaque très longtemps. Ainsi, la plaque de rodage ne doit pas être utilisée :

- pour dresser des pierres à eau, car l'huile lubrifiante utilisée sur la plaque de rodage abîmera ce type de pierres ;
- avec de l'eau comme lubrifiant, car elle fera rouiller la plaque ;
- pour dresser des pierres à huile, puisque les résidus d'abrasifs se trouvant sur la plaque de rodage peuvent se déposer sur la pierre et causer des rayures durant l'affûtage ;
- en remplacement d'une pierre d'affûtage, car les rainures sont inappropriées aux guides d'affûtage et le biseau de la lame risque d'être sérieusement endommagé.

Choix de l'abrasif

Les abrasifs de carbure de silicium et d'oxyde d'aluminium sont parfaits pour le rodage, car ils deviennent plus fins avec l'usage. Il faut toutefois éviter d'utiliser des particules diamantées puisqu'elles créeront de nouvelles rayures sur l'objet qui est rodé.

Lignes directrices

Grain 600 : Lorsqu'on doit enlever 0,001 po de matière ou moins pour rectifier une surface plane et meulée.

Grain 400 : Sur une semelle légèrement plus rugueuse, l'abrasif doit être plus vigoureux.

Grain 280 : Pour les objets gauchis, ondulés ou présentant des marques de meulage, ou lorsqu'il faut enlever une grande quantité de matière.

Même si tous les abrasifs peuvent produire ultimement le même résultat, plus le grain est gros et plus le rodage sera long avant de produire une surface plane. Cela dit, un abrasif à gros grain est beaucoup plus efficace pour éliminer les aspérités.

Choix du lubrifiant

Toutes les huiles peuvent être employées pour roder une pièce. Cependant, la meilleure huile de rodage présente une viscosité moyenne, un peu comme celle de l'huile d'olive. Si l'huile est trop légère, elle s'écoulera facilement et il sera difficile de maintenir une pellicule sur la plaque de rodage. Par contre, si l'huile est trop lourde, le nettoyage de la plaque et des objets rodés sera difficile, voire impossible. L'huile doit également être chimiquement compatible avec l'abrasif et sans danger pour l'environnement au moment de s'en départir après le nettoyage. Dans l'ensemble, l'huile minérale représente un bon choix.

Apprêter une plaque de rodage

La plaque de rodage doit être apprêtée avant la première utilisation. Apprêter une plaque de rodage consiste à l'enduire d'une couche homogène d'huile et d'abrasif, ainsi qu'à laisser une certaine quantité d'abrasif se loger dans la surface. Cette opération permet de diminuer le temps de rodage tout en assurant un résultat uniforme. L'apprêtage est nécessaire si aucun abrasif n'est présent sur la surface de rodage. Comme des résidus abrasifs demeurent sur la plaque après chaque rodage, il est inutile de l'apprêter avant chaque utilisation – à moins de souhaiter passer à un abrasif plus fin.

Pour apprêter la plaque de rodage :

1. Enduire toute la surface de la plaque d'une mince couche d'huile. Pour ce faire, utiliser un flacon pulvérisateur ou à jet. On peut également utiliser l'objet à roder pour étendre l'huile. Ce film permet à l'abrasif d'adhérer à la surface de rodage, en empêchant aussi la plupart des particules de simplement glisser dans les rainures de la plaque. Rajouter de l'huile au besoin jusqu'à ce que toute la surface soit bien recouverte.
2. Déposer une cuillère à thé d'abrasif au centre de la plaque de rodage. Utiliser l'objet à roder pour bien répartir les particules. Presque toute la plaque de rodage doit se couvrir d'une mince couche d'abrasif et d'huile. Il sera peut-être nécessaire de rajouter de l'abrasif.
3. Au besoin, remettre de l'huile sur l'abrasif sec, puis les mélanger à l'aide de l'objet à roder. La plaque de rodage est maintenant apprêtée.

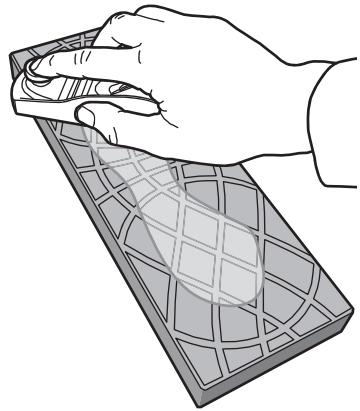


Figure 3 : Apprêter une plaque de rodage

Si la plaque de rodage est utilisée fréquemment, il est possible de gagner du temps en mélangeant d'avance l'abrasif et l'huile – 1 mesure d'abrasif pour environ 10 mesures d'huile. Ce mélange peut être employé pour renouveler l'abrasif plus rapidement que si on recommençait un nouvel apprêtage. Cependant, il s'utilise uniquement sur une plaque déjà apprêtée qui possède une mince couche d'huile et d'abrasif. En effet, ce mélange n'adhérera pas sur une plaque de rodage nettoyée ou neuve.

Prise de l'objet

Il est important de déterminer la manière de tenir l'objet avant de commencer le rodage, puisque cette opération peut très bien durer plus d'une demi-heure. En outre, une fois que le rodage est commencé et que l'objet se couvre d'huile chargée d'abrasifs, il est parfois difficile de changer complètement la prise.

Un rabot doit être assemblé pour roder sa semelle, mais la lame doit être rétractée. D'une part, cette façon de faire procure une prise pratique et, d'autre part, le rodage est effectué en tenant compte de toute déformation de l'outil après l'assemblage. Si l'outil comporte un nez ou une fourchette réglables qui se prolongent jusqu'à la semelle, ces composants doivent également être assemblés avant le rodage.

Pour roder tout le dos d'une petite lame, comme celle d'un rabot de coupe ou d'une vastringue, il est fortement recommandé d'utiliser un porte-lame. On peut notamment en fabriquer un à l'aide d'un bloc de bois et de ruban adhésif double face.

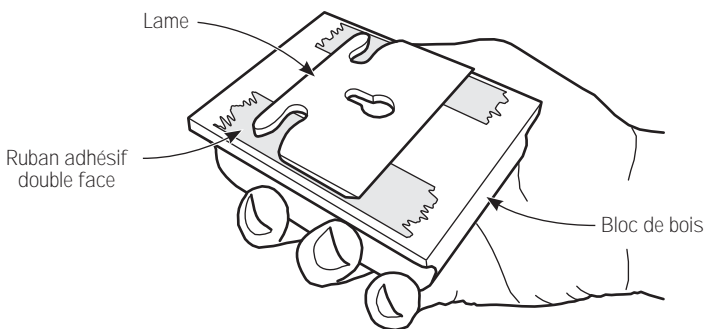


Figure 4 : Porte-lame maison

Il est inutile de roder tout le dos d'une longue lame de rabot, puisque l'efficacité du rodage se limite à la partie avant de la lame, près du tranchant. Le reste de la lame peut donc servir de poignée.

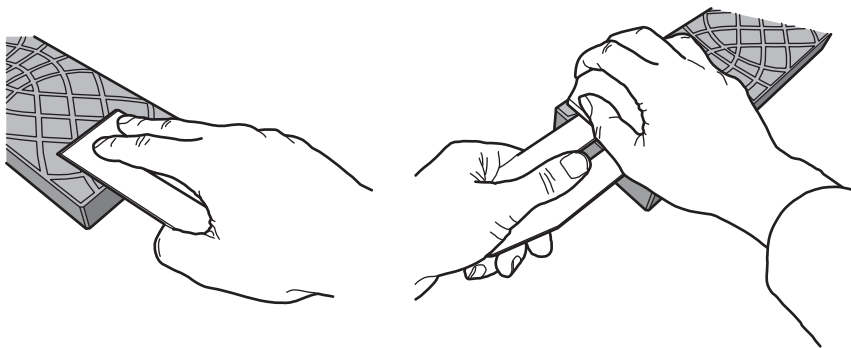


Figure 5 : Rodage de longues lames

Cette méthode peut convenir pour de courtes séances de rodage. Cependant, pour des séances de rodage plus longues, on peut utiliser le même porte-lame que celui utilisé plus haut afin de guider l'extrémité tranchante d'une longue lame.

La lame d'un ciseau à bois est difficile à tenir en raison de sa forme. Toutefois, le ciseau est pourvu d'un manche. Utiliser une main pour guider la lame du ciseau et l'autre pour appliquer une pression sur la lame afin de la maintenir en contact avec la plaque de rodage.

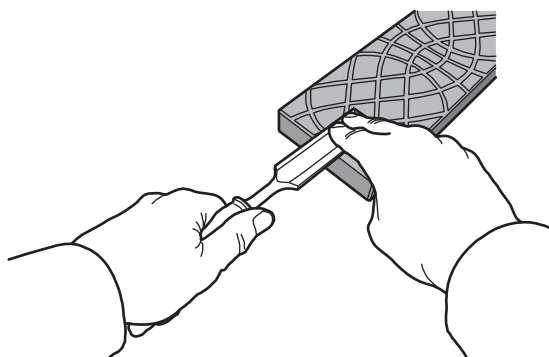


Figure 6 : Rodage d'un ciseau à bois

Techniques de rodage

Le rodage correspond au déplacement circulaire d'un objet sur une plaque de rodage jusqu'à ce que la surface rodée de l'objet soit appropriée. La technique utilisée est un choix personnel. Cependant, les directives suivantes peuvent aider à obtenir de bons résultats.

- Comme le rodage est une activité assez salissante, placer quelques feuilles de papier journal sous la plaque. L'huile chargée de particules métalliques, de poussière ou d'abrasif imprègne facilement les surfaces

adjacentes. Une couche de papier journal d'environ quatre feuilles d'épaisseur réduit au minimum les dégâts en absorbant l'huile tout en facilitant grandement le nettoyage.

- Immobiliser la plaque de rodage sur l'établi à l'aide d'un valet. Même si elle est lourde, la plaque risque de glisser en cours d'utilisation. En l'immobilisant, on évite les déplacements intempestifs tout en éliminant les risques qu'elle glisse et tombe accidentellement de la surface de travail.
- Placer la plaque de rodage à la hauteur appropriée. Le rodage exige de répéter le même mouvement sur une période prolongée. Positionner la plaque à quelques pouces sous le niveau du coude, afin de limiter les risques de blessures.

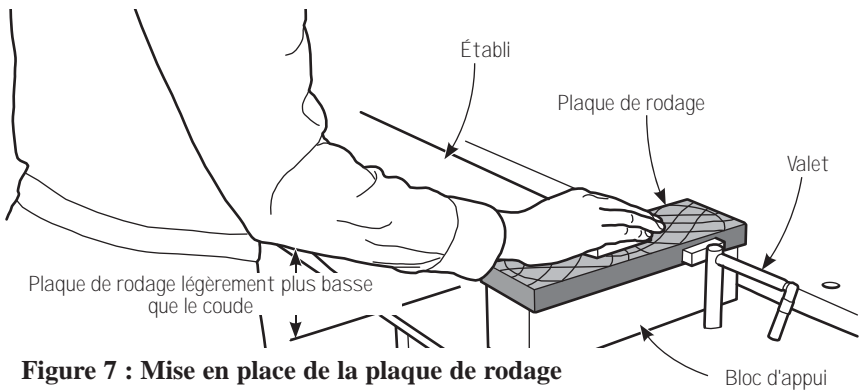


Figure 7 : Mise en place de la plaque de rodage

- La patience est de mise. Si on utilise l'abrasif adéquat pour l'objet à roder, l'opération peut durer au moins 20 minutes avec les abrasifs fins et 30 minutes ou plus avec les plus gros. Nettoyer ensuite l'objet et vérifier son état. De 10 à 15 minutes de rodage supplémentaire peuvent être nécessaires pour obtenir le résultat voulu.
- Roder en effectuant un mouvement en forme de huit. L'objet, quel qu'il soit, atteint une qualité optimale de rodage lorsqu'il est passé lentement sur la plaque, dans un long mouvement en forme de huit. Voir la **figure 8**. De cette façon, le mélange d'huile et d'abrasif s'étend continuellement sur la plaque afin de maintenir une couche

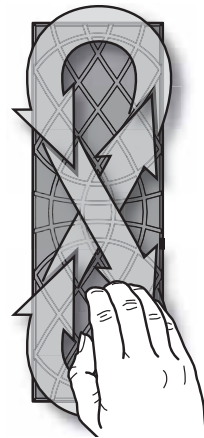


Figure 8 : Mouvement en forme de huit

d'huile uniforme. Cette technique empêche également la formation de rayures trop régulières sur l'objet ou sur la plaque de rodage. Celles-ci surviennent lorsque les passes se font toujours au même endroit. De plus, elle prolonge la durée de vie de la plaque en favorisant une usure uniforme.

- Utiliser toute la surface de rodage. Idéalement, il faut passer l'objet à roder sur toute la surface de la plaque. Dans le cas de petits outils, il se peut toutefois que ce soit impossible. Pour roder une semelle de rabot ou la totalité du dos d'une lame, le mouvement doit non seulement s'étendre sur toute la plaque, mais il doit également déborder la surface à quelques reprises. De cette manière, on prolonge la durée de vie de la plaque de rodage. En outre, lorsque l'objet glisse au-delà de la plaque – la succion de l'huile l'empêchant de le soulever –, elle est ainsi débarrassée des ébarbures et des abrasifs secs qui risqueraient d'égratigner l'objet.
- Éviter d'ajouter de l'abrasif en cours de rodage. Comme les particules abrasives deviennent plus fines à l'usure, l'ajout de nouvelles particules produit le même effet que si on recommençait le rodage à zéro, ce qui augmente le temps de rodage sans en améliorer le résultat. Toutefois, si le bruit particulier que produit le frottement d'une surface sur les particules abrasives est inaudible, cela signifie qu'il n'y a pas assez d'abrasif sur la plaque de rodage. Dans ce cas, il faut en rajouter. De plus, après examen de l'objet à la suite du rodage initial, il est possible de découvrir que la surface à roder est plus ondulée ou courbe qu'elle ne le semblait au départ. Dans ce cas, il sera peut-être nécessaire de passer à un abrasif plus gros.

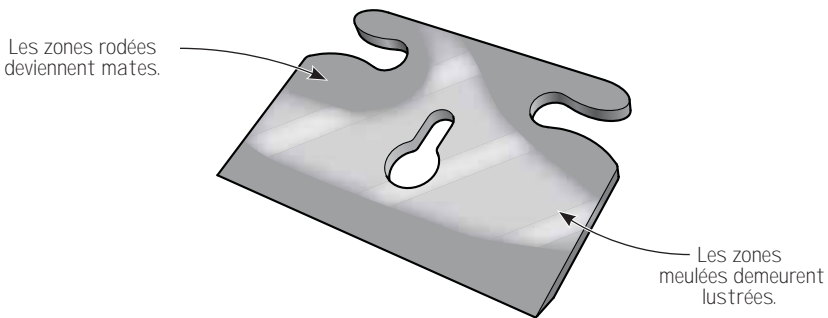


Figure 9 : Lame partiellement rodée

- De temps à autre, ajouter de l'huile. Pour obtenir des résultats de qualité, il est essentiel que la surface de rodage soit bien huilée. Avec le temps, l'huile se dissipe naturellement de la surface de la plaque, généralement en s'écoulant sur les côtés. Laisser sécher la plaque de rodage risque d'endommager autant l'objet que la plaque elle-même.

- Exercer une pression suffisante. Pour roder la semelle d'un rabot ou tout le dos d'une lame – à l'aide d'un porte-lame approprié –, le poids de l'objet et la main de l'utilisateur exercent suffisamment de pression pour que le frottement soit efficace. Toutefois, pour roder une partie seulement de la surface d'un objet plus gros, appliquer une pression suffisante pour le maintenir en contact avec la plaque. Voir la **figure 6**.

Nettoyage de l'objet rodé

Le meilleur moyen d'enlever la boue de rodage sur la semelle d'un rabot est de l'essuyer avec un essuie-tout ou un mouchoir en papier gorgé d'eau. Plusieurs passes seront nécessaires pour enlever toute l'huile. À chaque passe de la main, utiliser une portion propre de l'essuie-tout, ou un mouchoir en papier neuf, pour essuyer. Comme le frottement risque de créer de nouvelles rayures, essuyer délicatement.

Remarque : *Ne pas employer d'essuie-tout en papier Kraft. Ils contiennent des contaminants abrasifs qui peuvent facilement égratigner une surface rodée.*

Nettoyage de la plaque de rodage

Après chaque séance de rodage, incliner la plaque et la laisser reposer sur le côté pendant une à deux heures afin de laisser l'huile s'écouler. Pendant ce temps, le mélange d'huile et d'abrasif s'écoulera par les rainures pour se déverser sur le côté. Il est préférable de placer la plaque sur plusieurs feuilles de papier journal qui absorberont l'excédent d'huile.

Au besoin, essuyer la surface de la plaque avec un essuie-tout ou un papier journal pour enlever le surplus d'abrasif. De préférence, la plaque doit être encore huileuse afin de minimiser les risques d'égratignures.

Remarque : *Ne pas racler ni récurer la plaque de rodage afin d'éviter d'endommager la surface de travail.*

Entreposage de la plaque de rodage

Ranger la plaque de rodage à l'abri de la poussière, dans un sac scellé ou un contenant approprié. Mieux vaut huiler légèrement la plaque avant de l'entreposer afin de prévenir la rouille. Toutefois, si l'huile s'est écoulée de la plaque après le rodage, et que celle-ci n'est pas nettoyée, le film restant offrira une protection suffisante. De plus, les particules abrasives qui demeurent sur la plaque permettront de diminuer l'apprêtage qui devra être effectué avant de roder un nouvel objet.

veritas® Tools Inc.

814 Proctor Avenue 1090 Morrison Drive
Ogdensburg NY 13669-2205 Ottawa ON K2H 1C2
United States Canada

customerservice@veritastools.com

www.veritastools.com