

Excellent choix

pour les clients
Page 2

Conseils pratiques

sur le mulching
Page 3

Barres de coupe

ESM
Page 3

Couteaux de faucheuse

Une gamme complète chez Kramp
Page 4

FORMAGE À CHAUD AVEC TREMPE ET REVENU-PEINTURE

Un procédé de fabrication très étudié pour assurer une lame parfaite



La production de lames de tondeuse ou débroussailleuse de qualité est un procédé complexe dont la maîtrise d'un bout à l'autre de la chaîne est très importante. En effet pour obtenir une lame à la fois dure mais non cassante, il est nécessaire de réaliser deux opérations importantes : formage à chaud avec trempe et revenu-peinture.

Le laminage à froid et « double biseau », première étape du processus de fabrication, consiste à partir de l'acier (livré en rouleaux aux dimensions requises) et à effectuer une découpe. Selon le processus de fabrication, un « double biseau » peut être effectué en amont de la découpe ce qui permet de gagner du temps. Pour une production en plus petites quantités, cette opération est remplacée par une découpe au laser à partir de plaques d'acier. Pour des lames à ailettes, le biseau est réalisé par une fraiseuse après le laminage à froid. A cette étape, le morceau d'acier plat biseauté est prêt à obtenir sa forme définitive.

Four de chauffe, formage à chaud et trempe

Les lames sont alors chauffées dans un four à 900 °C puis formées à chaud. Pour le formage à chaud, la lame incandescente est alors placée dans une presse disposant de l'outillage adéquat.

A la suite de cette opération, la lame est plongée dans un bain d'huile ou de polymère pour être refroidie puis elle poursuit son chemin pour être lavée. Le bain de

polymère présente moins de risque en terme de production notamment parce qu'il n'est pas inflammable, cependant il demande une attention plus soutenue avec la vérification en permanence du niveau de concentration des produits et exige la peinture rapide de la lame sous peine de voir apparaître de la gomme sur sa surface. La lame a maintenant sa forme finale, il ne reste plus qu'à l'assouplir et la faire belle !

Revenu, peinture et une lame parfaite !

Le revenu et la peinture sont deux opérations qui peuvent être combinées ou gérées séparément en fonction du processus de fabrication mis en œuvre. La chauffe et le formage permettent d'obtenir la forme de la lame mais l'inconvénient c'est qu'elle devient cassante car devenue trop dure.

Compte tenu de l'utilisation du produit en rotation rapide et de son caractère tranchant, une étape complémentaire est nécessaire pour assurer la sécurité des utilisateurs. Cette étape s'appelle le revenu, elle permet de détendre l'acier et ainsi redonner une certaine souplesse à la lame pour éviter qu'elle ne casse mais plutôt se déforme. Ainsi la lame offre la sécurité nécessaire.

Pour lui donner son aspect final, la lame est peinte dans de grandes machines qui pulvérisent de l'époxy puis elle est chauffée à 200°C pour fixer la peinture et effectuer le revenu.

A la sortie du four, les lames sont maintenant prêtes à être livrées et montées sur une tondeuse ou une autoportée.

Qu'est-ce qui conditionne la qualité d'une lame de tondeuse ?

La qualité d'une lame est assujettie au choix de la matière première et à la parfaite maîtrise de la chaîne de production.

Il existe plusieurs qualités d'acier sur le marché. En général et de manière à obtenir des lames de grande qualité, les fabricants choisissent un acier au bore.

L'acier au bore pour une lame de qualité

L'acier au bore est un terme général pour désigner une famille d'aciers de bas alliage de bonification. Le bore est une matière qui ajoutée en petites proportions (en général 10 - 50 ppm) a la faculté d'accroître l'aptitude à la trempe par rapport à un acier ayant la même composition chimique mais sans bore. Son utilisation dans l'industrie ne date pas d'hier, en effet les Romains l'utilisaient déjà dans la fabrication du verre. En revanche son utilisation moderne dans l'industrie métallurgique date des années 70/80.

Un contrôle qualité à toutes les étapes de la fabrication

Un système de production très maîtrisé avec notamment l'utilisation de robots contribue également à la qualité du produit fini. Une chaîne de production automatisée permet notamment la constance des opérations de trempe et de revenu. De plus le risque d'erreurs humaines est réduit à son maximum. Un contrôle régulier de la production à toutes les étapes est effectué. Enfin la traçabilité des produits est assurée grâce à un marquage des lames permettant d'identifier les lots.

EASY CUT II

Augmenter les performances des moissonneuses-batteuses

Le succès de chaque moisson repose essentiellement sur la coupe et l'évolution des récoltes à la moissonneuse-batteuse, notamment des récoltes de plus en plus vertes, humides et donc difficiles, exige de nouvelles techniques de coupe. Le système de coupe Easy Cut II de Schumacher GmbH augmente les performances et produit une coupe très nette et un débit optimal avec des largeurs de coupe importantes et des vitesses élevées. Elle convient non seulement aux machines plus anciennes, mais aussi aux moissonneuses-batteuses hautes performances et de différents constructeurs, dont Claas, Deutz-Farh, New Holland, etc. Tous les composants actuels sont compatibles avec les séries précédentes.

Un kit Easy Cut II comporte :

- lame sectionnelle avec tête de coupe,
- tous les doigts de coupe + 1 doigt de réserve,
- plaques de guidage + guidage à rouleaux,
- vis + petites pièces de montage,
- support de serrage (KM-3) pour la fixation du releveur d'épis,
- kit de réparation à sections

Il existe trois variantes :



Standard - l'équipement de base

Elle contient toutes les innovations du système de coupe Easy Cut II. Le guidage à rouleaux peut être installé à tout moment.



Comfort - le rouleau de guidage supérieur
Course rectiligne de la lame avec une meilleure tenue de coupe et meilleure tenue de la lame. Recommandé pour tous les modèles de moissonneuses-batteuses et largeurs de coupe actuels.



Premium - rouleaux supérieur et inférieur
Guidage de lame à faible friction. Le rouleau de guidage inférieur est conseillé à partir d'une largeur de coupe de 6 mètres. Plus d'informations sur www.kramp.com

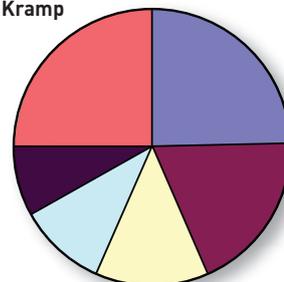
UN CHOIX EXCELLENT POUR LES CLIENTS

Une gamme complète de lames de tondeuse

Ne serait-il pas plus simple d'avoir une sélection de 20 ou 30 lames de tondeuse différentes à utiliser sur toutes les machines ? Oui, c'est certain, mais c'est pratiquement impossible en raison des modifications de spécifications que les équipementiers semblent effectuer tous les ans. En collaboration avec nos partenaires équipementiers d'origine, nous nous employons à promouvoir l'utilisation des lames de tondeuse d'origine en raison des exigences de qualité imposées par l'industrie et des assurances de sécurité résultant des tests techniques effectués sur place. Donc, fidèles à notre ambition d'être le fournisseur unique de toutes les marques « Parc et Jardin », nous devons nous résoudre obligatoirement à proposer plus de 2 000 lames de tondeuse dans notre gamme européenne pour fournir une solution de remplacement adaptée à toutes les préférences des utilisateurs. Ce ne sont pas seulement des lames d'origine. Pour certaines marques, nous proposons en option des lames de tondeuse « non d'origine » de haute qualité conformes aux spécifications des équipementiers. Environ 42 % des références de lames disponibles chez Kramp sont des pièces d'origine, 53 % ne sont pas d'origine et 5 % sont des lames universelles. En quantités vendues, la situation est différente. Les

lames d'origine font l'objet d'une demande plus forte que les modèles non d'origine et l'écart continue de se creuser.

Lame de tondeuse originale disponible dans la gamme Kramp



- MTD (Wolf inclu)
- Alko (Brill inclu)
- GGP (Stiga, Castel Garden)
- Murray
- Husqvarna Group (Flymo, Husq, AYP, Partner)
- Autres (20 marques)

Notre gamme de lames de tondeuse commence à partir d'une longueur de 20 à 25 cm pour les petites tondeuses électriques « de type domestique » jusqu'à une longueur de 80 à 90 cm pour les marques Snapper, Toro, Etesia et autres. La gamme comporte des lames droites normales, des lames avec dispositif High lift pour ramasser l'herbe, des lames de mulching, des lames déchaumeuses, des lames universelles avec jeux d'adaptateurs et bien entendu, les lames de marque d'origine et bien d'autres. Plus d'informations sur www.kramp.com

LE NOUVEAU PANIER FAUCARDEUR HERDER MR

50 ans de développement en un seul produit !

Les paniers faucardeurs de Herder ont depuis longtemps fait leurs preuves pour l'entretien des fossés et voies d'eau. L'année dernière, Herder a lancé le type MR, différent du MX, son prédécesseur, ce modèle



a bénéficié d'un bon nombre d'améliorations. Le panier faucardeur dispose de meilleures caractéristiques de coupe grâce au chevauchement optimal des doigts et des lames. Les pièces d'usure telles que les lames, les doigts, les poussoirs et les pièces d'entraînement sont compatibles avec le MX. Le faucardeur est doté d'une fixation d'entraînement améliorée et renforcée.

Le système de coupe du faucardeur est équipé de lames standard à affûtage automatique (9572.0046 et 9572.0047). Les lames sont grossièrement crénelées sur la face supérieure, elles s'aiguisent en

glissant au-dessus des doigts. Une solution alternative consiste à choisir des lames affûtées (9572.0050 et 9572.0051).

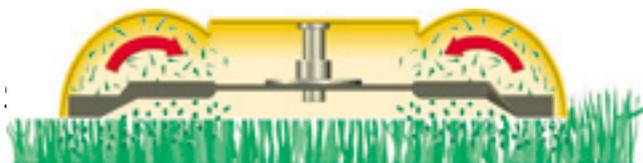
Comme le dos de la barre et la barre inférieure forment désormais un tout, la transition est alors meilleure entre la barre de coupe et la barre inférieure. De cette manière, il y a moins de terre entre les double et triple doigts (9572.1016 et 9572.1017) et le sol subit moins de dégâts. Les pièces d'usure de ce panier faucardeur sont en stock chez Kramp et disponibles dans la boutique en ligne. Panier faucardeur et entraînement de lame MRL/MRZ 250/300/430/550.

Herder fournit le panier faucardeur en version légère (MRLT) et lourde (MRZT) dans des largeurs de 250 à 550 cm. La version légère est utilisable avec les tracteurs et les petites grues, la version lourde convient aux excavatrices à partir de 8 tonnes.



CONSEILS PRATIQUES SUR LE MULCHING

Entretien de la pelouse en toute



Dans l'horticulture et l'agriculture, le paillage consiste à recouvrir le sol de matières organiques non pourries sur des petites ou grandes surfaces. Le paillage est extrêmement efficace même dans le traitement des pelouses. On obtient le meilleur paillage en laissant 2/3 du gazon et en coupant 1/3. Ce travail est effectué à l'aide de tondeuses spéciales, par exemple de marque Stiga, qui sont équipées de lames de mulching. Les avantages sont multiples pour l'utilisateur.

Gain de temps et protection de l'environnement

L'herbe est broyée tellement fine en plusieurs étapes, qu'elle disparaît dans la pelouse en quelques jours. Vous n'avez plus besoin de ratisser et d'éliminer l'herbe tondu. Le travail est réalisé ainsi plus vite et de manière plus écologique, puisque la consommation de carburant et les gaz d'échappement diminuent nettement en raison de l'utilisation réduite de la tondeuse.

Économie d'argent

Les coûts de l'élimination des déchets de jardin disparaissent.

Moins de problèmes avec les insectes

L'herbe coupée sur le compost attire souvent des invités indésirables. Ce problème n'existe pas avec le paillage.

Fertilisant naturel

La paille coupée pourrit très vite et se transforme en engrais naturel pour pelouse. L'utilisation d'engrais chimiques n'est pas nécessaire.

Moins d'arrosage

L'herbe finement broyée se dépose en couches minces dans la pelouse, où elle absorbe l'humidité. Vous n'avez pas besoin d'arroser aussi souvent. En plus, vous ne courez pas le risque que la pelouse soit grillée quand il fait très chaud.

Réduction du bruit

Par rapport aux tondeuses à gazon

Tout dépend de la lame

La lame spéciale qui se trouve dans la tondeuse est un élément important du mulching professionnel. Kramp gère près de 300 lames de mulching différentes dans sa gamme, surtout les lames d'origine de grandes marques. Kramp propose également un bel assortiment de lames de mulching universelles avec des longueurs de 18 à 22 cm (réf. : FGP012801 à FGP012805). Les lames ont une épaisseur de 3,8 mm et une largeur de 57 mm. L'alésage central mesure 9,5 mm, les deux trous oblongs mesurent 9,53 mm x 38,10 mm.

« normales », les tondeuses utilisées pour le paillage sont beaucoup plus silencieuses car le carter, dans lequel l'herbe est broyée, produit un effet insonorisant.

BARRES DE COUPE ESM

La qualité aiguisée tel un couteau



Qu'il s'agisse de couper, tondre ou pailler, les équipements Profi haut de gamme facilitent le travail. Pour les machines comme les tondeuses de pentes escarpées, les andaineuses, les paniers de coupe, les récolteuses de légumes ou autres, l'entreprise Ennepetaler Schneid- und Mähtechnik GmbH & Co. KG (ESM) fournit toutes sortes de composants de très grande qualité. La société basée à Ennepetal, en Allemagne, propose des solutions intelligentes pour diverses applications. ESM est spécialisée dans le domaine de la technologie de coupe oscillante. Les utilisateurs peuvent ainsi choisir des barres de coupe équipées d'un porte-lame simple ou double.

Sur le premier type de modèle, la barre de

coupe est constituée d'une lame qui va et vient sur un support solide. Ces barres de coupe sont destinées à un usage intensif et maintiennent aussi le contact avec les corps étrangers, qui peuvent se trouver dans l'herbe ou les roseaux. Les produits du second groupe avec la technologie à double lame ESM/BUSATIS fonctionnent très doucement et produisent peu de vibrations. Ils conviennent parfaitement aux appareils légers et maniables. Deux lames s'agitent comme une paire de ciseaux dans la direction opposée. Les largeurs de travail d'une double lame peuvent atteindre dix mètres et sont désormais la norme technique. ESM est le leader mondial de cette technologie.

Grâce au développement de produits innovants, l'entreprise a réussi à gagner de nouveaux marchés au cours des dernières années, en Asie ainsi qu'en Amérique du sud et en Amérique centrale. Mais le marché de base européen continue toujours à présenter de nouvelles opportunités. Par exemple, ESM a développé en collaboration avec Kramp des faucheuses spéciales pour couper les bulbes de fleurs.



Karl-Richard Strohn Directeur Général et Hans-Josef Uberberg, Directeur Commercial ESM

Les ventes à l'échelle nationale

ESM fabrique des barres de coupe pour les équipementiers tels Agria, Reform, Tielbürger, Aebi, Herder, Rapid Vogel&Noot, Berky, etc. Outre la vente de machines neuves, le service de pièces détachées d'origine joue un rôle essentiel chez le spécialiste de tondeuses. ESM travaille étroitement avec Kramp pour approvisionner le marché à l'échelle nationale et à l'étranger.

Barres de coupe complètes, des pièces détachées et mécanismes d'entraînement font partie de notre vaste gamme de produits.

Trouvez le bon article sur le webshop en vous reportant à la famille Fenaison/manutention puis en recherchant par constructeur ou type.

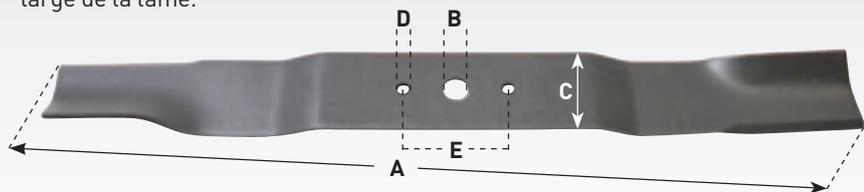


UN SERVICE POUR VOS CLIENTS

Dimensionner correctement une lame de tondeuse

Une lame de tondeuse à gazon n'en vaut pas une autre. Les clients se rendent souvent chez un commerçant spécialisé avec une pièce modèle à remplacer sans en connaître le type de tondeuse. Pour résoudre le problème rapidement, il suffit de mesurer la lame. Voici comment procéder pour établir un dimensionnement correct :

- A : Mesurez la longueur en diagonale d'une pointe coupante à l'autre.
- B : Mesurez la taille de l'alésage central.
- C : Mesurez la largeur au point le plus large de la lame.
- D : Mesurez la taille des trous extérieurs.
- E : Mesurez la distance entre les trous extérieurs (d'un centre de trou à l'autre).



COUTEAUX DE FAUCHEUSE

Une gamme complète chez Kramp

La tonte de l'herbe est l'un des travaux les plus importants dans le domaine de la fenaison et de l'ensilage. C'est pour cette raison que le marché regorge de machines fabriquées par des constructeurs aussi différents les uns que les autres. Toutes sortes de couteaux sont utilisées dans les appareils Profi haut de gamme. Kramp propose également une vaste gamme de produits. Dans la boutique en ligne Kramp, vous pouvez choisir entre 150 types de couteaux d'origine et 200 types de couteaux universels.

Si vous connaissez le type de votre machine, il suffit de cliquer sur Fenaison/manutention

et vous trouverez la marque correspondante sous Recherche selon constructeur/type. Si vous connaissez uniquement les dimensions des couteaux, cliquez sur Fenaison/manutention, puis sur faucheuses à tambours et à disques et pour finir, cliquez sur couteaux de faucheuse. Ici vous trouverez toutes les couteaux disponibles avec la marque et les dimensions exactes. Depuis peu, les couteaux de faucheuse universels sont vendus sous la marque Kramp. Les codes d'article de ces produits se terminent donc tous par KR.



ÉQUILIBREUR DE LAME DE TONDEUSE À GAZON

Compenser le déséquilibre pour éviter les dégâts

Même les lames de tondeuse s'émoussent avec le temps. Ce n'est pas toujours nécessaire d'acheter immédiatement une nouvelle lame, il suffit souvent de réaffûter la pièce. Toutefois, un déséquilibre se produit si la quantité de métal aiguisée n'est pas la même aux deux extrémités. Ce déséquilibre se transmet au vilebrequin de la tondeuse et peut endommager le moteur, les équipements et les roulements. La sécurité de l'utilisateur est également compromise car le déséquilibre de la lame provoque de fortes vibrations dans la tondeuse.

Pour garantir le « fonctionnement optimal » des lames utilisées, il existe certains produits professionnels, comme l'équilibreur de lame FGP000064 avec aimant mobi-

le, cône et bras télescopique. Il se fixe au mur et convient aux lames avec des trous centraux de 10 à 32 mm. La lame est centrée verticalement sur le cône pour équilibrage. Le bras télescopique permet de vérifier la longueur égale des deux sections de lame. L'équilibreur de lame permet d'équilibrer la lame avec une précision d'un dixième de gramme. Les lames de taille-haies peuvent également être équilibrées. L'équilibreur est donc un produit utile en toutes saisons.



Évacuation de l'herbe coupée

Un tuyau d'évacuation est généralement utilisé lorsque l'herbe doit être directement évacuée dans un conteneur ou une remorque pendant la tonte.

Ce type de tuyau d'évacuation est utilisé sur une tondeuse à gazon (professionnelle) ou un rotobroyeur, lorsqu'un puissant ventilateur entraîne la matière coupée dans la remorque. Un tuyau souple et solide est nécessaire pour une telle application.

Dans certains cas, les matières sont relativement légères et propres, alors que dans d'autres cas, il s'agit de branches, canettes, bouteilles, pierres, etc.

Un tuyau de faucheuse de talus sera donc plus solide (plus épais) que le tuyau d'une tondeuse à gazon.

Ce type de tuyau est habituellement fabriqué en polyuréthane (PU) avec une armature en spirale. Le polyuréthane est un matériau idéal car il est souple et très résistant. Il est important d'utiliser un polyuréthane résistant aux microbes ; bactéries, algues et champignons peuvent provoquer des fuites, pour les tuyaux d'évacuation de l'herbe, des feuilles et des sciures humides.

Kramp propose 3 types de tuyau résistant aux microbes dans sa gamme :

SL37 – En différentes tailles de 75 à 250 mm. Ce tuyau convient à un usage peu intensif tel que les tondeuses à gazon (p. ex. SL37100).

SL170 – En différentes tailles de 100 à 400 mm. Ce tuyau a une paroi plus épaisse et convient à un usage intensif (p. ex. SL170300).

SL101300 – Ce tuyau a un diamètre de 300 mm. Il convient aux applications lourdes, notamment les faucheuses de talus. Ce tuyau est proposé au mètre et en longueur de 11 mètres (SL10130011).

