

PRAXIS FOCUS



FAITES CONFIANCE AU CHEVAL BLEU

- Outils de qualité pour affûter les équipements utilisés dans l'exploitation forestière, pour assurer un travail plus facile et plus économique
- Réduction des coûts de main d'œuvre du travail manuel grâce à un haut rendement de limage
- Quelques opérations suffisent pour obtenir une chaîne avec un affûtage optimal



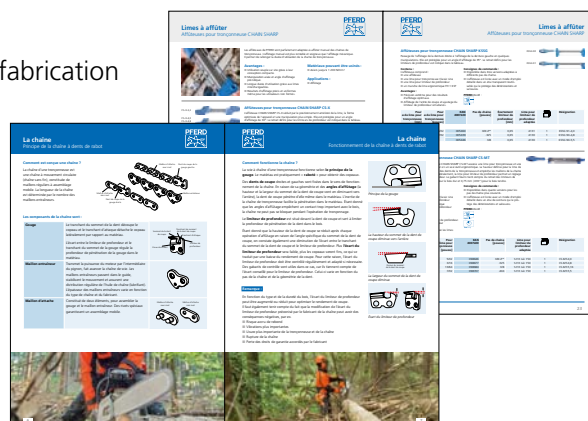
PFERD est leader dans la **conception, la fabrication, le conseil** et la **vente** de solutions d'outillage pour l'**usinage de surfaces et le tronçonnage** de matériaux..

Depuis 200 ans, PFERD fabrique des limes dont la qualité exceptionnelle est reconnue dans le monde entier. La longue expérience de ce fabricant d'outils se reflète dans l'évolution des limes PFERD. Adaptées aux applications propres à l'industrie et à l'artisanat, la forme et la taille de nos limes garantissent une rentabilité optimale. En outre, les limes PFERD assurent une capacité d'enlèvement de matière élevée et une excellente qualité de surface, même à long terme.

Exceptionnelle, la qualité PFERD est garantie par des techniques de fabrication de pointe et des contrôles de qualité stricts.

PFERD est certifié ISO 9001.

Sur les pages 3 à 24, nous avons réuni notre longue expérience et notre savoir-faire actuel dans le domaine de la maintenance et de l'entretien des tronçonneuses pour vous présenter un programme d'outils optimisé pour ce secteur. Vous trouverez aux pages 25 à 32 d'autres outils PFERD et accessoires pour l'entretien des autres équipements utilisés dans l'exploitation forestière.



Sommaire

Outils PFERD pour l'exploitation forestière

| | |
|---|----------|
| Introduction, table des matières | 2 |
| La forêt – un facteur économique | 3 |
| Des limes de qualité pour les professionnels | 4 |

La chaîne

| | |
|---|--------------|
| Les avantages d'une chaîne affûtée | 5 |
| Principe de la chaîne à dents de rabot | 6 |
| Fonctionnement de la chaîne à dents de rabot | 7 |
| Formes des dents | 8 |
| Angles | 9 |
| Guidage des limes | 9 |
| Diamètre des limes | 10 |
| Recommandations des fabricants de chaînes 11 | |
| Affûtage de la chaîne en un clin d'œil | 13–18 |
| Avant l'affûtage de la chaîne | 14 |
| Évaluer l'état de la chaîne | 15 |
| Vérifier la tension de la chaîne | 15 |
| Fixer la tronçonneuse | 16 |
| Déterminer la dent la plus courte | 16 |
| Affûter la chaîne | 17 |

| | |
|--|----|
| Vérifier l'affûtage | 17 |
| Vérifier le limiteur de profondeur | 18 |
| Travaux de finition | 18 |

Limes à affûter

| | |
|--|--------------|
| Limes pour scies à chaîne | 20–21 |
| Affûteuses de chaînes de tronçonneuse | 22–23 |
| Limes pour limiteur de profondeur | 24 |
| Tiers-points | 26–28 |
| Limes à affûter les couteaux | 28 |
| Limes pignon | 28 |
| Limes plates à scies cylindriques | 29 |

Limes fraisées

| | |
|---|-----------|
| Limes universelles à chanfreiner | 25 |
|---|-----------|

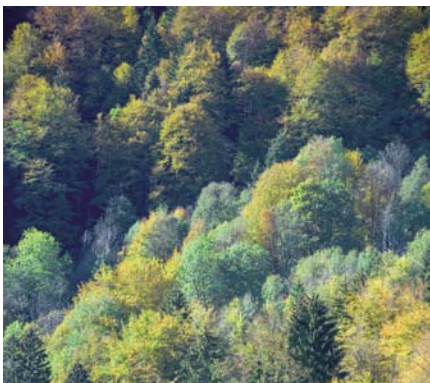
Accessoires

| | |
|---|-----------|
| Manches de limes | 30 |
| Manches spéciaux, Guide d'affûteuse de tronçonneuse à chaîne | 31 |
| Brosse à limes | 31 |
| Étau de maintien | 32 |
| Gants de protection | 32 |

Le travail dans la forêt

Les propriétaires et les exploitants forestiers ont très tôt perçu l'importance de la forêt pour la société, pour l'environnement et comme source de valeur ajoutée. L'exploitation forestière apporte une contribution déterminante à la préservation des trois fonctions clés de la forêt : **les fonctions économiques, écologiques et sociales**.

La forêt est un **facteur économique important** et constitue un **lieu de travail** pour de nombreuses personnes. Grâce à la gestion durable des exploitants forestiers, la forêt fournit du **bois, une matière première** qui



reste indispensable pour la vie quotidienne des hommes, et cela malgré l'existence d'alternatives industrielles en matière plastique ou en métal. Le bois est utilisé dans les **secteurs les plus divers**, par ex. dans l'industrie papetière, dans le bâtiment ou pour la fabrication de meubles. Il est de plus en plus apprécié comme **combustible**, pour le chauffage et pour la production d'énergie.

En plus de la production de matière première, l'exploitation forestière sert également à la **protection de l'être humain et de l'environnement**, ainsi qu'aux **loisirs et au bien-être des personnes**. C'est grâce au travail de l'exploitation forestière que les forêts peuvent être dotées d'équipements de

loisirs, tels que des parcours de randonnée, des chemins destinés aux cyclistes ou aux cavaliers, mais aussi de terrains de jeux.

La **tronçonneuse** est **l'outil le plus utilisé** dans le cadre de l'exploitation forestière. Son introduction au milieu des années 1950 a révolutionné le travail forestier manuel. Par rapport au travail avec une scie à main ou une hache, il fallait à présent nettement moins de temps pour abattre un arbre, pour enlever ses branches et le découper en tronçons adaptés. Le travail forestier reste malgré tout aujourd'hui encore un **travail difficile, exigeant et dangereux**, avec des conditions sévères pour l'homme et la machine, au cours duquel des accidents graves peuvent se produire. La mécanisation croissante depuis la fin des années 1980 ne change rien au fait que **l'homme restera toujours au cœur de nos préoccupations**.



La **bonne position de travail, des processus optimaux, la sécurité des machines et des outils** ainsi que l'utilisation d'un **équipement de protection individuelle** sont des aspects importants, qu'il s'agit de prendre en compte dans le cadre du travail quotidien. **L'état des outils** influence souvent le résultat du travail, le niveau de la fatigue physique et la sécurité. La maintenance optimale des machines et des équipements utilisés est une condition fondamentale pour un **travail rentable, ergonomique et sûr**.

Pourquoi utiliser des limes PFERD ?

Les limes PFERD sont depuis 200 ans des produits de marque dont la qualité exceptionnelle est reconnue dans le monde entier. Les **limes de qualité** s'avèrent **plus économiques** car leur rendement élevé à long terme réduit les coûts de main-d'œuvre du travail manuel tout en assurant une excellente qualité de surface, même après une durée d'utilisation prolongée.

Grâce à sa longue expérience, PFERD a développé des formes et des tailles de limes idéales, **spécialement adaptées pour l'exploitation forestière**. Une technique de fabrication très élaborée et la construction de machines spécifiques sur le site de Marienheide ainsi que des contrôles de qualité sévères sont les garants de l'exceptionnelle qualité PFERD, qui bénéficie d'une certification DIN EN ISO 9001.

Les professionnels apprécient les limes PFERD en raison

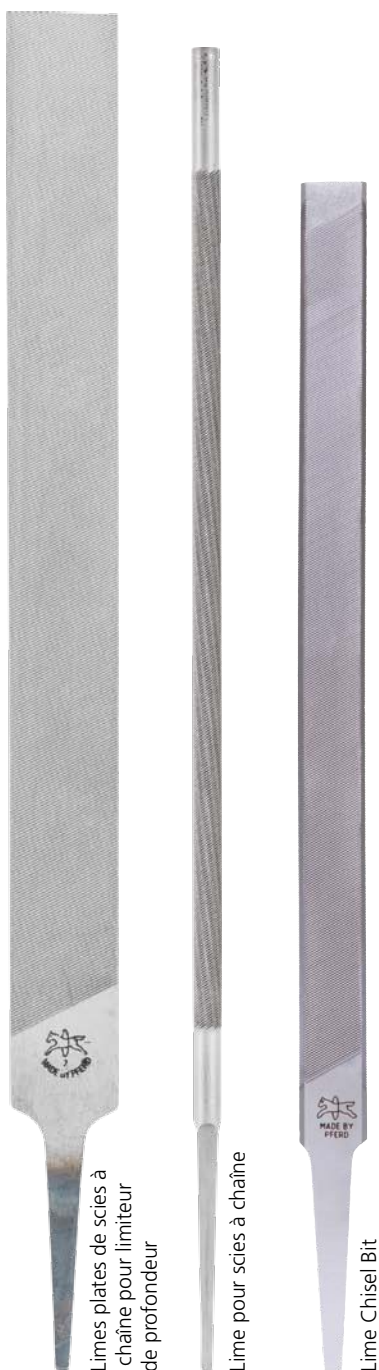
- de l'excellent enlèvement de matière,
- de la facilité de guidage,
- de la longue durée de vie et
- du résultat d'affûtage optimal et de l'excellent état de surface obtenu.

Une parfaite structure de l'acier, condition indispensable d'une dureté régulière

Le laminage des profilés au laminoir, le forgeage des formes et de la soie, le recuit avant la taille et finalement la trempe modifient la structure de l'acier. Il doit conserver sa teneur élevée en carbone car elle conditionne la dureté et le rendement de coupe.

Une géométrie précise et une taille régulière de la soie à la pointe

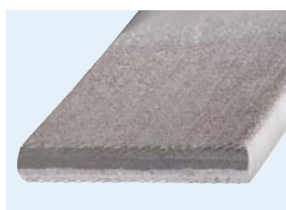
Le forgeage et la rectification confèrent aux ébauches leur forme exacte, qui permet seule un travail de précision. Une densité et une profondeur de la taille régulières garantissent un rendement élevé et d'excellents états de surface. Le type et l'angle de taille sont déterminés en fonction de l'application prévue.



Limes plates de scies à chaîne pour limiteur de profondeur

Lime pour scies à chaîne

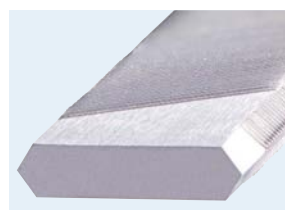
Lime Chisel Bit



Limes plates de scies à chaîne pour limiteur de profondeur



Lime pour scies à chaîne



Lime Chisel Bit

L'outil le plus important de PFERD :

Le Manuel d'Outils PFERD

Avec plus de 8 500 solutions innovantes pour l'usinage de surface et le tronçonnage des matériaux.

Demandez gratuitement votre exemplaire personnel sur notre site internet www.pferd.com.



Remarque

Vous trouverez des informations complémentaires concernant nos limes dans le Manuel d'Outils PFERD, catalogue 1.



Pourquoi faut-il affûter une chaîne ?

La chaîne de scie subit une usure naturelle pendant son utilisation. Elle doit être affûtée régulièrement afin d'obtenir un **rendement de coupe optimal pour la tronçonneuse** et de garantir un **travail sûr et ergonomique**.

Un affûtage optimal de la chaîne permet :

- de réduire l'usure de la garniture de coupe et de la tronçonneuse
- d'améliorer le rendement de coupe et d'augmenter la vitesse de coupe
- de réduire la consommation de carburant et de réduire la pollution liée aux gaz d'échappement
- de limiter les vibrations et d'augmenter le confort de travail
- de réduire la force nécessaire et la fatigue physique
- de réduire les risques de choc de recul et d'accident

Quand faut-il procéder à l'entretien d'une chaîne ?

- Lorsque la chaîne ne descend pas d'elle-même dans le bois, cela indique que la chaîne est émoussée.
- Quand les copeaux deviennent plus petits ou fins comme de la sciure, l'affûtage est insuffisant. Il faut alors agir immédiatement.
- L'écart du limiteur de profondeur doit être vérifié si l'agressivité est trop élevée ou trop faible.
- Si le trait de coupe n'est plus en ligne droite, cela peut indiquer des irrégularités au niveau de la longueur des dents, de l'angle d'affûtage et/ou de l'écart du limiteur de profondeur.

Conseil :

Un **réaffûtage précoce** permet d'enlever moins de matériau et de réduire le temps nécessaire pour l'affûtage. Vous pourrez ainsi **prolonger la durée de vie de votre chaîne**.



Remarque :

Veillez respecter les conseils et recommandations des fabricants d'équipements et de chaînes de scie.

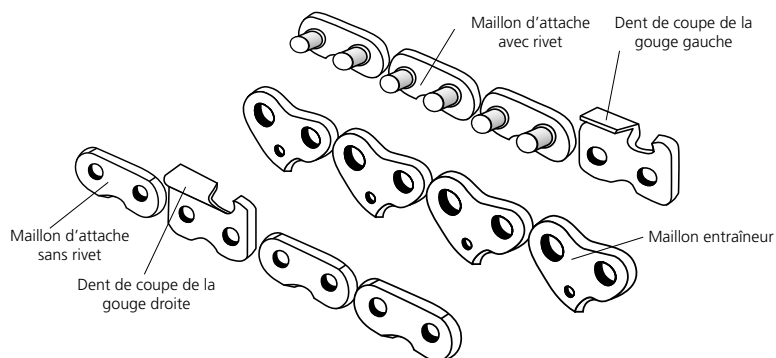


La chaîne

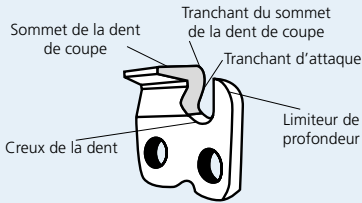

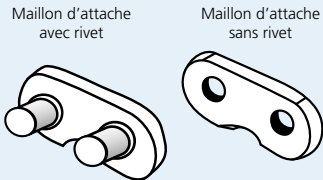
Principe de la chaîne à dents de rabot

Comment est conçue une chaîne ?

La chaîne d'une tronçonneuse est une chaîne à mouvement circulaire (chaîne sans fin), constituée de maillons réguliers à assemblage mobile. La longueur de la chaîne est déterminée par le nombre des maillons entraîneurs.



Les composants de la chaîne sont :

| | | |
|----------------------------------|--|---|
| <p>Gouge</p> | <p>Le tranchant du sommet de la dent découpe le copeau et le tranchant d'attaque détache le copeau latéralement par rapport au matériau.</p> <p>L'écart entre le limiteur de profondeur et le tranchant du sommet de la gouge règle la profondeur de pénétration de la gouge dans le matériau.</p> |  |
| <p>Maillon entraîneur</p> | <p>Transmet la puissance du moteur par l'intermédiaire du pignon, fait avancer la chaîne de scie. Les maillons entraîneurs passent dans le guide, stabilisent le mouvement et assurent une distribution régulière de l'huile de chaîne (lubrifiant). L'épaisseur des maillons entraîneurs varie en fonction du type de chaîne et du fabricant.</p> |  |
| <p>Maillon d'attache</p> | <p>Constitué de deux éléments, pour assembler la gouge et le maillon entraîneur. Des rivets spéciaux garantissent un assemblage mobile.</p> |  |



Comment fonctionne la chaîne ?

La scie à chaîne d'une tronçonneuse fonctionne selon le **principe de la gouge**. Le matériau est pratiquement « **raboté** » pour obtenir des copeaux.

Des **dents de coupe** droites et gauches sont fixées dans le sens de fonctionnement de la chaîne. En raison de sa géométrie et des **angles d'affûtage** (la hauteur et la largeur du sommet de la dent de coupe vont en diminuant vers l'arrière), la dent de coupe pénètre d'elle même dans le matériau. L'inertie de la chaîne de tronçonneuse facilite la pénétration dans le matériau. Étant donné que les angles d'affûtage empêchent un contact trop important avec le bois, la chaîne ne peut pas se bloquer pendant l'opération de tronçonnage.

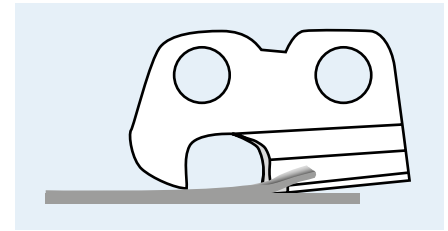
Le **limiteur de profondeur** est situé devant la dent de coupe et sert à limiter la profondeur de pénétration de la dent dans le bois.

Étant donné que la hauteur de la dent de coupe se réduit après chaque opération d'affûtage en raison de l'angle spécifique du sommet de la dent de coupe, on constate également une diminution de l'écart entre le tranchant du sommet de la dent de coupe et le limiteur de profondeur. Plus **l'écart du limiteur de profondeur** sera faible, plus les copeaux seront fins, ce qui se traduit par une baisse du rendement de coupe. Pour cette raison, l'écart du limiteur de profondeur doit être contrôlé régulièrement et adapté si nécessaire. Des gabarits de contrôle sont utiles dans ce cas, car ils tiennent compte de l'écart conseillé pour le limiteur de profondeur. Celui-ci varie en fonction du pas de la chaîne et de la géométrie de la dent.

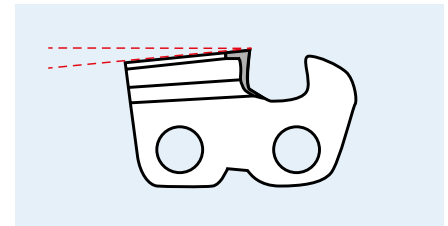
Remarque :

En fonction du type et de la dureté du bois, l'écart du limiteur de profondeur peut être augmenté ou réduit pour optimiser le rendement de coupe. Il faut également tenir compte du fait que la modification de l'écart du limiteur de profondeur préconisé par le fabricant de la chaîne peut avoir des conséquences négatives, par ex.

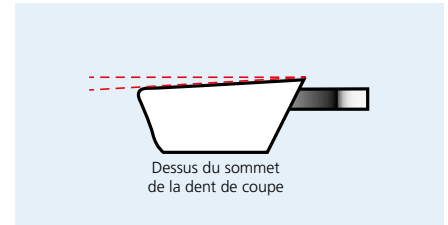
- Risque accru de rebond
- Vibrations plus importantes
- Usure plus importante de la tronçonneuse et de la chaîne
- Rupture de la chaîne
- Perte des droits de garantie accordés par le fabricant



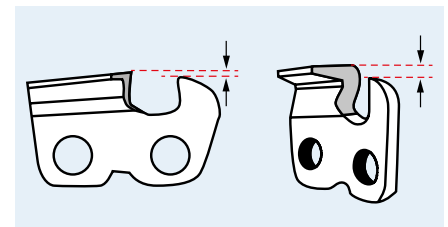
Principe de la gouge



La hauteur du sommet de la dent de coupe diminue vers l'arrière



La largeur du sommet de la dent de coupe diminue



Écart du limiteur de profondeur



La chaîne

Formes des dents

Quelles sont les différentes formes de dents ?

Les différentes formes de dents se différencient par l'implantation du tranchant d'attaque et du tranchant du sommet de la gouge. La forme de la dent peut être déterminée facilement en regardant la dent par l'arrière, dans le sens de fonctionnement de la chaîne. Pour que l'affûtage soit réglementaire, il faut identifier la forme de la dent et respecter les angles correspondants.

Les deux formes de dents les plus courantes sont :

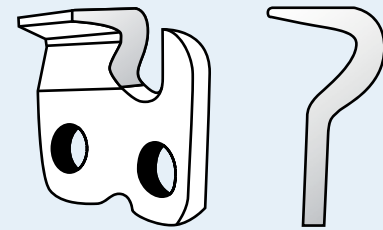
■ La dent semi-chisel

La dent semi-chisel se distingue par l'implantation arrondie du tranchant d'attaque et du tranchant du sommet de la gouge. Par rapport à la dent chisel, elle est moins sensible aux dégradations liées aux saletés et plus facile à réaffûter. Les chaînes de scie de ce type sont principalement utilisées dans le secteur semi-professionnel.

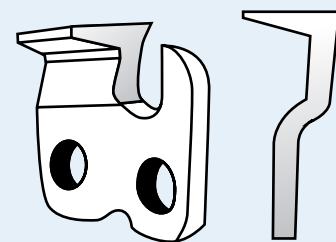
■ La dent chisel

Sur la dent chisel, le tranchant d'attaque et le tranchant du sommet de la gouge forment une pointe aiguë. Par rapport à la dent demi-chisel, elle présente une résistance moindre pendant la phase de coupe, ce qui permet un meilleur rendement. Elle est donc particulièrement appréciée par les professionnels. L'affûtage de la dent chisel demande de l'expérience et doit être réalisé avec une très grande précision.

Dent semi-chisel



Dent chisel



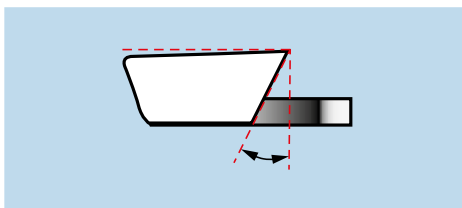
Quels sont les angles à respecter ?

En fonction de la forme de la dent, du type de la chaîne concernée et de l'usage prévu, il existe différentes recommandations concernant les angles d'affûtage. Le tableau suivant vous fournira une information fondamentale. Il faudra toutefois respecter également les recommandations du fabricant de la chaîne.

| Forme de la dent | Semi-chisel | Chisel |
|--|-------------|------------|
| Angle | | |
| Angle d'affûtage | 30° ou 35° | 25° ou 30° |
| Angle d'attaque | 80°–85° | 60°–70° |
| Angle du sommet de la dent de coupe | 60° | 60° |

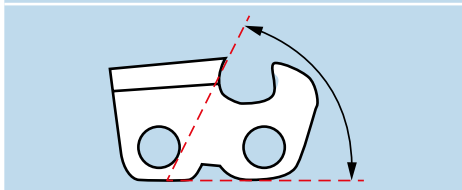
Remarque :

Pendant l'affûtage, il faut veiller à obtenir des angles réguliers, des écarts uniformes par rapport aux limiteurs de profondeur et des longueurs de dents identiques. Ceci garantit un rendement de coupe optimal, un trait de coupe droit et régulier, ainsi qu'un maniement ergonomique de la tronçonneuse.



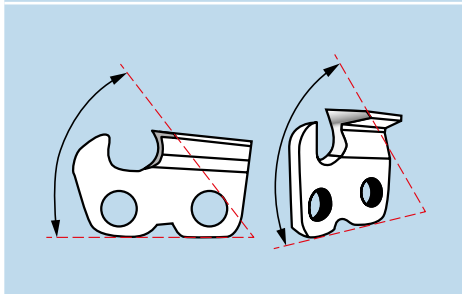
Angle d'affûtage

Le guide constitue le point de départ pour mesurer l'angle. Des angles d'affûtage qui diffèrent de la recommandation peuvent se traduire par un fonctionnement irrégulier de la chaîne et par une usure accrue de tous les éléments.



Angle d'attaque

L'angle d'attaque peut être facilement déterminé et vérifié à partir de la face extérieure fermée de la dent.

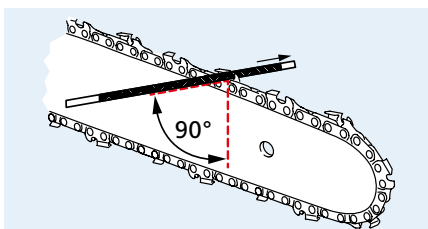


Angle du sommet de la dent de coupe

L'angle du sommet de la dent de coupe, qui représente l'angle le plus important, peut être déterminé facilement en regardant latéralement la face intérieure ouverte de la dent.

L'interaction entre tous les angles vous garantit un résultat d'affûtage optimal. Si l'angle d'affûtage, le diamètre de la lime et le guidage de la lime concordent, alors vous obtiendrez un angle correct pour le sommet de la dent de coupe.

Guidage des limes

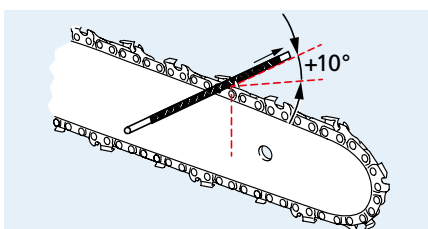


Quel doit être l'angle de guidage de la lime ?

En fonction du type de la chaîne ou de la dent et de la recommandation du fabricant, la lime est guidée horizontalement = 90° par rapport au guide ou avec un angle de +10°.

Exemples de différentes recommandations de fabricants :

- **Chaîne à dents chisel, fabricant A**
 Angle d'affûtage 30°, guidage de la lime 90°
- **Chaîne à dents chisel, fabricant B**
 Angle d'affûtage 25°, guidage de la lime angle +10°



Remarque :

La lime doit toujours travailler avec un mouvement vers l'avant. Assurez-vous donc de soulever la lime quand vous ramenez la lime vers l'arrière.

La chaîne

Diamètre des limes

Comment peut-on déterminer le diamètre de la lime adaptée ?

Le choix du diamètre de lime correct dépend du pas de la chaîne et de la géométrie de la dent.

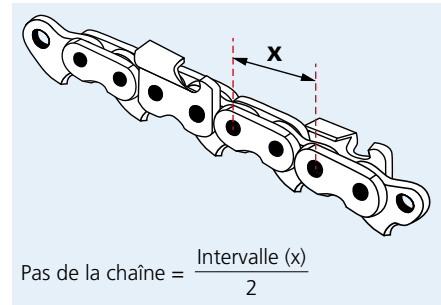
■ Déterminer le pas de la chaîne :

Le pas de la chaîne est déterminé en divisant par deux l'intervalle entre trois rivets consécutifs. Le point de référence pour mesurer l'intervalle est le milieu des différents rivets. La valeur est exprimée en pouces (1 pouce = 2,54 cm).

■ Déterminer le diamètre de lime adapté :

Vous trouverez ci-après une recommandation générale concernant les diamètres de limes à utiliser. Les informations de chaque fabricant de chaîne concerné doivent également être prises en compte, car différentes hauteurs de dents sont disponibles pour un même pas de chaîne. Veuillez aussi tenir compte du fait que le diamètre de la lime doit dépasser de 1/5 (20 %) par rapport au sommet de la dent de coupe.

| Pas de la chaîne | | Diamètre de la lime | |
|------------------|--------|---------------------|----------|
| mm | pouces | mm | pouces |
| 1/4" | 6,35 | 5/32" | 4,0 |
| .325" | 8,25 | 11/64"–3/16" | 4,5–4,8 |
| 3/8" | 9,32 | 13/64"–7/32" | 5,16–5,5 |
| .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 3/4" | 19,05 | 5/16" | 7,9 |



Conseil:

Étant donné que la hauteur des dents diminue sous l'effet de l'usure progressive et de l'affûtage permanent, il est conseillé d'utiliser une lime avec un diamètre plus petit à partir d'une valeur correspondant approximativement à la moitié de la longueur des dents. Ceci permet de garantir un résultat d'affûtage durablement optimal ainsi que le respect des angles recommandés.



Nous avons réuni pour vous les diamètres de limes adaptés aux types de chaînes de quelques fabricants.

Fabricant : HUSQVARNA

| Référence | Pas de la chaîne | | ø lime | |
|---------------------|------------------|-------|--------|------|
| | pouces | mm | pouces | mm |
| S36/ 91VG | 3/8" LP | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| 90SG | 3/8" LP | 9,32 | 11/64" | 4,5 |
| H25/21BP - H30/95VP | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| H42/73LP - H49/73D | 3/8" | 9,32 | 13/64" | 5,16 |
| H 64/27 | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |

Fabricant : OREGON

| Référence | Pas de la chaîne | | ø lime | |
|------------------------|------------------|-------|--------|-----|
| | pouces | mm | pouces | mm |
| 25AP | 1/4" | 6,35 | 5/32" | 4,0 |
| 20BP, 21BP, 22BP | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| 20LP, 21LP, 22LP | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| M21LP, M22LP | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| 33LG, 34LG, 35LG | .325" | 8,25 | 11/64" | 4,5 |
| 95VP | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| 95R | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| 72D/DP, 73D/DP, 75D/DP | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| 72LG, 73LG, 75LG | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| 72LP, 73LP, 75LP | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| M73LP, M75LP | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| 72RD, 73RD, 75RD | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| 90SG | 3/8" | 9,32 | 11/64" | 4,5 |
| 91VS | 3/8" | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| 91VG | 3/8" | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| 91R | 3/8" | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| M91VS | 3/8" | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| 16H, 18H | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 26, 26P, 27, 27P | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 27R, RA | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 59AC/CP | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 58L/LG, 59L/LG | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 11H | 3/4" | 19,05 | 5/16" | 8,0 |
| 11BC | 3/4" | 19,05 | 5/16" | 8,0 |

Fabricant : CARLTON

| Référence | Pas de la chaîne | | ø lime | |
|---------------------------|------------------|-------|--------|-----|
| | pouces | mm | pouces | mm |
| E1MC-BL | 1/4" | 6,35 | 5/32" | 4,0 |
| K1L, K2L, K3L | .325" | 8,25 | 11/64" | 4,5 |
| K1NK-BL | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| K1C, K2C, K3C | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| K1C-BL, K2C-BL, K3C-BL | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| N4C-BL | 3/8" LP | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| N1C, N1C-BL | 3/8" LP | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| A1LM, A2LM, A3LM | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| A1EP, A2EP, A3EP | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| A1EP-GL, A2EP-GL, A3EP-GL | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| B2LM, B3LM | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| B2EP, B3EP | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| B3H | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| B3H-RP | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| B3S | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| B3RM10 | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |

Fabricant : SABRE

| Référence | Pas de la chaîne | | ø lime | |
|-----------------------------|------------------|-------|--------|-----|
| | pouces | mm | pouces | mm |
| 16 | 1/4" | 6,35 | 5/32" | 4,0 |
| 357, 357D | 3/8" LP | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| 463 | .404" | 10,26 | 1/4" | 6,3 |
| 520(D), 523(D), 528(D) | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| 727(D), 737(D), 747(D) | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| 757 MK®, 757 MK® Skip | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 757(S), 767(S), 777(S), 858 | .404" | 10,26 | 1/4" | 6,3 |
| 880(D), 883(D), 888(D) | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| 920(D), 923, 928(D) | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| 943, F, P, PF | .404" | 10,26 | 1/4" | 6,3 |
| 980(D), 983(D), 988(D) | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| Jungle 58, J58 | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| Jungle 63, J68 | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| Jungle Ripping, E63 | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| MK II, MK II Skip | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |

Fabricant : SARP

| Référence | Pas de la chaîne | | ø lime | |
|------------------------|------------------|------|--------|-----|
| | pouces | mm | pouces | mm |
| S25 | 1/4" | 6,35 | 5/32" | 4,0 |
| SE3S, SE1S | 3/8" | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| SG30, SG3, SG5, SG6 | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| SG3C, SG5C, SG6C | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| SD3, SD5, SD6 | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| SD3C, SD5C, SD6C | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| SF6 | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| SF6H, SF2H (Harvester) | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |

Fabricant : DOLMAR

| Référence | Pas de la chaîne | | ø lime | |
|---------------|------------------|-------|--------|------|
| | pouces | mm | pouces | mm |
| 062, 466 | 1/4" | 6,35 | 5/32" | 4,0 |
| 290 | 3/8" | 9,32 | 11/64" | 4,5 |
| 092 | 3/8" | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| 084 | .325" | 8,25 | 11/64" | 4,5 |
| 086, 484, 686 | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| 093, 099 | 3/8" | 9,32 | 7/32" | 5,5 |
| 103 | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| 093, 099 | 3/8" | 9,32 | 13/64" | 5,16 |

Fabricant : STIHL

| Référence | Pas de la chaîne | | ø lime | |
|--------------------|------------------|-------|--------|------|
| | pouces | mm | pouces | mm |
| Rapid micro (RM) | 1/4" | 6,35 | 5/32" | 4,0 |
| Picco mini (PMN) | | | | |
| Picco micro (PM) | 3/8" P | 9,32 | 5/32" | 4,0 |
| Picco micro1 (PM1) | | | | |
| Rapid micro (RM) | | | | |
| Rapid micro2 (RM2) | .325" | 8,25 | 3/16" | 4,8 |
| Rapid super (RS) | | | | |
| Rapid micro (RM) | | | | |
| Rapid micro2 (RM2) | 3/8" | 9,32 | 13/64" | 5,16 |
| Rapid super (RS) | | | | |
| Rapid micro (RM) | | | | |
| Rapid micro2 (RM2) | .404" | 10,26 | 7/32" | 5,5 |
| Rapid super (RS) | | | | |

Remarque : Veuillez respecter systématiquement les instructions et conseils actuels des fabricants de machines et de chaînes.



Affûtage de la chaîne en un clin d'œil

Avant l'affûtage de la chaîne

Les outils et accessoires suivants ont fait leurs preuves en pratique pour l'affûtage des chaînes :

- Gants pour réduire le risque de blessure
- Produit de nettoyage pour la crasse / résine
- Pinceau / chiffon de nettoyage
- Pied à coulisse pour déterminer la longueur des dents
- Guide pour déterminer l'écart du limiteur de profondeur
- Clé combinée pour tendre la chaîne
- Étau à vis / étau de maintien pour fixer la chaîne
- Gabarit d'angle
- 2 limes rondes (diamètres progressifs) avec manche
- 1 lime plate pour limiteur de profondeur avec manche
- Craie de marquage

Conseil :

Pour un travail optimal, PFERD propose des **manches de lime ergonomiques et antidérapants**.

La chaîne

Affûtage de la chaîne en un clin d'œil

1 Évaluer l'état de la chaîne

Avant l'affûtage, veuillez **vérifier** l'état de la chaîne, pour constater des dégâts éventuels nécessitant un remplacement immédiat de la chaîne.

Il est conseillé de nettoyer d'abord la chaîne pour **enlever la crasse**. Vous pourrez ainsi mieux évaluer l'état des dents de coupe et respecter les angles correspondants avec une plus grande précision. Cela vous permettra également de prolonger la durée d'utilisation de vos limes et de préserver leur capacité d'enlèvement de matière. Pour nettoyer la chaîne, il est conseillé d'employer des **pinceaux et des produits de nettoyage** adaptés pour la résine et la crasse.

2 Vérifier la tension de la chaîne

Il peut être utile de **tendre un peu plus fortement** la chaîne pour **faciliter l'opération d'affûtage**. Une tension plus forte permet d'empêcher un décalage ou un soulèvement des dents de coupe.

Remarque :

- N'oubliez pas de **modifier à nouveau la tension de la chaîne** après l'opération d'affûtage et de **retendre la chaîne** conformément aux indications du fabricant, afin de pouvoir utiliser la tronçonneuse.



3 Fixer la tronçonneuse

Pour éviter un déplacement involontaire de la chaîne sous l'effet de la pression exercée pendant l'opération d'affûtage, il est **conseillé d'utiliser un système de fixation**. Vous obtiendrez ainsi des résultats plus rapides et plus précis. Il est utile de prévoir un **étau de maintien** mobile utilisable sur site, qui sera par ex. enfoncé dans une souche d'arbre.

Conseil :

- Une solution alternative consisterait à enfoncer la scie pour la faire pénétrer dans une souche d'arbre et à bloquer la chaîne avec une clé combinée.

4 Déterminer la dent la plus courte

À l'aide d'un **pied à coulisse**, il faut d'abord déterminer la **dent de coupe la plus courte** de votre chaîne, pour l'affûter et la mesurer à nouveau.

La longueur de cette dent **sert de repère** pour adapter la longueur de toutes les autres dents. Toutes les dents doivent avoir la même longueur. Une **longueur de dents uniforme** permet d'obtenir un trait de coupe régulier et droit. Des écarts peu importants (max. **.020"** (0,5 mm)) ne sont pas pris en compte et n'auront aucun effet significatif sur le fonctionnement de la chaîne.

Conseil :

- **Marquez** à la craie **la première dent affûtée**. Cela vous permettra de voir ensuite avec précision quand un côté de la chaîne sera entièrement affûté.
- **L'affûtage sera facilité** si vous actionnez le **frein de chaîne**, car la chaîne ne pourra plus bouger.



5 Affûter la chaîne

Après avoir affûté la dent la plus courte, vous continuez à affûter les autres dents. Il s'avère utile **d'affûter d'abord la rangée de dents d'un côté** avant de passer à l'autre rangée.

Veillez respecter les consignes suivantes :

- En règle générale, il est conseillé de guider la lime à l'horizontale en respectant un **angle de 90°** par rapport au guide. Un **angle d'affûtage de 30°** est privilégié dans ce cas.
- Limez **vers l'extérieur** en partant de la **face intérieure ouverte** de la dent.
- Assurez-vous d'exercer sur toutes les dents **une pression légère et régulière** avec la lime.
- Le diamètre de la lime doit dépasser de 1/5 (20 %) par rapport au sommet de la gouge.
- Veillez obligatoirement à **ne pas endommager les maillons de la chaîne pendant le limage**.

Conseil :

- L'utilisation d'un **gabarit d'angle** vous permettra de respecter plus facilement l'angle d'affûtage conseillé.
- **Comptez** les **coups de limes effectués** pour avoir **le même nombre** de coups de lime sur chaque dent. Cela vous permettra d'obtenir une longueur de dent aussi régulière que possible.

Remarques :

Veillez aussi respecter les instructions et conseils du fabricant de la chaîne.



6 Vérifier l'affûtage

Pour **évaluer l'affûtage**, vous devriez vous poser les questions suivantes après avoir affûté chaque dent :

- **L'angle d'affûtage** a-t-il été respecté ?
- Les **angles d'attaque et du sommet de la gouge** sont-ils corrects ?
- La **longueur de la dent** est-elle conforme à celle de la dent précédente ?

Remarques :

- **Des reflets sur le tranchant** montrent que l'affûtage n'est pas suffisant.



7 Vérifier le limiteur de profondeur

Après avoir affûté toutes les dents d'une chaîne, vous devez contrôler le **limiteur de profondeur** et le rectifier si nécessaire. Des **gabarits** adaptés sont disponibles pour vérifier rapidement l'écart. L'écart du limiteur de profondeur peut être adapté à l'aide d'une **lime plate**.

Remarques :

- Assurez-vous que **l'écart** entre le **sommet de la dent de coupe** et le **limiteur de profondeur** est **identique** pour toutes les gouges. Il peut varier en fonction du type de chaîne, du pas de la chaîne et de l'usage prévu :
 - Pour pas de chaîne 1/4", .325", 3/8" :
.025" (0,65 mm)
 - Pour pas de chaîne .404" :
.030" (0,75 mm)
 L'écart du limiteur de profondeur influence l'épaisseur des copeaux.
- La forme du limiteur de profondeur (forme arrondie vers l'avant/descendante) permet de **réduire le risque de rebond de la tronçonneuse** et d'obtenir un trait de coupe plus régulier avec **moins de vibrations**. Il est donc important de toujours vérifier la forme du limiteur de profondeur en position basse.



8 Travaux de finition

- **Enlevez tous les copeaux métalliques** de la chaîne de scie.
- **Vérifiez la tension de la chaîne** avant d'utiliser la tronçonneuse. Il faut respecter les indications du fabricant.
- **Nettoyez le matériel utilisé pour les travaux d'affûtage.**

Remarques :

- **Vérifiez toujours l'état de tous les éléments** de la chaîne de scie. L'état du guide et du pignon influence également le fonctionnement de la chaîne de scie, la transmission des forces et la qualité de la coupe.

Caractéristiques d'une chaîne affûtée de manière optimale :

- Angle d'affûtage, angle d'attaque et angle du sommet de la dent de coupe identiques pour toutes les dents
- Longueur identique des dents de coupe
- Écart réguliers des limiteurs de profondeur





Limes à affûter

Limes pour scies à chaîne



Limes rondes pour scies à chaîne

Limes rondes pour l'affûtage manuel des chaînes de tronçonneuse. Taille hélicoïdale précise pour assurer un tranchant parfait et une durée de vie particulièrement élevée. Assurent l'affûtage des arêtes de coupe rapidement et sans stries. Comparées à la rectification par meulage sur une machine, elles permettent un affûtage économique et soigneux sans contraintes thermiques de frottement.

Avantages :

- **Classic Line** : équilibre optimal entre durabilité et enlèvement de matière efficace ; limage agressif pour un affûtage rapide.
- **Gamme Premium Line** : tranchant parfait grâce à une taille hélicoïdale innovante, avec de fines surfaces de dent pour des performances de coupe optimales, garanties d'une grande sensibilité lors du limage.

Application :


Aiguiser

Consignes de commande :

- Indiquer la gamme souhaitée.
- Livrables dans différents diamètres, adaptées à toutes les chaînes de tronçonneuse courantes.
- Unités d'emballage de 6 et 60 pièces dans un carton d'emballage pratique.

Matériaux pouvant être usinés :

Aciers jusqu'à 1 200 N/mm²

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | ø [mm] | ø [pouce] | Gamme | | Pas de chaîne [pouces] | Manche préconisé |  | Désignation |
|--------------------|------------|----------------|--------|-----------|--------------|------------|------------------------|----------------------|---|--------------------|
| | | | | | Classic Line | Gamme Line | | | | |
| EAN 4007220 | | | | | | | | | | |
| 412 | 200 | 8 | 3,5 | 9/64 | 005194 | - | 1/4 LP* | SH 220 | 6 | 412 200 x 3,5 ... |
| | | | 4,0 | 5/32 | 005217 | 021897 | 1/4 , 3/8 LP* | FH 2 | 6 | 412 200 x 4,0 ... |
| | | | 4,5 | 11/64 | 005224 | 021910 | .325 | FH 2 | 6 | 412 200 x 4,5 ... |
| | | | 4,8 | 3/16 | 005231 | 021927 | .325 | HKSF 100, FH 2, FH 3 | 6 | 412 200 x 4,8 ... |
| | | | 5,16 | 13/64 | 005248 | 021934 | 3/8 | HKSF 100, FH 3 | 6 | 412 200 x 5,16 ... |
| | | | 5,5 | 7/32 | 005255 | 021941 | 3/8 , 404 | HKSF 100, FH 3 | 6 | 412 200 x 5,5 ... |
| | | | 6,3 | 1/4 | 005262 | - | - | HKSF 100, FH 3 | 6 | 412 200 x 6,3 ... |
| | | | 7,0 | 9/32 | 005279 | - | - | HKSF 100, FH 3 | 6 | 412 200 x 7,0 ... |
| | | | 7,9 | 5/16 | 005286 | - | 3/4 | HKSF 100, FH 3 | 6 | 412 200 x 7,9 ... |

Respectez les consignes en vigueur et les recommandations des fabricants des machines et des chaînes de tronçonneuse. * LP = Low Profile



Limes pour scies à chaîne sous étui plastique pack de 2


Deux limes rondes Classic Line à taille hélicoïdale sous emballage plastique POS, protégées contre les salissures et les détériorations.

Avantages :

- L'ouverture à rabat au dos empêche les limes de glisser hors de l'emballage.
- **Classic Line** : équilibre optimal entre durabilité et enlèvement de matière efficace ; limage agressif pour un affûtage rapide.

Consignes de commande :

- Une unité d'emballage contient vingt étuis plastique de deux limes.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | ø [mm] | ø [pouce] | Gamme | | Pas de chaîne [pouces] | Manche préconisé |  | Désignation |
|--------------------|------------|----------------|--------|-----------|--------------|------------|------------------------|------------------|---|-------------|
| | | | | | Classic Line | Gamme Line | | | | |
| EAN 4007220 | | | | | | | | | | |

Emballage POS

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|---|------|-------|--------|---------------|----------------------|----|--------------------------|
| 412 | 200 | 8 | 4,0 | 5/32 | 005408 | 1/4 , 3/8 LP* | FH 2 | 40 | 4122 SK-4,0 200 Classic |
| | | | 4,8 | 3/16 | 005415 | .325 | HKSF 100, FH 2, FH 3 | 40 | 4122 SK-4,8 200 Classic |
| | | | 5,16 | 13/64 | 045718 | 3/8 | HKSF 100, FH 3 | 40 | 4122 SK-5,16 200 Classic |
| | | | 5,5 | 7/32 | 005422 | 3/8 , 404 | HKSF 100, FH 3 | 40 | 4122 SK-5,5 200 Classic |

Respectez les consignes en vigueur et les recommandations des fabricants des machines et des chaînes de tronçonneuse. * LP = Low Profile

Limes pour scies à chaîne sous étui plastique pack de 3

Trois limes rondes à taille hélicoïdale sous emballage plastique POS, protégées contre les salissures et les détériorations.





Avantages :

- L'ouverture à l'avant de l'emballage facilite le rangement et la sortie des limes.
- **Classic Line** : équilibre optimal entre durabilité et enlèvement de matière efficace ; limage agressif pour un affûtage rapide.
- **Gamme Premium Line** : tranchant parfait grâce à une taille hélicoïdale innovante, avec

de fines surfaces de dent pour des performances de coupe optimales, garanties d'une grande sensibilité lors du limage.

Consignes de commande :

- Indiquer la gamme souhaitée.
- La lime de scies à chaîne 412, ø 3,2 mm, est réalisée avec une soie ronde et cylindrique.
- Une unité d'emballage contient quatre étuis plastique de trois limes.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | ø [mm] | ø [pouce] | Gamme | | Pas de chaîne [pouces] | Manche préconisé | Désignation | |
|---------|------------|----------------|--------|-----------|---|------------|------------------------|------------------|-------------|--|
| | | | | | Classic Line | Gamme Line | | | | |
| | | | | |   | | | | | |
| | | | | | EAN 4007220 | | | | | |

Emballage POS

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----|---|------|-------|--------|--------|--------------|----------------------|----|----------------------|
| 412 | 200 | 8 | 3,2 | 1/8 | 959534 | - | 1/4 LP* | SH 220 | 12 | 412 4x3 200 3,2 ... |
| | | | 4,0 | 5/32 | 958803 | 056899 | 1/4, 3/8 LP* | FH 2 | 12 | 412 4x3 200 4,0 ... |
| | | | 4,5 | 11/64 | 072868 | 072875 | .325 | FH 2 | 12 | 412 4x3 200 4,5 ... |
| | | | 4,8 | 3/16 | 958810 | 057339 | .325 | HKSF 100, FH 2, FH 3 | 12 | 412 4x3 200 4,8 ... |
| | | | 5,16 | 13/64 | 056875 | 063965 | 3/8 | HKSF 100, FH 3 | 12 | 412 4x3 200 5,16 ... |
| | | | 5,5 | 7/32 | 958827 | 064214 | 3/8, 404 | HKSF 100, FH 3 | 12 | 412 4x3 200 5,5 ... |

Respectez les consignes en vigueur et les recommandations des fabricants des machines et des chaînes de tronçonneuse. * LP = Low Profile

Limes Chisel Bit

Pour l'entretien et l'affûtage des chaînes à profil de gouge carré. Pour l'affûtage des chaînes à tranchant en L. Disponibles en limes triangulaires ou plates.



Avantages :

- La version triangulaire est particulièrement adaptée pour affûter les chaînes 3/8".
- La version plate remplit deux fonctions : elle peut être utilisée pour affûter le tranchant mais également pour rectifier le limiteur de profondeur. Convient spécialement pour les débutants.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | EAN 4007220 | Section transversale [mm] | Manche préconisé | Désignation |
|--------------|------------|----------------|--------|-------------|---------------------------|------------------|---------------|
| triangulaire | 175 | 7 | 2 | 539040 | 4,6 | FH 3 | 1250 DKT 175 |
| plate à main | 175 | 7 | 2 | 539057 | 3,3 x 12,4 | FH 3 | 1215 FLST 175 |



Limes à affûter

Affûteuses pour tronçonneuse CHAIN SHARP



Les affûteuses de PFERD sont parfaitement adaptées à affûter manuel des chaînes de tronçonneuse. L'affûtage manuel est plus rentable et soigneux que l'affûtage mécanique. Il permet de rallonger la durée d'utilisation de la chaîne de tronçonneuse.

Avantages :

- Utilisation souple sur site grâce à leur conception compacte.
- Manipulation aisée et angle d'affûtage préindiqué.
- Longue durée d'utilisation grâce aux limes interchangeables.
- Résultats d'affûtage précis et uniformes même pour les utilisateurs non formés.

Matériaux pouvant être usinés :

- Aciers jusqu'à 1 200 N/mm²

Applications :

- Affûtage

CS-X-3,2



CS-X-4,0
CS-X-4,8
CS-X-5,16
CS-X-5,5



Affûteuses pour tronçonneuse CHAIN SHARP CS-X

L'affûteuse CHAIN SHARP CS-X séduit par le positionnement amélioré de la lime, la forme optimisée de l'appareil et une manipulation plus simple. Elle est pré-réglée pour un angle d'affûtage de 30°. Le retrait défini pour les limiteurs de profondeur est indiqué dans le tableau.

Contenu :

L'affûteuse comprend :

- une affûteuse
- une lime pour limiteur de profondeur
- deux limes pour tronçonneuse Classic Line

Avantages :


- Passage de la denture droite à la denture gauche en tournant l'outil, aucune opération de modification nécessaire.
- Forme optimisée pour un guidage précis et un résultat d'affûtage optimal.
- Remplacement simplifié des limes grâce à une conception améliorée.
- Affûtage de l'arête de coupe et ajustage du limiteur de profondeur simultanés.

Consignes de commande :

- PFERD propose l'affûteuse pour tronçonneuse CHAIN SHARP CS-X en cinq versions adaptées à différents pas de chaîne.
- L'affûteuse est livrée avec un mode d'emploi détaillé dans un étui transparent réutilisable qui le protège des détériorations et salissures.

PFERDVALUE :



| Pour ø de lime pour tronçonneuse [mm] | Pour ø de lime pour tronçonneuse [pouces] | EAN 4007220 | Pas de chaîne [pouces] | Écartement limiteur de profondeur [mm] | Lime pour limiteur de profondeur adaptée |  | Désignation |
|--|--|----------------|---------------------------|---|---|---|-------------|
| 3,2 | 1/8 | 943731 | 1/4 LP* | 0,45 | 4132 | 1 | CS-X-3,2 |
| 4,0 | 5/32 | 835913 | 3/8 LP* | 0,65 | 4132 | 1 | CS-X-4,0 |
| 4,8 | 3/16 | 835920 | .325 | 0,65 | 4132 | 1 | CS-X-4,8 |
| 5,16 | 13/64 | 835937 | 3/8 | 0,65 | 4132 | 1 | CS-X-5,16 |
| 5,5 | 7/32 | 835944 | .404 | 0,75 | 4132 | 1 | CS-X-5,5 |

* LP = Low Profile



Affûteuses pour tronçonneuse CHAIN SHARP KSSG

Passage de l'affûtage de la denture droite à l'affûtage de la denture gauche en quelques manipulations. Elle est préréglée pour un angle d'affûtage de 35°. Le retrait défini pour les limiteurs de profondeur est indiqué dans le tableau.

Contenu :

L'affûteuse comprend :

- une affûteuse
- une lime pour tronçonneuse Classic Line
- une lime pour limiteur de profondeur
- un manche de lime ergonomique FH 1 KSF

Avantages :


- Précision extrême pour des résultats d'affûtage optimaux.
- Affûtage de l'arête de coupe et ajustage du limiteur de profondeur simultanés.

Consignes de commande :

- Disponible dans trois versions adaptées à différents pas de chaîne.
- L'affûteuse est livrée avec un mode d'emploi détaillé dans un étui transparent réutilisable qui le protège des détériorations et salissures.

PFERDVALUE :



| Pour ø de lime pour tronçonneuse [mm] | Pour ø de lime pour tronçonneuse [pouces] | EAN 4007220 | Pas de chaîne [pouces] | Écartement limiteur de profondeur [mm] | Lime pour limiteur de profondeur adaptée |  | Désignation |
|--|--|----------------|---------------------------|---|---|---|-------------|
| Emballage POS | | | | | | | |
| 4,0 | 5/32 | 005460 | 3/8 LP* | 0,65 | 4131 | 1 | KSSG 91-4,0 |
| 4,8 / 5,5 | 3/16 , 7/32 | 005439 | .325 | 0,65 | 4130 | 1 | KSSG 90-4,8 |
| | | 005446 | 3/8 | 0,65 | 4130 | 1 | KSSG 90-5,5 |

* LP = Low Profile

Affûteuses pour tronçonneuse CHAIN SHARP CS-MT

La solution d'affûtage compacte CHAIN SHARP CS-MT associe une lime pour tronçonneuse et une lime pour limiteur de profondeur en un seul outil ergonomique. La hauteur définie pour la lime de tronçonneuse facilite l'affûtage des dents de la tronçonneuse et empêche les maillons de la chaîne de s'endommager. Appliquée latéralement, la lime pour limiteur de profondeur permet un réglage individuel du limiteur de profondeur. Le gabarit fourni tient compte du retrait des limiteurs de profondeur, 0,65 mm (.025") pour le bois dur et 0,75 mm (.030") pour le bois tendre.



Contenu :

L'affûteuse comprend :

- une affûteuse
- une lime pour tronçonneuse Classic Line
- une lime pour limiteur de profondeur
- un manche de lime ergonomique
- un gabarit pour limiteur de profondeur

Avantages :


- Affûteuse compacte.
- Réglage individuel du limiteur de profondeur.
- Convient à toutes les limes pour tronçonneuse courantes.
- Longue durée d'utilisation avec les limes PFERD.

Consignes de commande :

- Disponibles dans quatre versions pour les pas de chaîne plus courants.
- L'affûteuse est livrée avec un mode d'emploi détaillé dans un étui de ceinture qui le protège des détériorations et salissures.

PFERDVALUE :



| Pour ø de lime pour tronçonneuse [mm] | Pour ø de lime pour tronçonneuse [pouces] | EAN 4007220 | Pas de chaîne [pouces] | Lime pour limiteur de profondeur adaptée |  | Désignation |
|--|--|----------------|---------------------------|---|---|-------------|
| Emballage POS | | | | | | |
| 4,0 | 5/32 | 098646 | 3/8 LP* | 1213 ruk 150 | 1 | CS-MT-4,0 |
| 4,8 | 3/16 | 098677 | .325 | 1213 ruk 150 | 1 | CS-MT-4,8 |
| 5,16 | 13/64 | 098684 | 3/8 | 1213 ruk 150 | 1 | CS-MT-5,16 |
| 5,5 | 7/32 | 098707 | .404 | 1213 ruk 150 | 1 | CS-MT-5,5 |

* LP = Low Profile




Lime pour limiteur de profondeur pour CHAIN SHARP CS-X

Lime plate taillée sur deux faces.
Pour l'affûteuse CHAIN SHARP CS-X.

Avantages :

- Enlèvement de matière parfaitement ajusté sur le limiteur de profondeur.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | EAN 4007220 | Section transversale [mm] | Adapté aux |  | Désignation |
|---------|------------|----------------|--------|-------------|---------------------------|---|---|-------------|
| 4132 | 200 | 8 | 2 | 831335 | 9,0 x 6,0 | CS-X-3,2, CS-X-4,0, CS-X 4,8, CS-X 5,16, CS-X 5,5 | 10 | 4132 200 |




Limes pour limiteur de profondeur pour CHAIN SHARP KSSG

Lime plate taillée sur deux faces. Disponible dans deux sections différentes.
Pour l'affûteuse CHAIN SHARP KSSG.

Avantages :

- Enlèvement de matière parfaitement ajusté sur le limiteur de profondeur.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | EAN 4007220 | Section transversale [mm] | Adapté aux |  | Désignation |
|---------|------------|----------------|--------|-------------|---------------------------|--------------------------|---|-------------|
| 4130 | 200 | 8 | 2 | 011218 | 9,0 x 6,0 | KSSG 90-4,8, KSSG 90-5,5 | 10 | 4130 200 |
| 4131 | 200 | 8 | 2 | 011225 | 7,0 x 4,5 | KSSG 91-4,0 | 10 | 4131 200 |





Limes plates de scies à chaîne pour limiteur de profondeur

Lime plate avec soie taillée sur les deux faces, chants arrondis non taillés. Forme F selon DIN 7262. Les limes pour scies à chaîne plates sont utilisées sur les limiteurs de profondeur des chaînes de tronçonneuse.

Avantages :

- Enlèvement de matière parfaitement ajusté sur le limiteur de profondeur.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé |  | Désignation |
|----------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|---|-----------------|
| | | | 2 | | | | |
| | | |  | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | |
| 1213 ruk | 150 | 6 | 011041 | 16,0 x 3,0 | FH 3 | 10 | 1213 ruk 150 H2 |
| | 200 | 8 | 011058 | 20,0 x 3,5 | FH 4/1 | 10 | 1213 ruk 200 H2 |

Lime universelle à chanfreiner

Lime plate montée dans un support spécial en matière plastique, avec denture bilatérale en diagonale. Convient parfaitement à l'ébavurage et la maintenance simple et rapide des guides de tronçonneuses. Un entretien régulier prolonge la durée de vie du guide-chaîne et de la chaîne de tronçonneuse. Pour une précision de coupe et une sécurité accrues.



Matériaux pouvant être usinés :
Aluminium, Fonte grise, Aciers jusqu'à 1 200 N/mm²

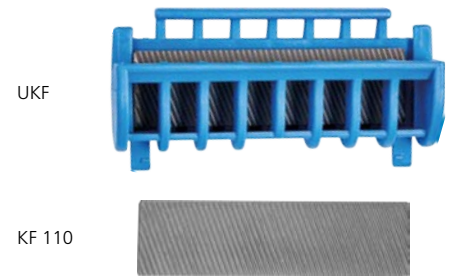
Application :
Travail des arêtes, Chanfreinage, Ebavurage



Consignes de commande :

- La lime universelle à chanfreiner est livrée complète.
- Rechange pour la lime universelle à chanfreiner : KF 110 Z2

Avantages :

- Le support spécial permet un guidage sans problème et un contact perpendiculaire précis entre la lime à chanfreiner et le guide.
- Convient parfaitement à l'affûtage des carres de skis.



| Long. [mm] | Long. [pouces] | Denture | Section transversale [mm] | Pièce de rechange |  | Désignation |
|------------|----------------|---|---------------------------|-------------------|---|-------------|
| | | 2 | | | | |
| | |  | | | | |
| | | EAN 4007220 | | | | |

Lime universelle à chanfreiner

| | | | | | | |
|-----|-------|--------|---|-----------|---|--------|
| 110 | 4-1/2 | 016008 | - | KF 110 Z2 | 1 | UKF Z2 |
|-----|-------|--------|---|-----------|---|--------|

Feuille de remplacement pour lime à chanfreiner

| | | | | | | |
|-----|-------|--------|------------|---|----|-----------|
| 110 | 4-1/2 | 015995 | 31,0 x 4,7 | - | 10 | KF 110 Z2 |
|-----|-------|--------|------------|---|----|-----------|



Limes à affûter

Tiers-points



Lime triangulaire, pointue, avec soie et taillée sur trois faces et trois arêtes.

Avantages :

- Bonne capacité d'enlèvement de matière
- Longue durée de vie
- Utilisable sur différentes surfaces

Matériaux pouvant être usinés :

- Aciers jusqu'à 1 200 N/mm²
- Aciers moulés

Applications :

- Affûtage

Consignes de commande :

- L'emballage POS contient un manche de lime ergonomique.
- Disponible dans les formes ordinaire, mince, extra mince et super mince selon DIN 7262.



PFERDVALUE :



PFERDERGONOMICS recommande le manche de lime ergonomique pour un plus grand confort.



Tiers-points ordinaires (1232)

PFERDVALUE:



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé | Avec un manche |  | Désignation | |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|----------------|---|-------------|--|
| | | | 2 | | | | | | |
| | | |  | | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | | |

Emballage industriel (sans manche)

| | | | | | | | | |
|------|-----|----|--------|------|------|---|----|-------------|
| 1232 | 125 | 5 | 010310 | 10,0 | FH 3 | - | 10 | 1232 125 H2 |
| | 150 | 6 | 010327 | 12,0 | FH 3 | - | 10 | 1232 150 H2 |
| | 250 | 10 | 010358 | 18,0 | FH 4 | - | 10 | 1232 250 H2 |

Emballage POS (avec manche)



| | | | | | | | | |
|------|-----|---|--------|------|---|------|---|----------------|
| 1232 | 125 | 5 | 542347 | 10,0 | - | FH 3 | 5 | PF 1232 125 H2 |
| | 150 | 6 | 542354 | 12,0 | - | FH 3 | 5 | PF 1232 150 H2 |



Tiers-points minces (1237)

PFERDVALUE:



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé | Avec un manche |  | Désignation | |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|----------------|---|-------------|--|
| | | | 2 | | | | | | |
| | | |  | | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | | |

Emballage industriel (sans manche)

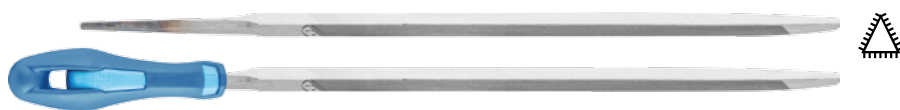
| | | | | | | | | |
|------|-----|---|--------|------|------|---|----|-------------|
| 1237 | 100 | 4 | 010365 | 6,0 | FH 2 | - | 10 | 1237 100 H2 |
| | 125 | 5 | 010389 | 7,0 | FH 2 | - | 10 | 1237 125 H2 |
| | 150 | 6 | 010396 | 8,5 | FH 3 | - | 10 | 1237 150 H2 |
| | 175 | 7 | 010402 | 10,0 | FH 4 | - | 10 | 1237 175 H2 |
| | 200 | 8 | 010419 | 12,0 | FH 4 | - | 10 | 1237 200 H2 |



Emballage POS (avec manche)

| | | | | | | | | |
|------|-----|---|--------|-----|---|------|---|----------------|
| 1237 | 125 | 5 | 542361 | 7,0 | - | FH 2 | 5 | PF 1237 125 H2 |
| | 150 | 6 | 542378 | 8,5 | - | FH 3 | 5 | PF 1237 150 H2 |

Tiers-points extra minces (1238)

PFERDVALUE :



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé | Avec un manche |  | Désignation | |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|----------------|---|-------------|--|
| | | | 2 | | | | | | |
| | | |  | | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | | |

Emballage industriel (sans manche)



| | | | | | | | | |
|------|-----|---|--------|-----|------|---|----|-------------|
| 1238 | 100 | 4 | 010426 | 5,0 | FH 2 | - | 10 | 1238 100 H2 |
| | 150 | 6 | 010457 | 7,0 | FH 2 | - | 10 | 1238 150 H2 |

Emballage POS (avec manche)

| | | | | | | | | |
|------|-----|---|--------|-----|---|------|---|----------------|
| 1238 | 150 | 6 | 542408 | 7,0 | - | FH 2 | 5 | PF 1238 150 H2 |
|------|-----|---|--------|-----|---|------|---|----------------|

Tiers-points super minces (1239)





| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé |  | Désignation | |
|---------|------------|----------------|--|---------------------------|------------------|---|-------------|--|
| | | | 2 | | | | | |
| | | |  | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | |
| 1239 | 125 | 5 | 328286 | 4,7 | FH 2 | 10 | 1239 125 H2 | |
| | 200 | 8 | 328316 | 8,0 | FH 3 | 10 | 1239 200 H2 | |

Tiers-points pour scies à denture fine

Lime couteau triangulaire avec soie. Taillée sur deux faces et sur le chant étroit.

PFERDVALUE :



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé | Avec un manche |  | Désignation | |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|----------------|---|-------------|--|
| | | | 2 | | | | | | |
| | | |  | | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | | |

Emballage industriel (sans manche)

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-------|--------|-----------|------|---|----|------------|
| 340 | 110 | 4 1/2 | 011157 | 6,5 x 4,8 | FH 2 | - | 10 | 340 110 H2 |
|-----|-----|-------|--------|-----------|------|---|----|------------|



Emballage POS (avec manche)

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-------|--------|-----------|---|------|---|---------------|
| 340 | 110 | 4 1/2 | 542415 | 6,5 x 4,8 | - | FH 2 | 5 | PF 340 110 H2 |
|-----|-----|-------|--------|-----------|---|------|---|---------------|

Tiers-point pour scie circulaire (1230)

Lime triangulaire avec soie. Taillée sur trois faces, forme triangulaire non isocèle.



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé |  | Désignation | |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|---|-------------|--|
| | | | 2 | | | | | |
| | | |  | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | |
| 1230 | 200 | 8 | 011171 | 19,5 x 11,0 | FH 4 | 10 | 1230 200 H2 | |



Limes à affûter

Tiers-points

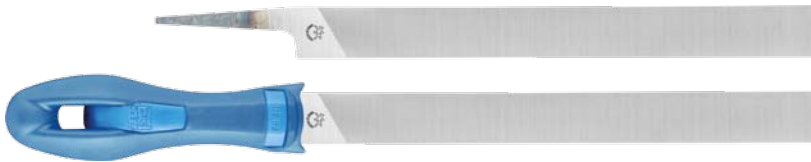


Limes pour scies à ruban (1231)

Lime triangulaire, pointue, avec soie. Taillée sur trois faces, arêtes arrondies taillées. Forme D selon DIN 7262. Pour l'affûtage des lames de scie circulaire.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé |  | Désignation |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|---|-------------|
| | | | 2 | | | | |
| | | |  | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | |
| 1231 | 150 | 6 | 011096 | 14,6 | FH 3 | 10 | 1231 150 H2 |
| | 175 | 7 | 011102 | 15,5 | FH 4 | 10 | 1231 175 H2 |
| | 200 | 8 | 011119 | 17,0 | FH 4 | 10 | 1231 200 H2 |

Limes à affûter les couteaux



Limes à affûter les couteaux (1272)



Lime couteau triangulaire avec soie. Taillée sur deux faces et sur le chant étroit. Forme G selon DIN 7262.

Consignes de commande :

- L'emballage POS contient un manche de lime ergonomique.

PFERDVALUE :



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé | Avec un manche |  | Désignation |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|----------------|---|-------------|
| | | | 2 | | | | | |
| | | |  | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | |

Emballage industriel (sans manche)

| | | | | | | | | |
|------|-----|----|--------|-------------------|--------|---|----|-------------|
| 1272 | 200 | 8 | 010853 | 20,0 x 6,4 x 1,5 | FH 4/1 | - | 10 | 1272 200 H2 |
| | 250 | 10 | 010860 | 25,0 x 7,9 x 1,75 | FH 4/1 | - | 10 | 1272 250 H2 |

Emballage POS (avec manche)



| | | | | | | | | |
|------|-----|---|--------|------------------|---|--------|---|----------------|
| 1272 | 200 | 8 | 542385 | 20,0 x 6,4 x 1,5 | - | FH 4/1 | 5 | PF 1272 200 H2 |
|------|-----|---|--------|------------------|---|--------|---|----------------|

Lime pignon



Lime pignon

Lime en forme de losange, profil pignon, avec soie. Taillée sur quatre faces.

| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | Section transversale [mm] | Manche préconisé |  | Désignation |
|---------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------|---|-------------|
| | | | 2 | | | | |
| | | |  | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | |
| 305 | 200 | 8 | 010884 | 32,0 x 6,0 | FH 5/1 | 10 | 305 200 H2 |

Limes plates à scies cylindriques (1212)

Lime plate avec soie. Disponible dans trois versions : taillée sur quatre faces et avec deux chants droits (1212) ou avec un chant rond et un chant droit (1212 gr) ou avec deux chants ronds (1212 r). Forme E selon DIN 7276.

Consignes de commande :

- L'emballage POS contient un manche de lime ergonomique.

PFERDVALUE :



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | | Section transversale [mm] | Manche préconisé | Avec un manche | | Désignation |
|---------|------------|----------------|-------------|--|---------------------------|------------------|----------------|--|-------------|
| | | | 2 | | | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | | |

Emballage industriel (sans manche)

| | | | | | | | | |
|------|-----|----|--------|------------|--------|---|----|-------------|
| 1212 | 200 | 8 | 010914 | 20,0 x 3,5 | FH 4/1 | - | 10 | 1212 200 H2 |
| | 250 | 10 | 010921 | 25,0 x 4,5 | FH 4/1 | - | 10 | 1212 250 H2 |
| | 300 | 12 | 010938 | 30,0 x 5,0 | FH 5/1 | - | 10 | 1212 300 H2 |

Emballage industriel (sans manche) – gr

| | | | | | | | | |
|---------|-----|----|--------|------------|--------|---|----|----------------|
| 1212 gr | 150 | 6 | 010945 | 16,0 x 3,0 | FH 3 | - | 10 | 1212 gr 150 H2 |
| | 200 | 8 | 010952 | 20,0 x 3,5 | FH 4/1 | - | 10 | 1212 gr 200 H2 |
| | 250 | 10 | 010976 | 25,0 x 4,5 | FH 4/1 | - | 10 | 1212 gr 250 H2 |
| | 300 | 12 | 010983 | 30,0 x 5,0 | FH 5/1 | - | 10 | 1212 gr 300 H2 |

Emballage POS (avec manche) – gr

| | | | | | | | | |
|---------|-----|---|--------|------------|---|--------|---|-------------------|
| 1212 gr | 200 | 8 | 542248 | 20,0 x 3,5 | - | FH 4/1 | 5 | PF 1212 gr 200 H2 |
|---------|-----|---|--------|------------|---|--------|---|-------------------|

Emballage industriel (sans manche) – r

| | | | | | | | | |
|--------|-----|----|--------|------------|--------|---|----|---------------|
| 1212 r | 200 | 8 | 011003 | 20,0 x 3,5 | FH 4/1 | - | 10 | 1212 r 200 H2 |
| | 250 | 10 | 011027 | 25,0 x 4,5 | FH 4/1 | - | 10 | 1212 r 250 H2 |
| | 300 | 12 | 011034 | 30,0 x 5,0 | FH 5/1 | - | 10 | 1212 r 300 H2 |

Emballage POS (avec manche) – r

| | | | | | | | | |
|--------|-----|----|--------|------------|---|--------|---|------------------|
| 1212 r | 200 | 8 | 542255 | 20,0 x 3,5 | - | FH 4/1 | 5 | PF 1212 r 200 H2 |
| | 250 | 10 | 542279 | 25,0 x 4,5 | - | FH 4/1 | 5 | PF 1212 r 250 H2 |

Limes plates à scies cylindriques type USA 1212 SP (« Mill file »)

Lime plate, pointue, avec soie. Taillée sur quatre faces. Forme E selon DIN 7262.

Application :

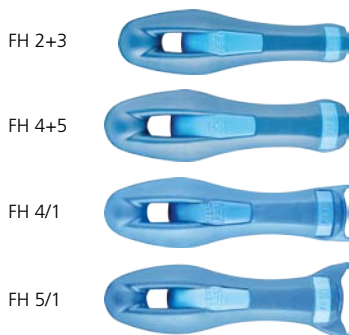
Aiguiser, Ebavurage, Usinage des surfaces

Consignes de commande :

- Indiquer la taille souhaitée.



| Profilé | Long. [mm] | Long. [pouces] | Taille | | | Section transversale [mm] | Manche préconisé | | Désignation |
|---------|------------|----------------|-------------|--------|--------|---------------------------|------------------|----|------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | | | | |
| | | | EAN 4007220 | | | | | | |
| 1212 SP | 150 | 6 | 011546 | - | 011560 | 16,0 x 3,0 | FH 3 | 10 | 1212 SP 150 H... |
| | 200 | 8 | 011577 | 011584 | 011591 | 20,0 x 3,5 | FH 4/1 | 10 | 1212 SP 200 H... |
| | 250 | 10 | 011607 | 011614 | 011621 | 25,0 x 4,5 | FH 4/1 | 10 | 1212 SP 250 H... |
| | 300 | 12 | 011638 | 011645 | 011652 | 30,0 x 5,0 | FH 5/1 | 10 | 1212 SP 300 H... |



Manches de limes ergonomiques

Manches de lime ergonomiques pour travailler dans le confort et la sécurité.

Avantages :


- Protège la main des bords et angles tranchants.
- Forme ergonomique pour une tenue en main optimale.
- Pas de roulement des limes.
- Extérieur souple en plastique, intérieur rigide et robuste.
- Sans plastifiant.

Consignes de commande :

- Disponible dans plusieurs versions et deux unités d'emballage différentes.

PFERDVALUE :



| Adapté à une longueur de lime [mm] | EAN 4007220 | Longueur totale [mm] | Adapté aux |  | Désignation |
|------------------------------------|-------------|----------------------|--|---|-------------|
| 100, 125, 150 | 535714 | 110 | Limes à clés | 10 | FH 2-10 |
| | 535721 | 110 | Limes à clés | 100 | FH 2-100 |
| | 535738 | 110 | tous types de soies | 10 | FH 3-10 |
| | 535745 | 110 | tous types de soies | 100 | FH 3-100 |
| 200, 250 | 535752 | 115 | triangulaire, carrée ronde et de, formes particulières | 10 | FH 4-10 |
| | 535769 | 115 | triangulaire, carrée ronde et de, formes particulières | 100 | FH 4-100 |
| | 535776 | 115 | exécution plate à main, plate pointue, demi-ronde | 10 | FH 4/1-10 |
| | 535783 | 115 | exécution plate à main, plate pointue, demi-ronde | 100 | FH 4/1-100 |
| 300, 350 | 535790 | 115 | triangulaire, carrée ronde et de, formes particulières | 10 | FH 5-10 |
| | 535806 | 115 | triangulaire, carrée ronde et de, formes particulières | 100 | FH 5-100 |
| | 535813 | 115 | exécution plate à main, plate pointue, demi-ronde | 10 | FH 5/1-10 |
| | 535820 | 115 | exécution plate à main, plate pointue, demi-ronde | 100 | FH 5/1-100 |



Manches de limes en matière synthétique

Manches de lime en plastique pour un guidage de qualité et une bonne transmission de la force.


Avantages :

- L'épaisseur du renflement permet de travailler avec un minimum de fatigue et dans de très bonnes conditions de sécurité.
- Bonne transmission de la force et bon guidage des limes.
- Des ouvertures d'aération contribuent à l'évacuation de l'humidité provenant des mains.

- Manche de lime en plastique robuste.
- Ne contient pas de plastifiants.

Consignes de commande :

- Disponible dans quatre versions et deux unités d'emballage différentes.

| Adapté à une longueur de lime [mm] | EAN 4007220 | Longueur totale [mm] | Adapté aux |  | Désignation |
|------------------------------------|-------------|----------------------|---------------------|---|-------------|
| 100, 125, 150 | 015476 | 90 | Limes à clés | 10 | PH 08/10 |
| | 301890 | 90 | Limes à clés | 100 | PH 08/100 |
| | 015483 | 90 | tous types de soies | 10 | PH 09/10 |
| | 301906 | 90 | tous types de soies | 100 | PH 09/100 |
| 200, 250 | 015490 | 110 | tous types de soies | 10 | PH 11/10 |
| | 301913 | 110 | tous types de soies | 100 | PH 11/100 |
| 300, 350 | 015506 | 120 | tous types de soies | 10 | PH 13/10 |
| | 301920 | 120 | tous types de soies | 100 | PH 13/100 |


Manches en bois pour limes de scies à chaîne

Le manche en bois de pour lime de scie à chaîne est pourvu d'un angle de contact qui indique l'angle de limage optimal de 35° pour affûter avec précision et uniformément toutes les dents de la scie à chaîne.



Avantages :

- Limage exact et homogène grâce à un angle d'action optimal.

| Pour ø de lime pour tronçonneuse [mm] | EAN 4007220 | Longueur totale [mm] |  | Bezeichnung |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|---|--------------|
| 4,8 / 5,16 / 5,5 / 6,3 / 7,0 / 7,9 | 015407 | 100 | 10 | HKSF 100/10 |
| | 015391 | 100 | 100 | HKSF 100/100 |

Manches de lime ergonomique, guides d'affûtage de tronçonneuse

Le guide d'affûtage de tronçonneuse permet un résultat d'affûtage uniforme étant donné qu'il indique toujours le bon angle d'affûtage. Il est enfiché sur le bout du manche de lime ergonomique FH 1 KSF.




Consignes de commande :

- Veuillez commander séparément les manches de limes ergonomiques FH 1 KSF.
- Le guide d'affûtage de tronçonneuse est disponible en deux versions : angle prescrit 25°/30°, angle prescrit 30°/35°.

PFERDVALUE :



| Pour ø de lime pour tronçonneuse [mm] | EAN 4007220 | Longueur totale [mm] |  | Désignation |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|---|-------------|
| 4,0 / 4,5 / 4,8 / 5,16 / 5,5 | 535707 | 120 | 10 | FH 1 KSF |
| | 551899 | - | 10 | KSSL 25/30 |
| | 536308 | - | 10 | KSSL 30/35 |

Brosse à limes

Brosse à limes

Grâce à la brosse à limes il est possible de retirer facilement les copeaux encrassant la lime. Possède une poignée robuste en bois avec une garniture en fil d'acier résistante à l'usure.



Avantages :

- Nettoyage sans effort.
- Longue durée de vie.

Application :

Nettoyage

| Long. [mm] | Long. [pouces] | EAN 4007220 |  | Désignation |
|------------|----------------|-------------|---|----------------|
| 232 | 9,2 | 015315 | 5 | HBF 10 ST 0,15 |



Étau de maintien

Étau de maintien portable en acier solide, pour affûter la chaîne en forêt. Il est enfoncé dans un tronc d'arbre ou dans une souche et sert à fixer le guide. L'étau empêche un déplacement involontaire de la tronçonneuse et permet donc aussi d'obtenir un meilleur résultat d'affûtage. La chaîne reste mobile pendant l'affûtage.

| Désignation | EAN | |
|-------------|-------------------|----|
| FB | 4007220 671191 | 10 |

Gants de protection



Gants de protection SensoGrip

Les gants de protection SensoGrip offrent une protection optimale, un confort maximal et une excellente dextérité. Des renforts avec gel placés au niveau des surfaces de contact atténuent les vibrations de 30 % et permettent de prolonger la durée d'utilisation (selon ISO 5349, parties 1 et 2).

Les gants de protection SensoGrip sont fabriqués en cuir nappa spécial robuste. Dotés de fils aramide résistants à la chaleur et aux étincelles, ils protègent les mains des blessures provoquées par les piqûres, les éclats ou les frottements. Ils conviennent aux personnes allergiques au chrome car ils ne contiennent pas de chrome hexavalent. L'élastique sur le poignet assure une fermeture étanche des gants.

Avantages :

- SensoGrip HFS : Protection optimale de la main et des doigts, idéaux pour les travaux de meulage, tronçonnage et soudage.

Consignes de commande :

- Livrables en 3 tailles : M, L et XL.
- Les gants sont livrés par paire.
- Indiquer la taille de gants souhaitée.

| Désignation | Taille des gants | | | | Poids net [kg] |
|-------------|------------------|--------|---------|---|----------------|
| | 9 (M) | 10 (L) | 11 (XL) | | |
| | EAN 4007220 | | | | |
| HFS | 809273 | 809280 | 809297 | 1 | 0,250 |

PFERDVALUE – Votre valeur ajoutée avec PFERD

Les résultats obtenus par les laboratoires d'essai PFERD ainsi que les tests de produits des organismes indépendants le prouvent : Les outils PFERD vous offrent une valeur ajoutée mesurable.

Découvrez **PFERDERGONOMICS** et **PFERDEFFICIENCY** :

Dans le cadre de **PFERDERGONOMICS**, PFERD vous propose des outils optimisés en termes d'ergonomie ainsi que des machines motrices contribuant à l'amélioration de la sécurité et du confort de travail et, par conséquent, à la protection de la santé.



Dans le cadre de **PFERDEFFICIENCY**, PFERD propose des solutions novatrices et performantes ainsi que des machines motrices présentant une excellente valeur ajoutée économique.



Plus d'informations à ce sujet dans notre brochure « **PFERDVALUE – Votre valeur ajoutée avec PFERD** ».

