

Rabot d'atelier n° 1 à angle faible

Brevet américain n° 7 603 783

Le rabot d'atelier n° 1 à angle faible Veritas® possède toutes les caractéristiques d'un rabot à recaler standard. Il peut servir pour de petits projets ou pour travailler de petites zones au fil enchevêtré. Son petit format le distingue des autres modèles, en plus d'en faire un rabot tout désigné pour les artisans dotés de petites mains. La position de la lame – biseau vers le haut – permet d'obtenir différents angles de coupe, selon les besoins, simplement en modifiant l'angle du biseau. Un angle de coupe faible limite l'arrachement des fibres sur le bois de bout. Par contre, un angle de coupe plus élevé convient mieux aux travaux de finition.

La lame comprise est rodée et possède un biseau de 25°. Cette caractéristique, combinée à l'inclinaison de la lame de 15°, donne un angle de coupe effectif de 40°. Deux types de lames sont offertes : les lames en acier à outils O1, de dureté 58-60 HRC, et les lames en acier PM-V11®, faites de notre alliage haute performance exclusif et fabriqué selon les techniques de la métallurgie des poudres. Les lames en acier PM-V11, d'une dureté de 60-63 HRC, conservent leur tranchant très longtemps, même lorsque l'angle du biseau est inférieur à 25°. Elles s'affûtent tout de même au moyen d'instruments abrasifs courants.

Le rabot est doté d'une lumière réglable qui peut être réduite pour obtenir des copeaux minces et limiter l'arrachement du bois, ou élargie pour une coupe plus profonde. Les ajustements s'effectuent rapidement et de manière précise à l'aide du pommeau de blocage du nez et de la vis de réglage de la lumière, propre aux rabots Veritas.

Le corps du rabot, en fonte ductile, a été soumis à un traitement de détentes des tensions. Il est usiné et meulé avec précision, de sorte que la semelle est plane et parfaitement perpendiculaire aux côtés. Le pommeau ainsi que la poignée procurent une prise confortable. Le mécanisme de réglage, qui commande la profondeur de coupe et le parallélisme de la lame, permet un ajustement simple et précis de cette dernière. Situées de chaque côté du rabot, les vis de calage stabilisent la lame pendant le rabotage, sans entraver la capacité de réglage latéral.

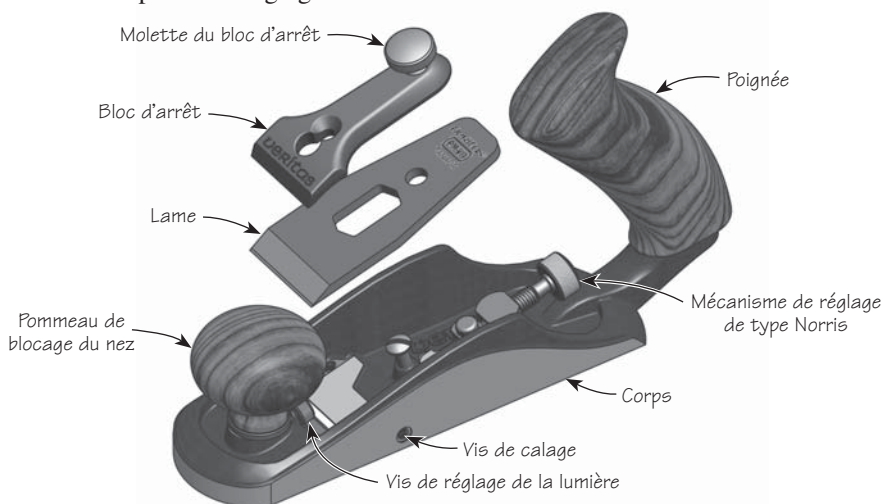


Figure 1 : Composants du rabot

Réglage de la saillie et du parallélisme de la lame



Mise en garde : La lame est tranchante. Manipulée sans précaution, elle pourrait causer d'importantes blessures.

Sur un rabot assemblé dont la lame est en retrait, desserrer la molette du bloc d'arrêt. Placer le rabot sur une planche et faire avancer la lame lentement en tournant la molette du mécanisme de réglage dans le sens horaire – l'utilisateur étant placé à l'arrière du rabot –, puis effectuer une coupe d'essai. Pour rétracter la lame, tourner la molette dans le sens antihoraire plus que nécessaire – afin de récupérer le jeu dans le mécanisme de réglage –, puis faire avancer la lame jusqu'à la saillie voulue.

Une lame dont le tranchant n'est pas parfaitement parallèle coupe plus profondément d'un côté que de l'autre. Sur un rabot bien réglé, le tranchant est parallèle à la semelle. Si les copeaux ne sont pas centrés dans la lumière, déplacer la molette vers la gauche ou la droite, dans la direction correspondant au côté le plus épais des copeaux. Réduire la largeur de la lumière à environ 1/32 po (0,8 mm). Continuer de faire avancer la lame jusqu'à ce que les copeaux conviennent à la tâche à accomplir.

Afin d'éviter que la lame se déplace latéralement, serrer les vis de calage des deux côtés de la lumière jusqu'à ce qu'elles entrent en contact avec la lame, sans plus. Le but n'est pas de serrer la lame.

Blocage de la lame

Serrer la molette du bloc d'arrêt pour immobiliser la lame.

Avertissements :

1. La molette du bloc d'arrêt possède un effet mécanique considérable. Pour un usage normal, il suffit de la serrer d'un quart de tour lorsque la plaquette de serrage est complètement appuyée sur la lame. **Ne jamais la serrer à fond, car cela risquerait d'endommager le rabot.**
2. Toujours vérifier l'ouverture de la lumière avant d'avancer la lame pour s'assurer que le tranchant ne butera pas contre le nez. Il suffit d'ajuster l'ouverture de la lumière à la largeur voulue seulement **après** avoir réglé la profondeur de coupe. Mieux vaut émousser la lame à l'usage plutôt que lors des réglages.

L'effet de recul de la lame : comment l'éviter

L'effet de recul s'élimine de lui-même si l'on s'assure de toujours terminer l'ajustement en avançant la lame, donc en tournant la molette de réglage dans le sens horaire. Pour diminuer la profondeur de coupe, tourner la molette plus que nécessaire, puis terminer l'opération en **avançant** la lame à la position voulue. Tout le jeu entre les pièces est ainsi rattrapé et l'effet de recul est éliminé.

Réglage de la lumière

Le nez – la partie réglable de la semelle – permet d’ajuster l’ouverture de la lumière rapidement et avec précision selon la tâche à effectuer. En règle générale, on veille à ce que la lumière soit la plus étroite possible, tout en permettant l’évacuation des copeaux. Lorsque la lumière est étroite, la semelle « presse » le bois près de la lame, prévenant ainsi l’éclatement des fibres.

La vis de réglage de la lumière sert à limiter le mouvement arrière du nez. Ainsi, on peut augmenter la largeur de la lumière, enlever les copeaux de bois, puis ramener le nez exactement à sa position initiale. Cette caractéristique évite aussi que le nez glisse accidentellement vers l’arrière et entre en contact avec la lame, ce qui pourrait endommager cette dernière.

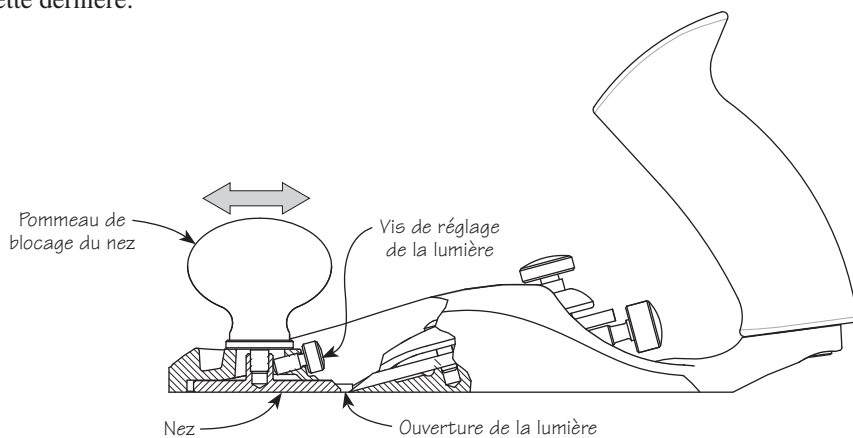


Figure 2 : Réglage de la lumière

Affûtage de la lame

Le biseau de 25° de la lame convient parfaitement à la finition du bois de bout sur les bois mous ou sur certains bois durs. Pour préserver le tranchant de la lame, il est préférable d'utiliser un biseau de 30° pour certains bois durs à zones poreuses, tel le chêne. Affûter simplement le microbiseau à l'angle requis.

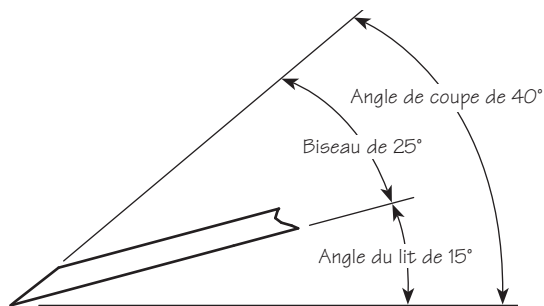


Figure 3 : Géométrie de la lame biseautée à 25°

Il est difficile d'être catégorique lorsqu'il est question d'angles d'affûtage. Certaines personnes poussent toujours le rabot en biais, d'autres ne le font jamais. Quand on travaille de biais, il est possible d'opter pour des angles de biseau plus faibles. Si le rabotage est réalisé sur du pin sans nœuds, les angles de biseau peuvent être très faibles. Chaque ébéniste connaît le bois avec lequel il travaille, et comment il le travaille. C'est l'expérience qui dicte ce qu'il peut et ne peut pas faire.

Angle de rabotage élevé

Utilisée sur un rabot à angle faible, une lame à angle élevé permet d'exécuter à merveille la finition des pièces, peu importe le sens du fil.

Une lame biseautée à 35° donne un angle de coupe de 50° , très bien adapté aux travaux généraux de rabotage de finition. Un angle de coupe élevé demande plus d'effort pour pousser le rabot, mais cet angle constitue un bon point de départ pour raboter le bois au fil enchevêtré, offrant un bon équilibre entre performance et effort de coupe.

Pour le bois au fil très irrégulier, où l'arrachement des fibres est fréquent – par exemple l'érable piqué –, une lame biseautée à 45° est tout indiquée. L'angle de coupe de 60° produit ce qu'on appelle un copeau – ou raboture – de type II, créé par une rupture du bois à l'arête même du tranchant. Ce type de coupe permet de raboter toutes les essences de bois, même celles aux fils très irréguliers, sans arracher les fibres. Un angle de coupe aussi élevé demande un effort accru, mais les résultats obtenus valent amplement la force déployée.

Remarque : Il est possible de transformer une lame de 25° en une lame à angle élevé en modifiant simplement le microbiseau. Cependant, redonner un biseau de 25° à la lame exige beaucoup d'effort, puisqu'il faut enlever une quantité importante de matière. Il est donc beaucoup plus simple de se procurer plusieurs lames, avec des angles de biseaux différents. Ainsi, le changement d'angle de coupe s'effectue rapidement sans devoir meuler la lame de nouveau.

Ces lames s'affûtent de la même manière que les autres. Toutefois, l'utilisation d'un guide d'affûtage facilitera grandement l'affûtage des angles des biseaux principaux et des microbiseaux.

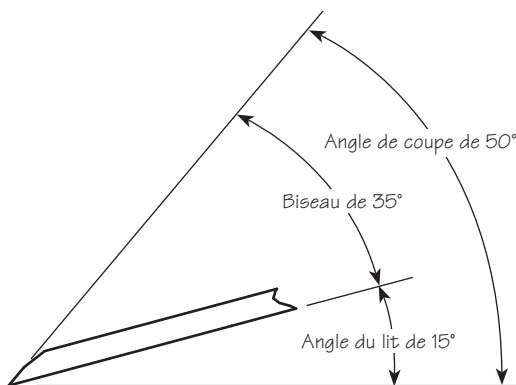


Figure 4 : Géométrie de la lame biseautée à 35°

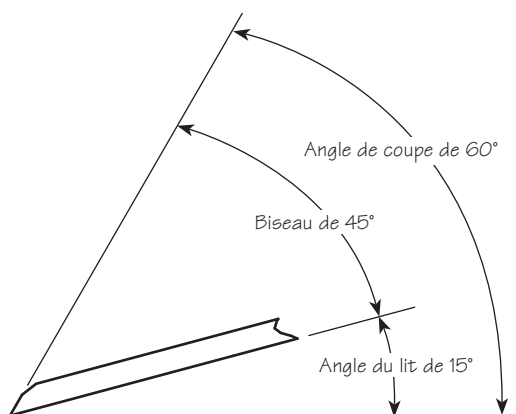


Figure 5 : Géométrie de la lame biseautée à 45°

Entretien

Le corps du rabot en fonte ductile est enduit d'un produit antirouille. Celui-ci doit être enlevé à l'aide d'un chiffon humecté d'essence minérale. Nettoyer toutes les surfaces usinées, y compris la zone sous le nez ainsi que le nez lui-même.

Nous recommandons d'appliquer, à l'achat et périodiquement par la suite, une légère couche de cire en pâte sans silicone pour écarter l'humidité et prévenir la rouille. En prime, la cire agit comme lubrifiant, ce qui facilite le rabotage. Dépoussiérer d'abord toutes les surfaces à traiter. Appliquer ensuite une mince couche de cire, puis la laisser sécher avant de la polir avec un chiffon doux et propre. Les solvants contenus dans la cire ont aussi l'avantage d'éliminer l'huile laissée par les doigts sur le métal et qui est susceptible d'entraîner de la corrosion.

Si l'outil est rangé dans un environnement humide, il doit non seulement être traité de la manière décrite précédemment, mais il faut aussi l'envelopper d'un linge ou le placer dans un étui à rabot. Cette précaution le protégera également contre les chocs et les éraflures.

Accessoires

05P57.72 Lame en acier PM-V11®

05P57.52 Lame en acier O1