

veritas[®]

Rabot à semelle plate à angle fermé



05P25.01

Brevet en instance

Le rabot de finition à angle fermé Veritas® est un rabot d'une polyvalence exceptionnelle. Il excelle dans les coupes transversales, facilite le rabotage et produit de très bons résultats dans les travaux de finition des surfaces. Il peut aussi être équipé d'un fer optionnel offrant un biseau de 38° qui facilite le rabotage des pièces présentant un grain complexe, ce qui en fait un outil d'une grande polyvalence.

Le fer de ce rabot à biseau supérieur présente une inclinaison de 12°, comme le rabot à main à angle fermé Veritas. Son angle de coupe fermé de 37° (avec le fer standard au biseau de 25°) minimise l'arrachement des fibres lors des coupes transversales. Ce rabot comporte une lumière qui peut être une fente étroite lorsqu'on souhaite obtenir des rabotures minces, avec un minimum d'arrachement, ou ouverte dans le cas d'une coupe plus en profondeur. Tout cela peut se faire rapidement et de façon précise avec le pommeau de serrage de lumière réglable et la vis-butée de réglage de la lumière unique.

Le corps du rabot est fabriqué en fonte ductile stabilisée. Il est usiné avec précision pour produire une semelle plate et des parois parfaitement perpendiculaires à la semelle. La forme particulière du presseur et les ouvertures usinées de part et d'autre du corps du rabot afin de ménager un dégagement pour le pouce offrent un confort et une maîtrise accrues lors du rabotage. Le généreux pommeau et la poignée arrière, tous deux en bois, assurent une prise confortable sur l'outil. Le mécanisme de réglage, avec sa molette qui règle à la fois la profondeur de coupe et le déplacement latéral, rend le réglage du fer facile et précis. Les vis de positionnement latéral de part et d'autre du fer empêchent celui-ci de se déplacer en cours d'utilisation, mais permettent un réglage latéral complet.

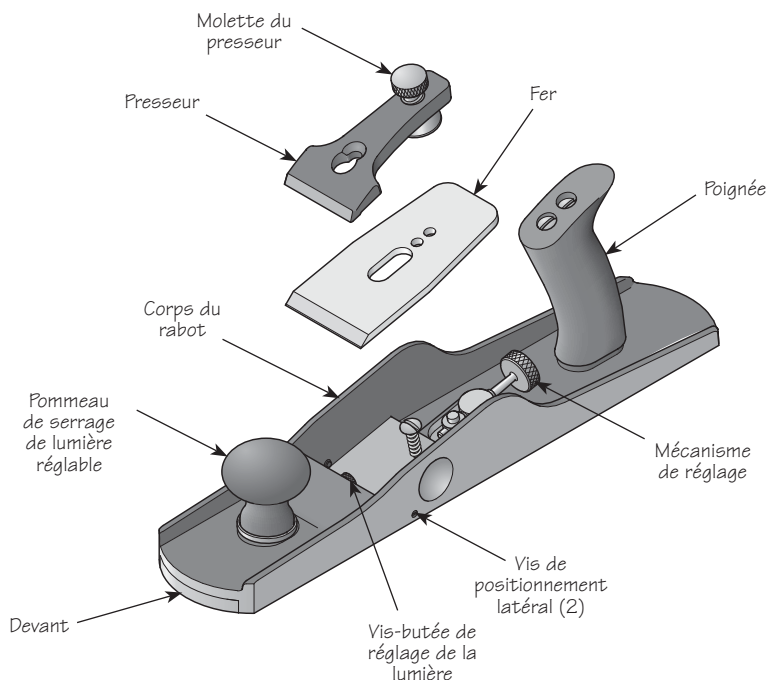


Figure 1 : Composants du rabot.

Réglage du fer

⚠ Avertissement : Le fer est tranchant. Le manipuler de façon imprudente peut entraîner des blessures graves.

Pour le réglage initial du fer, ouvrez entièrement la lumière et placez le rabot sur une surface en bois plane (par exemple, une chute de bois). Serrez légèrement le fer avec la molette du presseur et avancez-le jusqu'à ce qu'il touche à peine au bois.

Inversez le rabot, puis regardez le long de la semelle pour vérifier si l'arête du fer est parallèle à celle-ci, puis avancez ou rentrez la pièce suivant les besoins. Serrez complètement (un quart de tour devrait suffire amplement – **évit**ez de trop serrer) et faites une coupe d'essai. Si tout va bien, avancez les vis de positionnement latéral de chaque côté du corps jusqu'à ce qu'elles touchent au fer, non pas pour le fixer en place mais plutôt pour créer un guide qui vous évitera de devoir vous préoccuper du déplacement latéral de la partie avant du fer. Tout le réglage latéral sera désormais régi uniquement par le mécanisme de réglage. C'est là un progrès important par rapport à tous les autres modèles, qui comportent soit une fente fraisée à l'avant et aucun réglage latéral, ce qui exige que le tranchant soit parfaitement perpendiculaire aux côtés du fer, soit assez d'espace pour que l'extrémité du fer peut se déplacer latéralement chaque fois qu'on veut modifier la profondeur de coupe.

Vous vous habituerez rapidement à régler la profondeur de coupe en regardant le long de la semelle; par contre, pour obtenir des rabotures très minces, vous devrez faire des coupes d'essai.

Deux mises en garde :

1. *La molette du presseur présente un avantage mécanique considérable. Dans le cas d'un usage normal, il suffit de la serrer d'un quart de tour une fois que le presseur est entièrement en contact avec le fer. **Ne la serrez jamais à fond, car vous risqueriez alors d'endommager le rabot.***
2. *Avant d'avancer le fer, vérifiez l'ouverture de la lumière et assurez-vous que la pièce n'entrera pas en contact avec la section réglable du devant. Il s'agit tout simplement de régler l'ouverture de la lumière à la dimension voulue, **après** avoir réglé la saillie du fer. Mieux vaut émousser ce dernier à l'usage plutôt qu'au moment de le régler.*

Le jeu et la façon de l'éviter

Pour éliminer la possibilité que le fer se déplace vers l'arrière de façon imprévisible lorsqu'il y a rattrapage du jeu, on doit toujours effectuer le réglage final en tournant la molette de réglage du fer dans le sens horaire pour faire avancer la pièce. Si vous devez rentrer le fer légèrement, rentrez-le plus que nécessaire et terminez l'opération en **l'avançant** à la position voulue. Vous rattraperez ainsi tout le jeu en poussant le rabot devant vous, ce qui permettra de résister aux forces vers l'arrière qui agissent sur le fer.

Réglage de la lumière

La section mobile du devant permet de régler l'écart entre le fer et la section du devant (cette ouverture s'appelle la lumière) et de l'adapter à la tâche à exécuter. Généralement, on veut que la lumière soit la plus petite ouverture qui permettra l'évacuation des rabotures. La raison en est qu'une lumière étroite supporte le bois en avant du fer, prévenant ainsi l'éclat, c'est-à-dire l'allongement de la raboture sous la surface de la pièce à travailler.

La vis-butée de réglage de la lumière permet de régler l'ouverture avec précision et, une fois le réglage effectué, empêche le glissement accidentel du devant vers l'arrière et donc l'endommagement potentiel du fer par ce dernier. Desserrez le pommeau de serrage de lumière réglable et, en tenant le rabot en position verticale, réglez la position du devant en tournant la vis-butée de réglage de la lumière dans un sens ou dans l'autre suivant les besoins. Lorsque l'ouverture de la lumière est à la dimension voulue, serrez fermement le pommeau de serrage de lumière réglable, mais évitez de trop serrer.

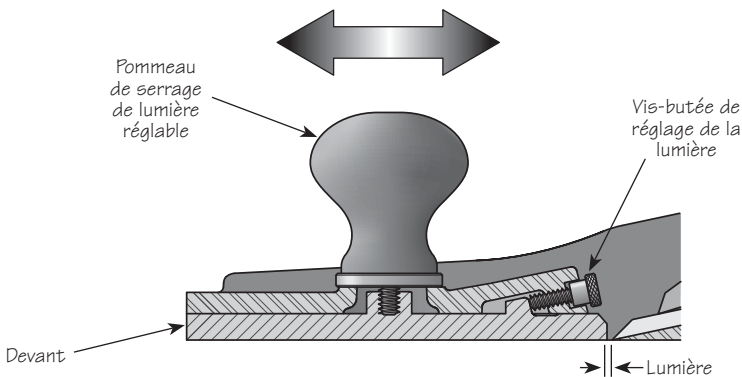


Figure 2 : Réglage de la lumière.

Coupes transversales

La combinaison de l'angle de repos fermé de 12° du fer et du biseau de 25° taillé sur son arête produisent un angle de coupe effectif de 37° , idéal pour les coupes transversales. La coupe transversale est fondamentalement différente du travail dans le sens du fil; elle exige beaucoup de pression et de maîtrise. En fait, la coupe transversale demande une pression presque trois fois supérieure à celle exercée pour une coupe parallèle au fil. En coupe transversale, vous pouvez vous faciliter la tâche de quatre façons. Premièrement, la qualité d'affûtage doit être irréprochable. Deuxièmement, la passe doit être plus fine. Troisièmement, l'angle du biseau doit être le plus fermé possible tout en conservant une résistance mécanique suffisante; seuls les essais pourront vous renseigner. Vous pourrez commencer par un angle très fermé et l'augmenter si le tranchant ne tient pas. Vous le constaterez rapidement par la présence d'éraflures sur la surface de votre coupe transversale. Quatrièmement, poussez le rabot de biais. Au lieu de couper directement à contre-fil, poussez le rabot de biais par rapport à l'axe d'avance. Cela a le même effet que de réduire l'angle du biseau puisque cela referme l'angle de coupe. Si votre angle de coupe est de 37° , en tournant le rabot à 45° , vous rabotez comme si vous aviez diminué l'angle de biseau à 28° . En inclinant le rabot encore d'avantage – comme à 60° , vous obtenez un angle de coupe de 21° . Le tranchant garde sa résistance car la même force de distorsion se trouve appliquée sur une plus grande largeur de fer. C'est un point plutôt méconnu de la technique de coupe : un fer utilisé de biais peut supporter un angle d'affûtage davantage fermé qu'un fer utilisé de front, tout en gardant la même tenue d'affûtage.

La coupe transversale demande beaucoup de puissance. Il est donc important que la pièce soit fermement maintenue en place. Si possible, serrez-la à la verticale dans un étau, en la gardant basse afin que vous puissiez la travailler en tout confort et en toute sécurité. Pour éviter que l'extrémité de la pièce fendille quand vous réalisez une coupe transversale, fixez-y une petite chute de bois à l'aide d'une serre.

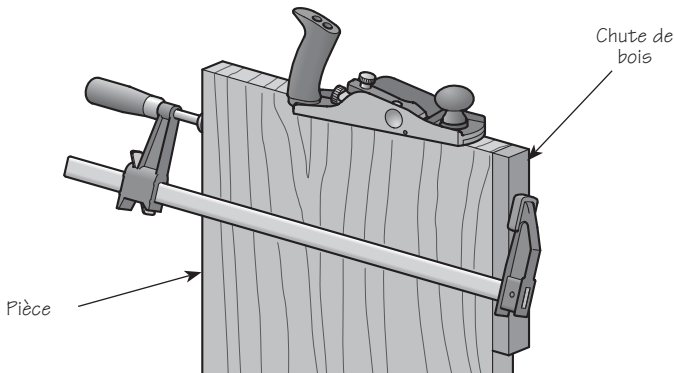


Figure 3 : Prévenir le fendillement.

Le rabot de finition à angle fermé Veritas permet de réaliser facilement des coupes transversales à l'aide d'une planche à cadrer. La forme particulière du coin et des creux pour le pouce sur le corps du rabot permet de retenir solidement et confortablement l'outil d'une seule main pendant le rabotage.

La planche à cadrer supporte le poids du rabot, guide l'outil pour assurer une coupe parfaitement d'équerre (ou de biseau, selon vos besoins) sur le chant, et retient la pièce en évitant l'éclatement des fibres du chant. Les coupes transversales peuvent être simples, comme on le montre à la page suivante, ou être effectuées de façon à former un chant biseauté ou encore un chant profilé, créé à l'aide d'un guide de moulurage.

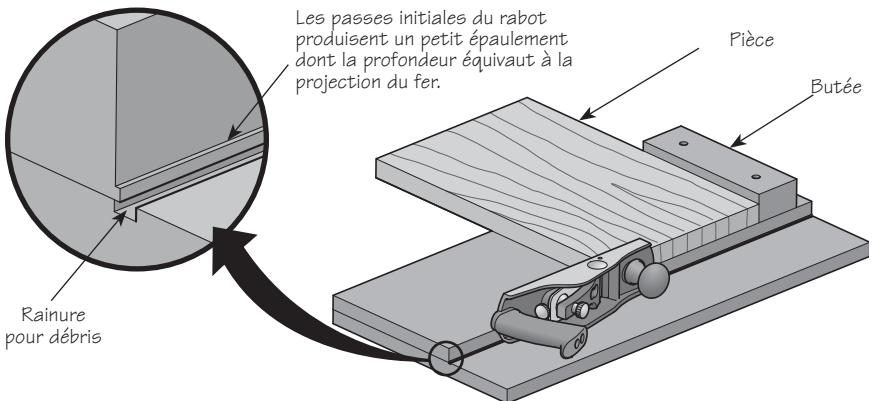


Figure 4 : Pour éviter l'éclatement des extrémités.

Affûtage du fer

Le biseau à 25° dont est doté cet outil est idéal pour les travaux fins sur bois mous et sur certains bois durs. Un angle à 30° est préférable sur des bois durs à zones poreuses comme le chêne pour assurer la résistance du tranchant. Dans ce cas, affûtez simplement un micro-biseau à l'angle requis.

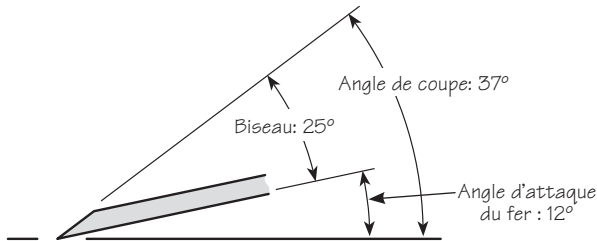


Figure 5 : Géométrie du fer à 25° fourni avec le rabot.

Il est difficile d'avoir une opinion définitive en ce qui concerne les angles d'affûtage. Certaines personnes poussent toujours le rabot en biais, d'autres jamais. Si vous êtes habitués à travailler en biais, optez pour un angle davantage fermé; optez pour des angles très fermés si vous ne travaillez que du pin sans nœuds. Vous seul savez quel bois vous comptez travailler et la manière dont vous prévoyez le faire. L'expérience vous apprendra ce que vous pouvez faire ou ne pas faire.

Rabotage de finition à angle ouvert

Deux fers à angle très ouvert offerts en option permettent à ce rabot d'exceller dans le recalage de bois à fils variés.

Le fer à 38° permet d'obtenir un angle de coupe effectif de 50° (communément appelé incidence York) et convient parfaitement aux travaux de recalage courants. Il faut exercer une plus grande force pour pousser sur un rabot dont l'angle de coupe est plus près de la verticale et le biseau de 38° est le point de départ idéal (un bon rapport rendement-effort) pour travailler un bois difficile.

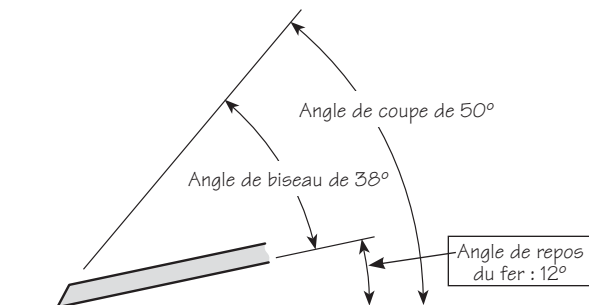


Figure 6 : Géométrie du fer à 38°.

Le fer à 50° sert à recaler les bois dont le grain varie beaucoup ou s'inverse (l'érable piqué, par exemple), où l'arrachement est difficile à maîtriser. L'angle de coupe de 62° qui en résulte produit ce qu'on appelle un copeau de type II (ou raboture) créé par une rupture dans le bois à l'arête même du tranchant, ce qui met fin à l'arrachement, même sur les pièces présentant les motifs de grain les plus complexes. Le rabotage à cet angle de coupe exige un effort physique plus considérable, mais les résultats que vous obtiendrez le valent amplement.

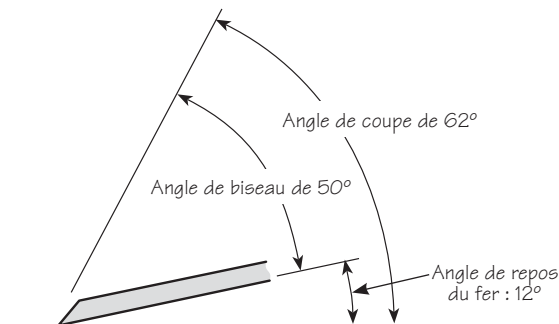


Figure 7 : Géométrie du fer à 50° .

Remarque : Il est possible de convertir le fer à 25° livré afin d'en accentuer l'angle. Il suffit alors d'en modifier le micro-biseau. Toutefois, revenir au 25° d'origine nécessite une somme de travail considérable en raison de la quantité de matière à retirer du fer. Si vous comptez utiliser votre varlope pour de nombreux usages, il est préférable de vous procurer plusieurs fers à angles de biseau différents. Cette précaution vous permettra de changer rapidement d'angle de coupe sans avoir à remeuler votre fer.

Affûtage des biseaux

On peut affûter un fer à angle ouvert comme n'importe quel autre fer; cependant, si on utilise un gabarit à affûter, il sera beaucoup plus facile de meuler avec précision les angles des biseaux principaux et des micro-biseaux.

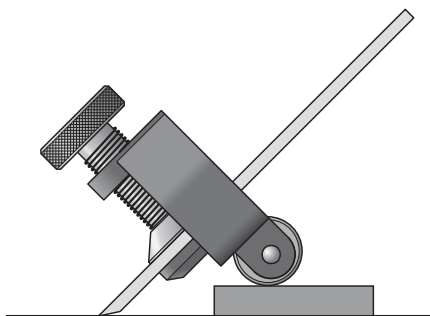
Si vous possédez un gabarit d'affûtage Mk. II Veritas® (05M09.01), vous pouvez l'utiliser pour régler et aiguiser aisément des angles de biseau de 15° à 54° en plusieurs incréments (jusqu'à un maximum de 56° pour le micro-biseau), avec une seule étape de préparation.

Si vous possédez un système d'affûtage Veritas® (05M02.10), vous pouvez régler et aiguiser des angles de biseau de 15° à 35° (jusqu'à un micro-biseau de 38°) en incréments de 5° ; il peut cependant vous servir à affûter des angles plus près de la verticale, tel que décrit ci-dessous.

Affûtage de micro-biseaux à angle très ouvert à l'aide du gabarit d'affûtage Veritas® (05M02.10)

À mesure qu'on augmente l'angle de coupe, on constate rapidement qu'il est sensiblement plus difficile de pousser le rabot. Nous recommandons par conséquent de commencer par le micro-biseau de 38° et d'augmenter l'angle de biseau progressivement jusqu'à ce que l'effet d'arrachement soit éliminé ou réduit au minimum.

Commencez par régler le fer dans le gabarit en fonction d'un biseau de 35°, la molette de réglage à 12 heures (la flèche pointant vers le haut). Pour obtenir l'angle de micro-biseau voulu, placez la cale d'épaisseur appropriée (voir le tableau) sous le rouleau. Celle-ci peut être un simple bloc de bois dur. Il est important que la surface du dessus de la cale soit parallèle à celle de la pierre ou de la plaque d'affûtage, sinon le micro-biseau ne sera pas d'équerre. Une fois le réglage effectué, identifiez le bloc et conservez-le pour utilisation future. Lorsqu'on la tourne de manière à ce que la flèche pointe vers 3 heures, la molette de réglage du gabarit augmente l'angle de micro-biseau de 2°. Par conséquent, un simple réglage de la molette permet d'augmenter l'angle de 2° à l'aide d'une cale d'épaisseur donnée. Celle-ci limite le déplacement du gabarit à affûter et ne permet que de courtes courses; cela n'est toutefois pas un problème, car un micro-biseau de 1/16 po est suffisant.



Épaisseur de la cale	12 heures	3 heures
1/8 po	39° (51°)	41° (53°)
1/4 po	43° (55°)	45° (57°)
3/8 po	47° (59°)	49° (61°)
1/2 po	51° (63°)	53° (65°)

Figure 8 : Fer installé dans le gabarit d'affûtage utilisé avec une cale.

Formation des copeaux

Type I

Il s'agit du type de copeau (ou de raboture) qui se forme lorsque le bois se détache en avant du tranchant, puis remonte le long de la surface d'attaque de l'outil de coupe jusqu'à ce que la force de flexion le brise. C'est le type de copeau typique produit par un rabot d'établi dont l'inclinaison du chariot portefer est de 50 ou 55°. Ce genre de copeau donne une surface très lisse lorsqu'on coupe dans le sens du grain (ou exactement parallèlement au grain, de la façon illustrée dans la **photo 1**), mais une surface très rugueuse lorsqu'on coupe à contre-fil (de la façon illustrée dans la **photo 2**), parce qu'il se brise de façon répétée au-dessous de la ligne de coupe prévue.

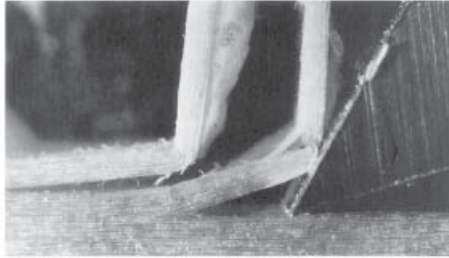


Photo 1 : Le copeau de type I produit une surface très lisse lorsqu'on coupe parallèlement au grain.

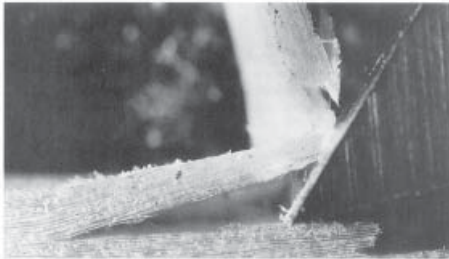


Photo 2 : Lorsqu'on coupe à contre-fil, le même copeau produit une surface très rugueuse (telle que l'illustre la photo 3).

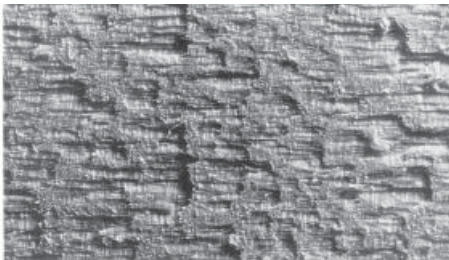


Photo 3 :

Type II

Avec ce type de copeau, le bois se détache dans un plan (se prolongeant du tranchant jusqu'à la surface de travail) qui coupe à peu près en deux parties égales l'angle entre le biseau (ou la face de coupe) et la direction du déplacement (de la façon illustrée dans la **photo 4**). C'est le type de raboture qu'on peut s'attendre à obtenir avec une vastringue ou tout autre outil dont l'angle d'attaque est ouvert.



Photo 4 :

Quand on fait des coupes très minces, ce genre d'angle d'attaque ouvert permet de travailler les grains très difficiles sans pratiquement aucun effet d'arrachement.

Une partie de l'information qui précède est tirée de la publication intitulée *The Complete Guide to Sharpening*, de Leonard Lee; elle est reproduite ici avec la permission de l'éditeur, The Taunton Press, de Newtown, au Connecticut.

Soin et entretien

Le corps du rabot de finition à angle fermé est en fonte ductile et il a fait l'objet d'un traitement anti-rouille. Pour enlever le produit de traitement, utilisez un chiffon imbibé d'essence minérale. Nettoyez toutes les surfaces usinées, y compris la zone sous le nez et le devant lui-même.

Nous vous recommandons d'appliquer au départ, puis périodiquement, une légère couche de cire en pâte pour empêcher l'humidité de pénétrer dans le métal et prévenir la rouille; en prime, la cire agit comme lubrifiant, ce qui permet d'effectuer un rabotage plus régulier. Essuyez toute poussière de bois sur les surfaces que vous allez cirer, appliquez une légère couche de cire, laissez sécher, puis polissez avec un linge doux et propre. En même temps, les solvants contenus dans la cire élimineront les huiles nuisibles laissées par vos doigts, qui peuvent causer la corrosion du métal. Cela est particulièrement important dans le cas d'un rabot qu'on saisit par les surfaces usinées, par exemple lorsque vous rabotez des pièces.

N'oubliez pas que la cire en pâte contient de la silicone qui, si elle se retrouve sur la pièce à travailler, peut causer certains problèmes de finition, tels que des «yeux de poisson». Pour éviter le problème, utilisez des produits sans silicone, tels que l'agent de glissement et de décollage Waxilit® ou un produit d'étanchéité pour surfaces d'outil. Les deux sont d'excellentes solutions de rechange à la cire en pâte ordinaire. Cependant, avant de traiter un rabot avec un produit d'étanchéité, essuyez toute empreinte avec un linge imbibé d'une faible quantité d'huile mouvement légère. Enlevez toute huile résiduelle, puis appliquez le produit sur la semelle et les flancs du rabot.

Quand il est rangé dans un endroit humide, le rabot devrait, en plus de recevoir le traitement décrit plus haut, être enveloppé dans un linge ou rangé dans un étui pour rabot. Cette précaution protège également l'outil contre les rayures et les chocs.

De temps à autre, démontez le rabot, puis nettoyez-le et lubrifiez-le aux endroits nécessaires. Enlevez le presseur, le fer, le mécanisme de réglage et le devant. Nettoyez toutes les pièces avec un linge imbibé de quelques gouttes d'huile mouvement légère. Une légère couche d'huile permettra au chariot porte-fer et aux surfaces de contact usinées du corps et du devant, de même qu'aux éléments du mécanisme de réglage (pivot, axe fileté et coulisseau) de fonctionner librement. Dans le cas d'un rabot dont le corps est corrodé, nous vous recommandons d'enlever d'abord la rouille avec de la paille de fer fine, puis d'effectuer le traitement décrit plus haut.

L'entretien du fini brillant des éléments en laiton peut se faire de la façon décrite plus haut. Si vous préférez une patine, il suffit de laisser les éléments sans protection jusqu'à ce que le niveau d'oxydation voulu ait été atteint, puis d'appliquer un produit d'étanchéité. Si vous voulez par la suite qu'ils redeviennent brillants, vous pourrez en revitaliser la surface avec un poli pour laiton.

Accessories

05P25.02	Fer à 25°, 0,125 po × 2 po
05P25.03	Fer à 38°, 0,125 po × 2 po
05P25.04	Fer à 50°, 0,125 po × 2 po
05P25.06	Fer à 38° à dents, 0,125 po × 2 po

veritas® Tools Inc.

814 Proctor Avenue
Ogdensburg, New York
13669-2205 USA

1090 Morrison Drive
Ottawa, Ontario
K2H 1C2 Canada