

## Scie à ruban

FR Manuel d'utilisation



### Fabricant:

Laguna Tools Inc  
744 Refuge Way, Suite 200  
Grand Prairie, Texas 75050  
USA  
Phone: +1 800-234-1976  
Website: [www.lagunatools.com](http://www.lagunatools.com)

### Distributeur:

IGM nástroje a stroje s.r.o.  
Ke Kopanině 560, 252 67, Tuchoměřice  
Czech Republic, EU  
Phone: +420 220 950 910  
E-mail: [sales@igmtools.com](mailto:sales@igmtools.com)  
Website: [www.igmtools.com](http://www.igmtools.com)



2022-07-04

151-14BX LAGUNA Bandsaw Manual FR v1.10 A4ob



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous  
(fabricant)

**Laguna Tools Inc.**  
**2072 Alton Parkway, Irvine, California 92606, USA**

Déclarons que les produits : Scie à ruban pour le travail du bois  
Désignation du modèle 14-twelve scie à ruban, 14bx scie à ruban, 18bx scie à ruban

Répondent aux exigences de sécurité de base des directives européennes pertinentes :

- Directive relative aux machines 2006/42/CE
- Directive relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/EU

Entreprise qui compile de la documentation technique, basée dans l'UE :

Nom : IGM nástroje a stroje s.r.o.  
Adresse : Ke Kopanině 560, Tuchoměřice, CZ-252 67  
Tél. : +420 220 950 910  
Courriel : [prodej@igm.cz](mailto:prodej@igm.cz)

Les instructions d'installation et de raccordement figurant dans le manuel d'utilisation ainsi que les principes généralement admis de bonne pratique et de protection de la santé conformément à la directive sur les machines doivent être respectés :

- EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines - Principes généraux de conception / Appréciation du risque et réduction du risque.
- EN 1807-1:2013 Sécurité des machines pour le travail du bois - Machines à scier à ruban - Partie 1 : Scies à table et scies à refendre
- EN 60204-1:2018/ Sécurité des machines – Équipement électrique des machines, partie 1 : Exigences générales.
- EN 13849-1:2015 Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : Principes généraux de conception
- EN 50370 -1:2005 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Norme de famille de produits pour les machines-outils - Partie 1 : Émission.
- EN 50370 -2:2003 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Norme de famille de produits pour les machines-outils - Partie 2 : Immunité.
- EN 61000-4-2: Décharge électrostatique (ESD/DES)
- Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves
- EN 61000-4-6: 2014 Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques

Responsable de la documentation : Head Product Management, Laguna Tools Inc.

Nom : Torben Helshoj  
Fonction : Directeur général  
Signature  
du responsable :   
Date : 15 octobre 2021  
Lieu : Laguna Tools Inc.  
2072 Alton Parkway, Irvine, Kalifornien 92606, USA  
Téléphone : +1 800 234-1976  
Fax : +1 949 474-0150



## **FR - Français**

FR Manuel d'utilisation (traduction du manuel d'utilisation original)

Cher client,

Merci pour votre achat et bienvenue dans la famille des propriétaires de machines Laguna Tools d'IGM.

Nous sommes conscients que vous trouvez actuellement sur le marché d'innombrables marques de machines à bois, et nous apprécions que vous ayez justement choisi la marque Laguna Tools.

Chaque machine Laguna Tools a été soigneusement conçue pour répondre aux besoins du client. Grâce à son expérience pratique, Laguna Tools travaille en permanence à la conception de produits de précision innovants. Des produits qui vous inspirent à créer des œuvres d'art, vous offrent le plaisir de travailler et soutiennent vos performances.

Cette scie à ruban a été conçue pour vous permettre de travailler en toute sécurité pendant des années. Avant d'assembler et d'utiliser la machine, veuillez lire ce manuel d'utilisation.

### **Table de matières**

#### **1. Déclaration de conformité**

##### 1.1 Garantie

#### **2. À propos du manuel d'utilisation**

#### **3. Spécifications de la machine**

##### 3.1 Pièces de la scie à ruban

##### 3.2 Caractéristiques techniques

##### 3.3 Émissions sonores

#### **4. Sécurité générale**

##### 4.1 Consignes de sécurité

#### **5. Transport et livraison**

##### 5.1 Transport et déballage

##### 5.2 Réception de la machine

##### 5.3 Contenu de la livraison

##### 5.4 Mise en place

##### 5.5 Déballage

##### 5.6 Verrouillage de la scie à ruban

#### **6. Assemblage et réglages**

##### 6.1 Montage des pieds en caoutchouc sur le support

##### 6.2 Assemblage du kit de mobilité (accessoire en option)

##### 6.3 Montage de la table

##### 6.4 Montage de l'échelle graduée

##### 6.5 Montage du guide

##### 6.6 Montage de la plaque amovible

##### 6.7 Montage de l'éclairage optionnel

##### 6.8 Raccordement en alimentation électrique

## **7. Test de la scie à ruban**

- 7.1 Avant de démarrer
- 7.2 Montage de la lame dans la scie à ruban
- 7.3 Course de la lame
- 7.4 Tension de la lame
- 7.5 Réglages de la lame
- 7.6 Réglage des guide de lame

## **8. Utilisation de la scie à ruban**

- 8.1 Utiliser la scie et régler la guide de course
- 8.2 Choisir la bonne lame
- 8.3 Enrouler la lame de scie

## **9. Maintenance, dépannage**

---

### **1. Déclaration de conformité**

Nous déclarons que ce produit est conforme aux directives et normes mentionnées à la page précédente de ce manuel d'utilisation.

### **1.1 Garantie**

IGM nástroje a stroje s.r.o. s'efforce de toujours fournir des produits de haute qualité. Le recours à la garantie est régi par les conditions générales de vente et de garantie d'IGM nástroje a stroje s.r.o. en vigueur.

### **2. À propos du manuel d'utilisation**

Ce manuel est destiné à couvrir de manière exhaustive la mise en place, l'entretien et les réglages appropriés de votre nouvelle machine. Outre les consignes de sécurité générales, ce manuel NE couvre PAS les techniques de travail du bois ou du métal spécifiques qui sont possibles avec ce produit et les mesures de sécurité appropriées.

### **3. Spécifications de la machine**

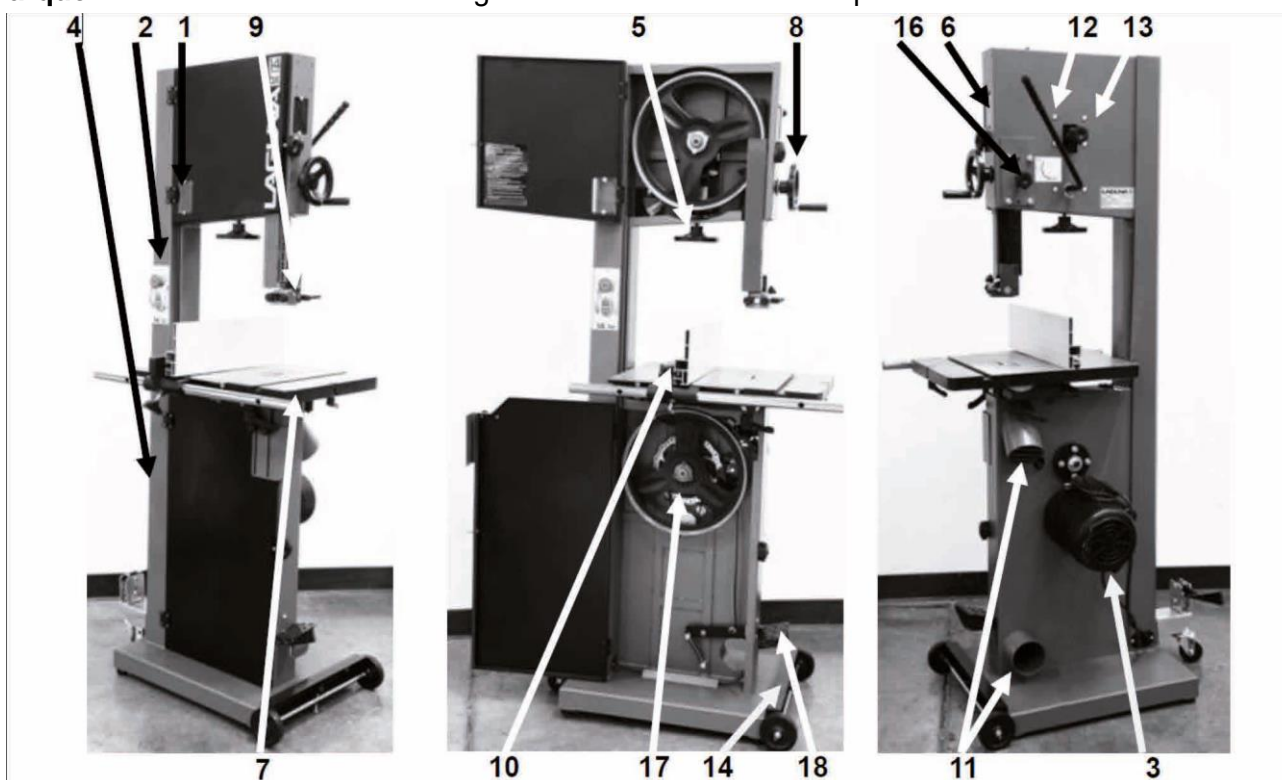
La scie à ruban est généralement définie comme une lame de scie sous la forme d'une bande d'acier sans fin qui tourne autour de deux volants. Elle est principalement utilisée lors de la coupe du bois. Ces scies à ruban sont équipées de deux volants qui tournent dans le même plan, l'un d'entre eux étant entraîné. La lame de scie elle-même peut avoir différentes tailles de dents et différents pas de denture, ce qui permet à la machine d'être utilisée de tous les côtés et de couper une large gamme de matériaux en bois.

#### **3.1 Pièces de la scie à ruban**

- 1. Affichage de la tension de lame
- 2. Interrupteur marche/arrêt
- 3. Moteur
- 4. Bâti de la machine
- 5. Manivelle de réglage de tension de lame
- 6. Affichage de suivi de la lame

- 7. Table de sciage en fonte
- 8. Réglage de hauteur de coupe
- 9. Guide-lame
- 10. Set guide à refendre
- 11. Buse d'aspiration 100 mm
- 12. Levier de serrage rapide
- 13. Manette de réglage du guide-lame
- 14. Kit de mobilité en option
- 15. Prise de courant
- 16. Verrouillage de la hauteur de coupe
- 17. Volant
- 18. Frein

**Remarque :** Le kit de mobilité et l'éclairage sont des accessoires en option.



La scie à ruban ne comporte pas beaucoup de pièces. Les principaux éléments sont présentés dans ce manuel. Si vous n'êtes pas familier avec cette scie à ruban, prenez le temps de lire cette section du manuel pour vous familiariser avec les composants et leurs fonctions.

### 1. Affichage de la tension de lame

Permet de facilement contrôler la tension de la lame de scie. En règle générale, plus la compression du ressort est importante, plus la tension de la lame est élevée. L'échelle de tension de la lame indique une valeur uniquement lorsque la lame de scie est suffisamment tendue. L'échelle de tension est une référence générale et non une règle. Elle est visible à travers l'affichage de la tension par la trappe supérieure fermée.

### 2. Interrupteur marche/arrêt

Appuyez sur « I » pour mettre la machine en marche. Appuyez sur « O » pour arrêter la machine. Lorsque l'interrupteur de sécurité est enfoncé, l'alimentation du moteur est interrompue. Pour réinitialiser l'interrupteur de sécurité, tournez-le.



Not-Halt-Schalter – arrêt d'urgence  
Start/Stopp – marche/arrêt

### 3. Moteur

La scie à ruban est équipée d'un moteur 230V d'une puissance de 1,9 kW. Il entraîne le volant inférieur par l'intermédiaire d'une courroie de d'entraînement.

### 4. Bâti de la machine

Le bâti de la scie à ruban est un cadre en forme de U, qui abrite toutes les pièces de la machine. C'est le cœur de la scie à ruban et il doit être très rigide, car il supporte la tension de la lame.

### 5. Manivelle de réglage de tension de la lame

La manivelle de tension de la lame déplace verticalement le système de tension et d'inclinaison de la lame. L'action verticale comprime un ressort qui garantit que la tension de la lame est constante et ne changera pas radicalement lorsque la longueur de la lame augmente en raison de la chaleur générée par l'action de coupe.

### 6. Affichage de suivi de la lame

Il y a une fenêtre de suivi de la lame sur le côté du cadre qui permet de voir le bord du volant supérieur. Cela permet d'effectuer le suivi de la lame avec la trappe fermée.

### 7. Table de sciage en fonte

La table de sciage en fonte soutient la pièce à usiner et permet des inclinaisons et des coupes à différents angles. Elle possède un rail sur le côté droit de la lame, qui sert à guider le guide d'onglet. Au centre se trouve une plaque amovible dans laquelle passe la lame. Si la lame se décentre, cette plaque amovible protégera la lame, car elle est souple et ne devrait pas l'endommager. La table de sciage peut également être équipée d'un guide à refendre pour les coupes transversales. Un écrou et un boulon relie les deux

côtés de la table et empêchent celle-ci de se déformer. L'écrou et le boulon doivent toujours être fixés à la table et ne doivent être retirés que lors du démontage ou montage de la lame.

### **8. Réglage de hauteur de coupe**

Les guides-lames supérieurs sont fixés à une manivelle pour les mouvements de montée et de descente du couvercle de la lame. La hauteur est réglable verticalement à l'aide de la manivelle. Les guides doivent être réglés de manière à ce qu'ils soient juste au-dessus du bois à couper. Cela donne à la lame une stabilité maximale et c'est aussi la façon la plus sûre d'utiliser la scie à ruban.

### **9. Guides-lame**

La machine dispose de deux ensembles de guides-lame, l'un au-dessus et l'autre au-dessous de la table de sciage. La fonction des guides est de donner de la stabilité à la lame et de veiller à ce que le mouvement de la lame de gauche à droite et d'avant en arrière soit réduit au minimum. Les guides situés au-dessus de la table sont fixés à un arbre réglable en hauteur. Les guides supérieurs sont réglables de manière à ce qu'ils soient maintenus juste au-dessus de la pièce à couper. Cela permet à la lame de bénéficier d'une stabilité maximale et de réduire au minimum la quantité de lame exposée. Les guides sont dotés de blocs en céramique qui peuvent être réglés pour obtenir un jeu presque nul.

### **10. Set guide à refendre**

L'ensemble du guide à refendre se compose d'un rail de guidage, d'une articulation moulée, d'une pièce moulée de fixation du guide, d'une échelle et d'un guide haut-bas. Le rail de guidage est fixé sur le côté avant de la table. Il guide l'ensemble du guide sur la table. L'articulation moulée glisse sur le rail de guidage et peut être verrouillée dans n'importe quelle position pour permettre à l'opérateur de travailler en toute sécurité en fonction de la largeur de la coupe. La pièce moulée de fixation du guide est fixée à l'articulation moulée à l'aide de trois vis qui, une fois desserrées, permettent de régler la dérive du guide. Le guide à refendre est fixé à la pièce moulée de fixation du guide à l'aide de deux boutons cloutés qui permettent de régler le guide latéralement sur la table en fonction du travail à effectuer. Le guide à refendre peut être monté en position verticale (13 mm) ou horizontale (140 mm). Une échelle est fixée sur le côté de la table et peut être utilisée pour déterminer la distance entre le guide à refendre et la lame. Remarque : Le guide à refendre doit être ajusté à chaque démontage car cela modifiera la distance entre le guide et la lame.

### **11. Buse d'aspiration 100 mm**

La scie à ruban produit beaucoup de sciure, l'extraction est donc très importante. Vous obtenez une aspiration correcte en raccordant un tuyau de 100 mm sur les buses d'aspiration situées du côté de la machine, avec une capacité d'aspiration maximale de 1699 m<sup>3</sup>/heure. Plus l'aspiration est puissante, mieux c'est pour vous et votre machine.

### **12. Levier de serrage rapide**

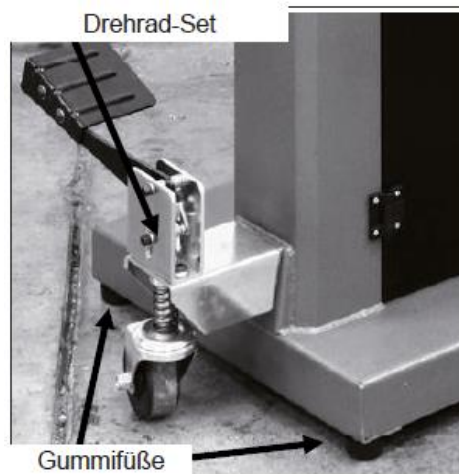
Le levier de serrage rapide se trouve à l'arrière de la scie à ruban. Le levier de serrage rapide permet de relâcher rapidement la tension de la lame pour un changement rapide de la lame.

### **13. Manette de réglage du guide-lame**

Le réglage du guide-lame se trouve à l'arrière de la machine à scier et sert à régler le bon guidage de la lame le long du volant en fonte. Le bouton doit être verrouillé une fois le réglage terminé.

### **14. Kit de mobilité en option**

Le kit de mobilité en option est monté sur la base de la scie à ruban et se compose de deux roues fixes à l'avant de la scie et d'une roue pivotante à l'arrière de la scie. La roue pivotante est actionnée par un levier au pied. Lorsque la roue pivotante est désactivée, la scie à ruban repose sur deux pieds en caoutchouc.



Drehrad-Set – set roue pivotante  
GummifüÙe – pieds en caoutchouc

### 15. Éclairage optionnel

La lumière optionnelle est fixée à l'aide de quatre vis dans des trous pré-perçés sur le dessus de la scie à ruban.

### 16. Verrouillage de la hauteur de coupe

Le guide-lame supérieur est fixé à l'arbre de guidage de la lame, qui est réglable verticalement. Une fois les guides-lame réglés verticalement, l'arbre est verrouillé en position à l'aide du bouton de verrouillage.

### 17. Volants en fonte

La lame est guidée le long de deux volants recouverts de polyuréthane, appelé « pneu ». Le pneu amortit la lame et protège les dents du contact avec le métal des volants. Le volant inférieur est la roue motrice et est relié au moteur par une courroie d'entraînement en caoutchouc. Le volant inférieur entraîne la lame et la tire vers le bas sur la pièce à usiner. Le volant supérieur remplit deux fonctions. La première fonction consiste à équilibrer ou à suivre la lame sur les volants, et la seconde à tendre la lame. Les deux fonctions sont réglables.

### 18. Frein

La scie à ruban est équipée d'un frein qui est actionné par une pédale. Lorsque la pédale est actionnée, le volant est coupé de l'entraînement et il s'arrête.





Scheibenbremse.. – frein à disque au volant

### **Gardes**

Lors de l'utilisation, la lame de scie peut être très dangereuse. La machine est fournie avec un certain nombre de gardes, qui DOIVENT toutes être installées et utilisées lorsque la machine est en marche. Une garde est fixée à la trappe inférieure et est réglable verticalement une fois la trappe fermée. Une garde se trouve sur l'arbre de réglage de la hauteur de coupe.

### **Mécanisme d'inclinaison et de tension de la lame**



Le volant supérieur est relié au mécanisme d'inclinaison et de tension. Ce mécanisme permet de régler le volant de manière à ce que la lame de la scie à ruban puisse être ajustée pour le suivi de la lame. Ceci est réalisé par une poignée située à l'arrière de la machine qui pousse sur le mécanisme et ajuste l'axe du volant de façon à ce qu'il soit aligné avec le volant inférieur. La deuxième fonction consiste à tendre la lame, ce qui est réalisé en ajustant le volant supérieur verticalement. La poignée est située sous le volant supérieur et, lorsqu'elle est tournée, elle fait monter ou descendre le volant. La machine est équipée d'un mécanisme qui permet de libérer ou de tendre rapidement la lame. Il se trouve à l'arrière de la machine. Le mécanisme est doté d'un ressort qui permet de maintenir une tension constante lorsque la lame se dilate et se contracte sous l'effet de la chaleur générée par l'action de coupe.

### **Raccordement en alimentation électrique**

La scie à ruban est fournie avec un câble et une fiche secteur.

### **Identification**

Une plaque à l'arrière de la machine indique toutes les données de fabrication, notamment le numéro de série, le modèle et la longueur de la lame.

<b>LAGUNA</b> 		
Laguna LT14BX Bandsaw		
Model	mband 14BX-220-250	
Power	1~230V 50Hz 9.8A P2=1.9kw S1	
Specification	 3-19mm x 2914-2946mm <i>v<sub>s</sub></i> =965 m /min    SCCR=6k A	
Article No.	Weight	123kg
Series No.	Year	
<small>LAGUNA TOOLS 2072 Alton Parkway, Irvine, CA 92606  www.lagunatools.com</small>		

Cette scie à ruban a été conçue pour vous permettre de travailler en toute sécurité pendant des années. Avant d'assembler et d'utiliser la machine, veuillez lire entièrement ce manuel d'utilisation.

La lame se déplace constamment en direction de la table, il y a donc peu de risque (sauf pour les coupes spéciales) que le matériau soit projeté en direction de l'opérateur de la machine, ce que l'on appelle le recul. Le risque de recul est le plus élevé avec une scie à table.

C'est pourquoi de nombreux menuisiers préfèrent la scie à ruban, en particulier pour la découpe de petites pièces. La caractéristique unique de la scie à ruban est qu'elle permet de faire tourner la pièce autour de la lame et de réaliser ainsi une courbe.

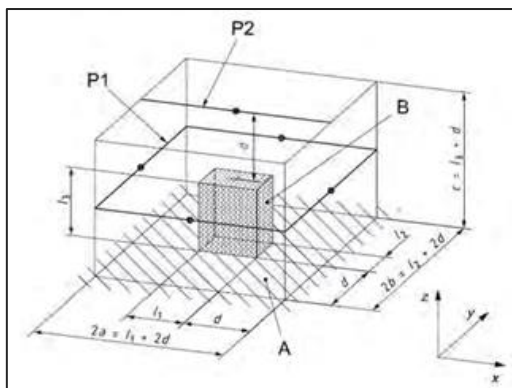
Comme la lame est assez fine, de grandes pièces peuvent être coupées avec une puissance plus faible. C'est pourquoi la scie à ruban est souvent utilisée pour couper des bois exotiques.

### 3.2 Données techniques

Moteur	230V, 2,237 kW, 50Hz, 1 phase
Disjoncteur	16 A, caractéristique de déclenchement C (16/1/C)
Trou dans la table	346 mm
Table de sciage	406 mm x 546 mm
Inclinaison de la table	-7° à + 45
Rainure dans la table de travail	9,5 mm x 19 mm
Hauteur de la table	965 mm
Volants	Fonte
Hauteur de coupe	330 mm
Longueur de la lame min.	2914 mm
Longueur de la lame max.	2946 mm
Largeur de la lame max.	19 mm
Largeur de la lame min.	3 mm
Guides-lame	Céramique
L x L x H	713 x 755 x 1790 mm
Empreinte au sol	800 x 683 mm
Poids avec emballage	133 kg
Poids	123 kg
Taille de l'emballage	1857 x 673 x 618 mm
Kit de mobilité	Accessoire en option
Éclairage	Accessoire en option

### 3.3 Émissions sonores

Niveau de pression acoustique équivalent pondéré A selon EN ISO 3746: 73,56 dB(A) Incertitude, K en décibels : 4,0 dB (A) selon EN ISO 4871. Les valeurs indiquées correspondent aux niveaux d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux de travail sûrs. Bien qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, elle ne peut pas être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires ou non. Les facteurs qui influencent le niveau réel d'exposition de la main-d'œuvre comprennent les caractéristiques du local de travail, les autres sources de bruit, etc. comme le nombre de machines et d'autres processus adjacents. Les niveaux d'exposition autorisés peuvent également varier d'un pays à l'autre.



### 4. Sécurité générale

**AVERTISSEMENT** : Lisez le mode d'emploi avant de mettre en marche la machine afin de garantir votre propre sécurité.

1. Protégez vos yeux.
2. Ne retirez pas le matériau coincé tant que la lame de scie ne s'est pas arrêtée.
3. Maintenez un réglage correct de la tension, du guide de la lame de scie et des roulements.
4. Ajustez le guide de coupe avant la découpe.
5. Tenez la pièce fermement à la table.
6. **UTILISEZ TOUJOURS UN BÂTON POUSSOIR.** N'approchez jamais vos mains ou vos doigts à la lame.

#### 4.1 Consignes de sécurité

- Maintenir les protections en place et en état de marche.
- Retirer les clés à outils et autres outils de réglage de la surface de la scie à ruban. Prenez l'habitude de vérifier que les clés de réglage sont retirées de la surface de la machine avant de la mettre en marche.
- Maintenir la zone de travail propre. Un atelier en désordre ou un désordre à proximité de la machine peut entraîner un accident.
- Ne pas utiliser dans un environnement dangereux. N'utilisez pas la machine ou les outils dans des environnements humides ou mouillés et ne les exposez à la pluie. Gardez la zone de travail bien éclairée.
- Conserver hors de portée des enfants. Les visiteurs étrangers et les enfants doivent être tenus à distance sûre de la zone de travail.
- Mettre l'atelier à l'abri des enfants avec des cadenas, des interrupteurs centraux ou en retirant les clés de démarrage.
- Ne pas utiliser une force excessive lors du travail. La bonne machine ou le bon outil feront le travail mieux et de manière plus sûre à une vitesse ou avec une force pour lesquels ils ont été conçus.

- Utiliser le bon outil. N'utilisez pas les outils ou les accessoires pour des travaux auxquels ils ne sont pas destinés.
- Utiliser une rallonge appropriée. Assurez-vous que votre rallonge est en bon état. Lorsque vous utilisez une rallonge, veillez à en utiliser une suffisamment solide. L'utilisation d'une rallonge inappropriée peut entraîner une surchauffe ou une perte d'énergie.
- Porter des vêtements de travail appropriés. Ne portez pas de vêtements amples, de gants, de cravates, de bagues, de bracelets ou d'autres bijoux qui pourraient se prendre dans les pièces mobiles. Il est recommandé de porter des chaussures antidérapantes. Attacher les cheveux longs.
- Utiliser toujours une protection oculaire. Utilisez également un masque facial ou un masque anti-poussière si l'opération de coupe génère de la poussière. Les lunettes de tous les jours n'ont que des verres résistants aux chocs ; il ne s'agit pas d'une protection oculaire sûre.
- Toujours sécuriser correctement la pièce à usiner contre tout mouvement involontaire. Si possible, utilisez des pinces ou un dispositif de serrage de la pièce. Leur utilisation est plus sûre que lorsque la pièce est poussée à la main et, en outre, vous avez les deux mains libres pour opérer la machine.
- Ne vous étirez pas trop. Gardez un bon pied et un bon équilibre à tout moment.
- Effectuer la maintenance régulièrement. Gardez les outils affûtés et propres pour obtenir des performances optimales et sûres. Suivez les instructions pour la lubrification et l'entretien des accessoires.
- Débrancher la machine de l'alimentation électrique avant de remplacer les accessoires, comme les lames de scie ou les guides-lame.
- Réduire le risque de démarrage involontaire. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher la machine.
- Utiliser uniquement les accessoires recommandés. Vous trouverez les accessoires recommandés dans le manuel d'utilisation. L'utilisation d'accessoires non recommandés peut entraîner des blessures.
- Ne jamais marcher sur la machine. vous risquez de vous blesser gravement si la machine est renversée ou si l'outil de coupe est touché par inadvertance.
- Vérifier les pièces endommagées. Avant toute nouvelle utilisation de la machine, vérifiez soigneusement les protections ou autres éléments qui auraient pu être endommagés lors de l'utilisation précédente. Vérifiez l'alignement des pièces mobiles, leur fixation, leur endommagement ou toute autre condition susceptible d'affecter le fonctionnement de la machine afin de garantir un fonctionnement correct. Un protecteur ou une autre pièce qui est endommagé doit être correctement réparé ou remplacé avant chaque utilisation de la machine.
- Sens de l'amenée de pièces. Introduisez toujours le matériau dans le sens inverse de la rotation de la lame de scie, du couteau ou de la fraise.
- Ne jamais laisser les outils sans surveillance, toujours éteindre la machine après utilisation. Ne laissez pas la machine en marche seule avant qu'elle ne s'arrête complètement.

Comme le mouvement du ruban de scie est toujours dirigé vers le bas de la table de travail, il y a peu de risque (à l'exception des coupes spéciales) de recul. Le risque de recul est le plus élevé avec une scie à table. C'est pourquoi de nombreux menuisiers préfèrent la scie à ruban, en particulier pour la découpe de petites pièces. La caractéristique unique de la scie à ruban est qu'elle permet de faire tourner la pièce autour de la lame et de réaliser ainsi une courbe. Comme la lame est assez fine, de grandes pièces peuvent être coupées avec une puissance plus faible. C'est pourquoi la scie à ruban est souvent utilisée pour couper des bois exotiques.

## **5. Transport et livraison**

### **5.1 Transport et déballage**

Il est probable que votre machine soit livrée par un tiers. Avant de déballer votre nouvelle machine, vous devrez d'abord inspecter l'emballage, la facture et les documents d'expédition fournis par le chauffeur. Assurez-vous qu'il n'y a pas de dommages visibles sur l'emballage ou la machine. Vous devez le faire avant que le chauffeur ne parte. Tous les dommages doivent être notés sur les documents de livraison et signés par vous et le fournisseur. Vous devez ensuite contacter le vendeur dans les 24 heures.

## 5.2 Réception de la machine

Pour déballer votre machine, vous aurez besoin d'une pince coupante, d'un couteau et d'une clé à molette.

Remarque : La machine est lourde, et si vous avez le moindre doute sur la procédure décrite, demandez l'aide d'un spécialiste. Ne tentez pas une procédure qui vous semble dangereuse ou que vous n'avez pas la capacité physique de réaliser.

À l'aide d'une pince à couper, coupez la bande qui maintient la machine sur la palette.

**AVERTISSEMENT : IL FAUT FAIRE PREUVE D'UNE EXTRÊME PRUDENCE CAR LA BANDE SE DÉTEND ET PEUT PROVOQUER DES BLESSURES.**

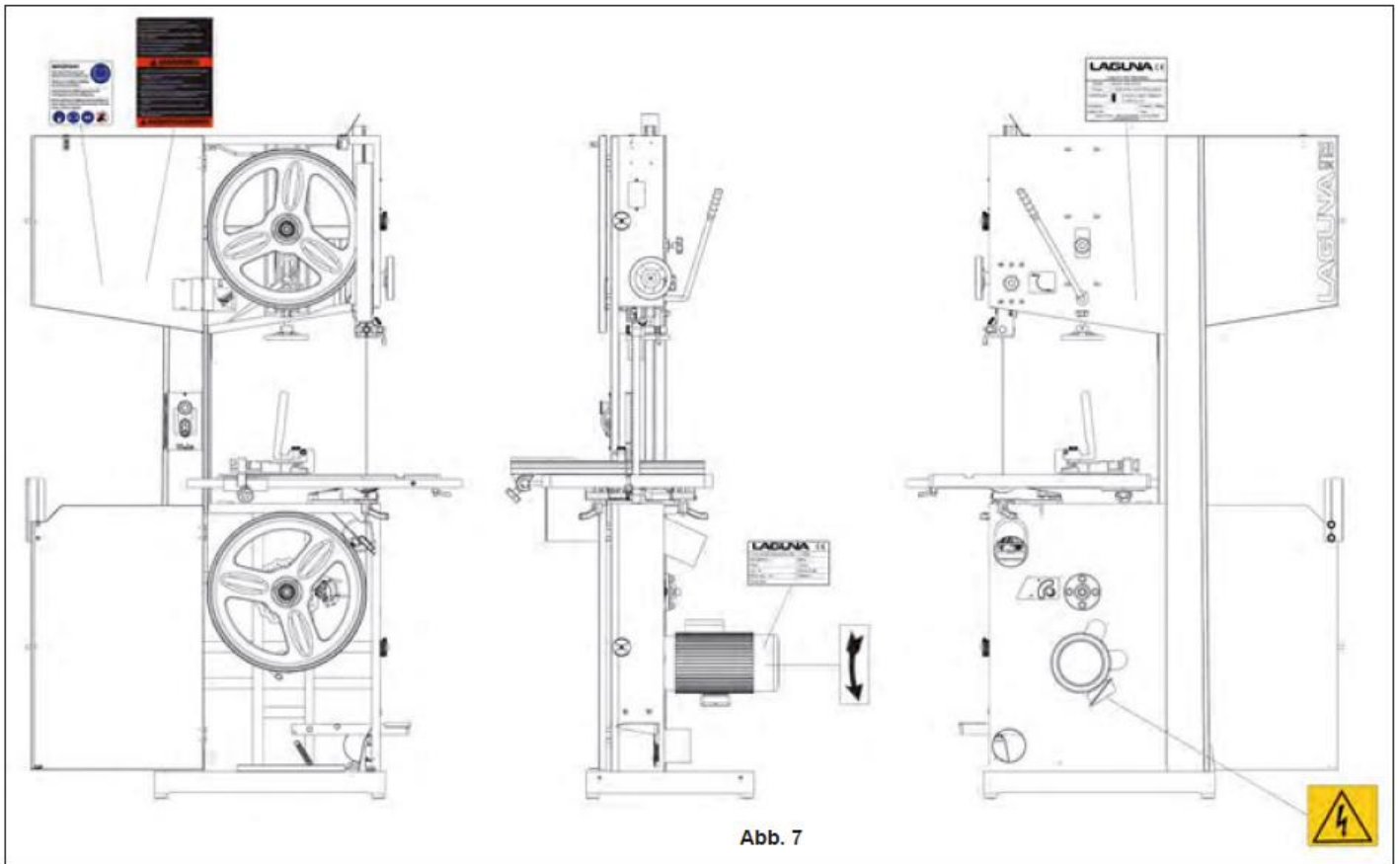
Votre scie à ruban sera livrée dans un emballage personnalisé composé d'une boîte en carton robuste et d'un emballage interne en polystyrène.

1. Ouvrez la boîte en carton et retirez les pièces détachées et le polystyrène supérieur.
2. Retirez la scie à ruban de son emballage. Vous aurez besoin de deux personnes ou plus, car la scie à ruban est lourde.
3. Soulevez le polystyrène du fond et retirez les pièces qui sont emballées sous la scie à ruban.

Abb. – Fig.

## Signaux d'avertissement

Warnzeichen



guide à refendre

Führungsleiste des Längsanschlags



rail de guidage du guide à refendre

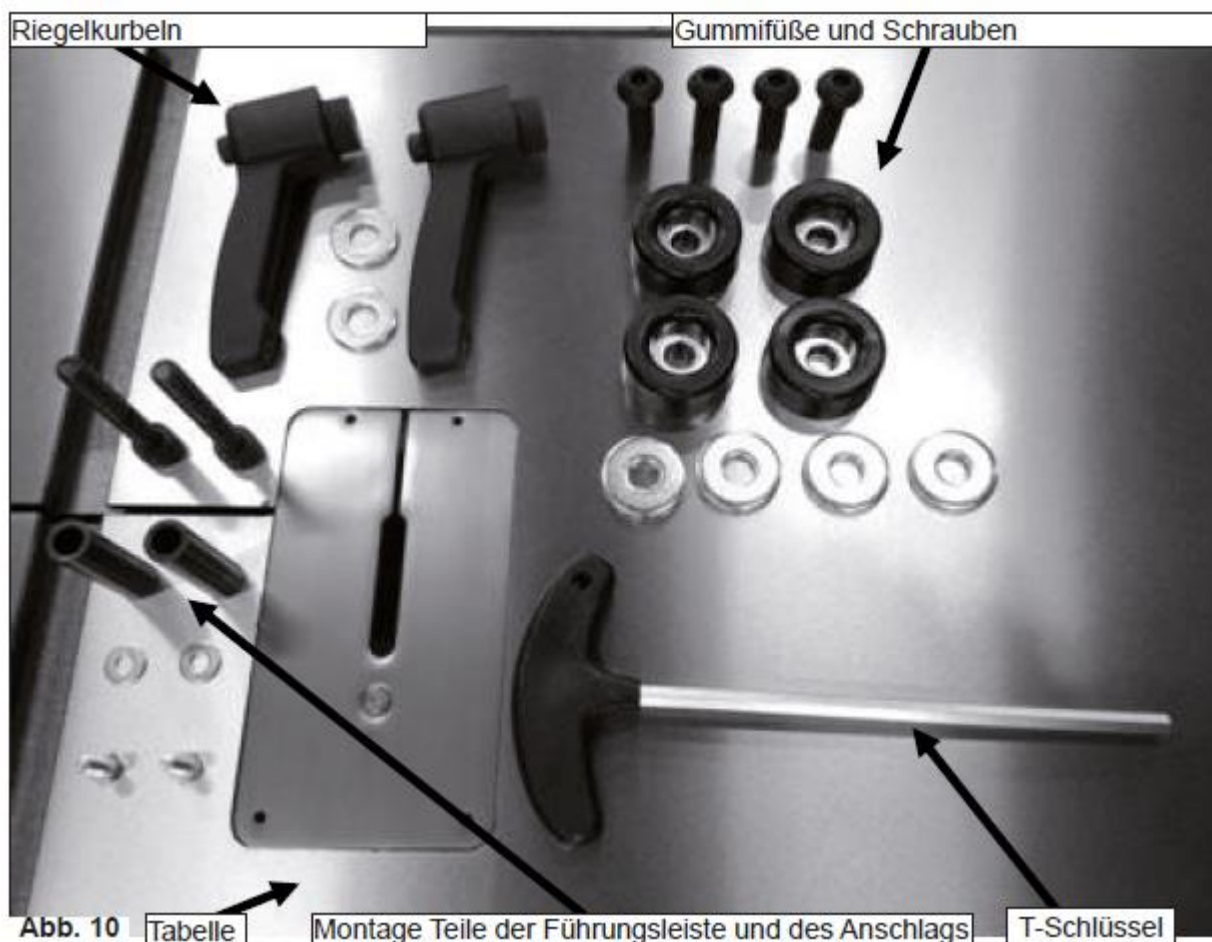


Abb. 10 Riegelkurbeln – manivelles de verrouillage  
 Gummifüße ... - pieds en caoutchouc et vis  
 Tabelle (myšleno stůl, nebo tabulka ?) – table (stůl) nebo tableau (tabulka)  
 Montage Teile ... (Montage : pièce du rail de guidage et du guide)  
 T-Schlüssel – clé en T

### 5.3 Contenu de la livraison

- Aides au montage pour le guide à refendre et la table (figures 8, 9, 10).

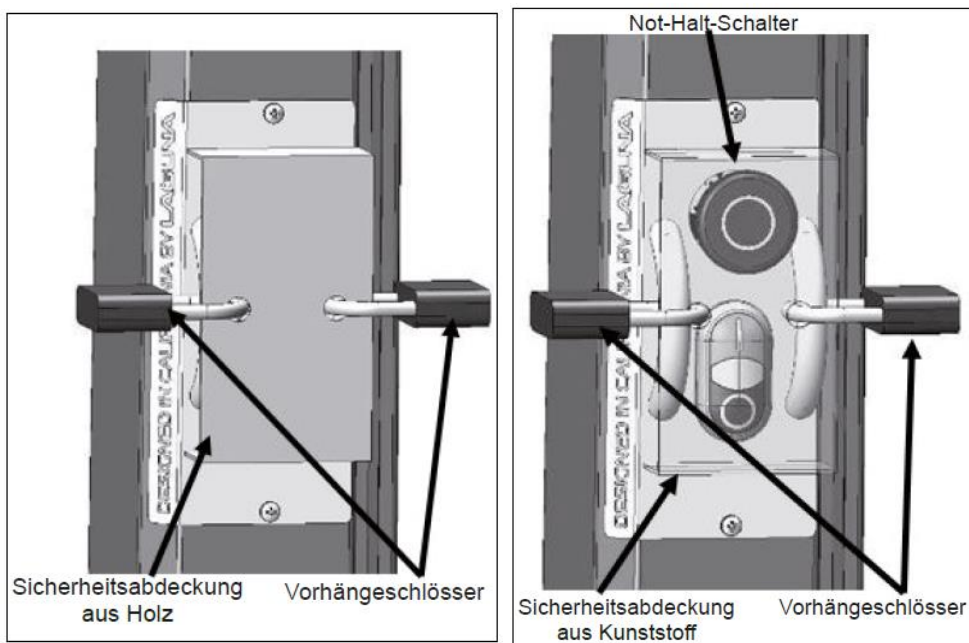
### 5.4 Mise en place

Avant de retirer votre scie à ruban de la palette, choisissez la zone où la machine sera installée. Il n'y a pas de règles strictes pour son emplacement, mais vous trouverez ci-dessous quelques indications.

1. La position choisie doit offrir suffisamment d'espace à l'avant et à l'arrière pour la pièce à découper. Si vous avez l'intention d'utiliser votre scie pour des pièces de petite taille, ce n'est peut-être pas important mais il faut en tenir compte à ce stade.
2. Un éclairage suffisant. Plus l'éclairage est bon, plus vous pouvez travailler avec précision et en toute sécurité.
3. Sol stable et solide. Vous devez choisir un sol solide et plat, de préférence en béton ou en un matériau similaire.
4. Placez la scie à ruban à proximité de l'alimentation électrique et de l'aspiration.

### 5.5 Verrouillage de la scie à ruban.

Il est fortement recommandé de ne jamais laisser la scie à ruban sans surveillance lorsqu'elle est déverrouillée. Pour verrouiller la machine, il est recommandé de fabriquer un couvercle (non fourni) pour verrouiller le panneau de commande. Deux possibilités de verrouillage du panneau de commande sont proposées à la page suivante. Le couvercle peut être fabriqué en bois ou en plastique. Tout d'abord, appuyez sur l'arrêt d'urgence. Ensuite, verrouillez le couvercle en mettant des cadenas (non fournis) sur les deux poignées du panneau de commande. Pour protéger votre machine contre toute utilisation non autorisée et tout démarrage accidentel par de jeunes enfants, l'utilisation de cadenas est fortement recommandée.



Not-Halt-Schalter – arrêt d'urgence

Sicherheitsabdeckung aus Holz - couvercle de sécurité en bois

Vorhängeschlösser – cadenas

Sicherheitsabdeckung aus Kunststoff - couvercle de sécurité en plastique

## 6. Assemblage et réglages

### 6.1 Montage des pieds en caoutchouc sur le support

#### Méthode 1

Monter les pieds en caoutchouc sur le support après l'avoir retiré de l'emballage.

#### Méthode 2

1. Placer la scie à ruban sur des blocs de bois.
2. Monter les pieds en caoutchouc avec les fixations fournis à l'avant et à l'arrière de la scie à ruban.





GummifüÙe

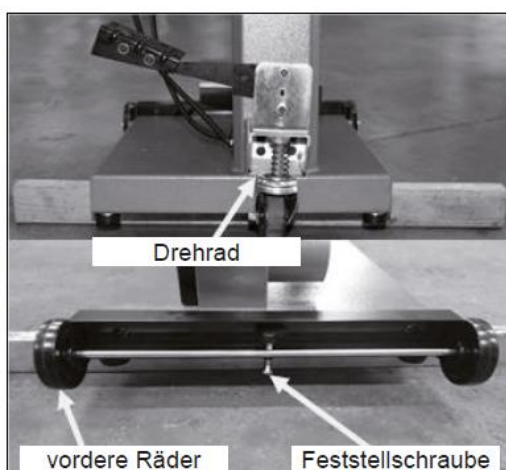
GummifüÙe - pieds en caoutchouc

## 6.2 Assemblage du kit de mobilité (accessoire en option)



1. Placez la scie à ruban sur des blocs de bois.
2. Montez le set de roues pivotantes à l'arrière de la scie à ruban.
3. Montez les roues avant sur l'avant de la scie à ruban à l'aide des boulons fournis et retirez les deux pieds en caoutchouc qui se trouvent près des roues avant.

**Remarque :** N'utilisez jamais la scie à ruban si le kit de mobilité est engagé ou si la vis de blocage de l'ensemble des roues avant n'est pas engagée.

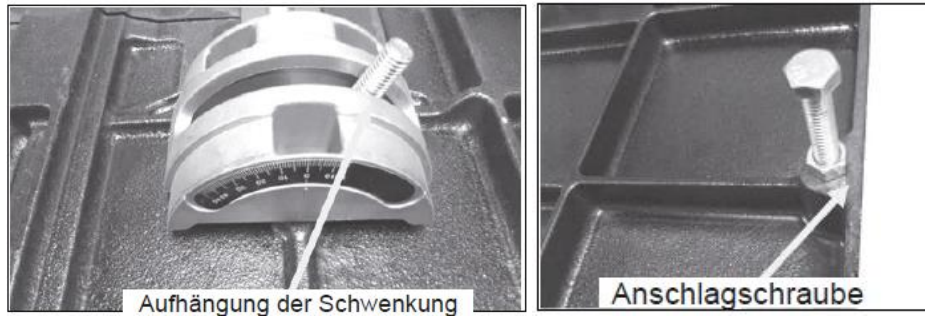


Drehrad – roue pivotante

vordere Räder – roues avant

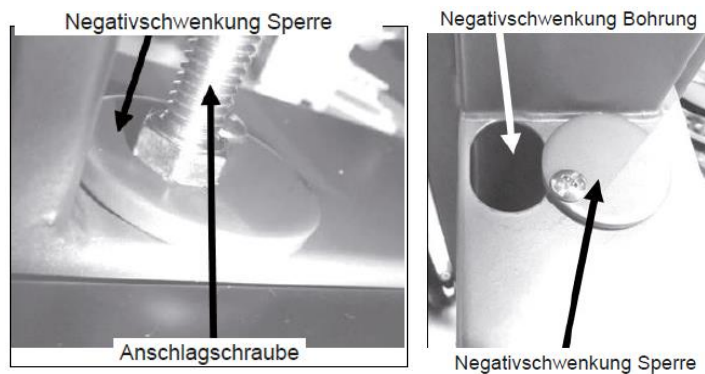
Feststellschraube – vis de fixation

## 6.3 Montage de la table



Aufhängung – suspension du pivotement  
 Anschlagschraube – boulon d'arrêt

Il est recommandé de travailler à deux lors de l'installation de la table de travail : l'un tient la table et l'autre fixe la table de travail à la scie à ruban.



Negativschwenkung Sperre – inclinaison négative verrouillage  
 Negativschwenkung Bohrung – inclinaison négative trou  
 Anschlagschraube – boulon d'arrêt

La table est équipée d'un boulon d'arrêt de référence qui permet d'aligner rapidement la table après l'avoir inclinée. Le boulon d'arrêt heurte le disque d'obturation de l'inclinaison lorsqu'il est positionné sur le trou d'inclinaison de la table. Lorsque le disque d'obturation de l'inclinaison est éloigné du trou, la table peut être déplacée jusqu'à l'inclinaison maximale de -7 degrés.

### Table montée sur la scie à ruban



Aufhängung ... - suspension du pivotement  
 Sperrkurbel – manivelle de verrouillage

Pour monter la table sur la suspension, assemblez les deux poignées à cliquet et les rondelles plates. L'alignement de la table avec la lame est décrit plus loin dans ce manuel.

#### 6.4 Montage de l'échelle graduée

Échelle graduée avec fixations



Table avec échelle montée



Fixez l'échelle à la table à l'aide des fixations fournies. Ne serrez pas complètement les vis, car la position de l'échelle doit encore être ajustée pour s'adapter à la lame (décrit en détail plus loin dans le manuel).



Réglage de l'échelle

#### 6.5 Montage du guide

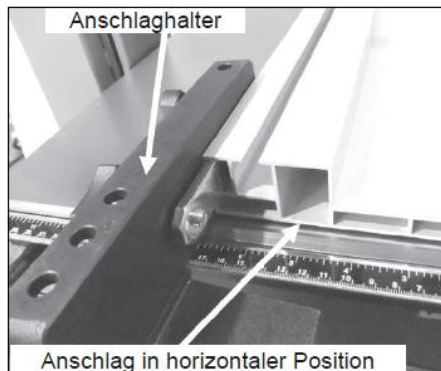
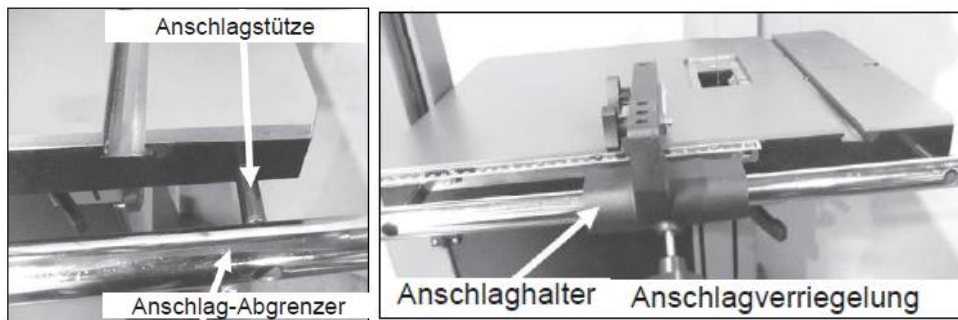
1. Fixez le guide à la table à l'aide des vis et des entretoises fournies.

Remarque : La distance entre les trous de fixation et l'extrémité du rail de guidage n'est pas symétrique, et l'extrémité qui présente la plus grande distance doit se trouver à l'arrière de la scie à ruban (le plus près de la colonne).

2. Faites glisser le support du guide sur le rail de guidage et fixez avec la vis.

3. Faites glisser le guide sur le mécanisme.

4. Soulevez le guide juste au-dessus de la table et fixez-le en position avec les vis de serrage.



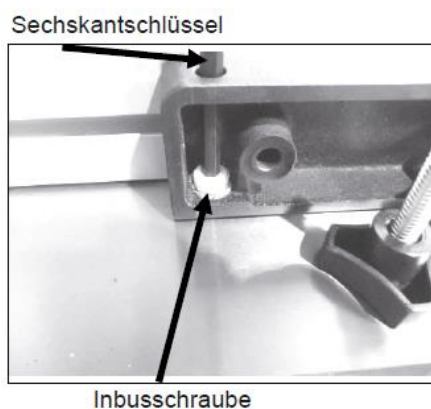
- Anschlagstütze – support du guide à refendre
- Anschlag-Abgrenzer – délimiteur du guide à refendre
- Anschlaghalter - porte guide à refendre
- Anschlagverriegelung – verrouillage du guide

### Guide en position horizontale

### Guide en position verticale

Le support du guide et le guide sont soulevés au-dessus de la table par une vis en nylon. Cette vis permet d'éviter que le guide et son support n'endommagent la table. La vis est réglable.

**Remarque :** La vis de fixation du guide est représentée retirée.

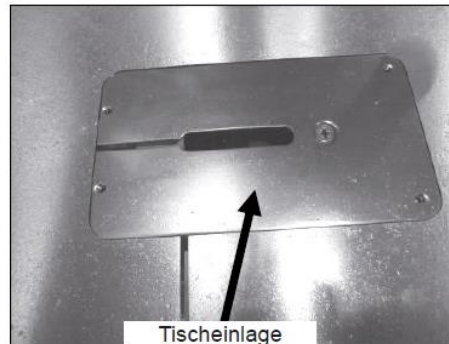


- Sechskantschlüssel – clé hexagonale
- Inbusschraube – vis hexagonale

### 6.6 Montage de la plaque amovible

La machine est fournie avec un insert de table amovible qui est maintenu en position par une vis. La plaque amovible est retirée lorsque les lames sont retirées ou montées sur la machine. La plaque amovible est fabriquée en aluminium souple afin de ne pas endommager la denture de la lame au cas où il entre en contact avec elle.

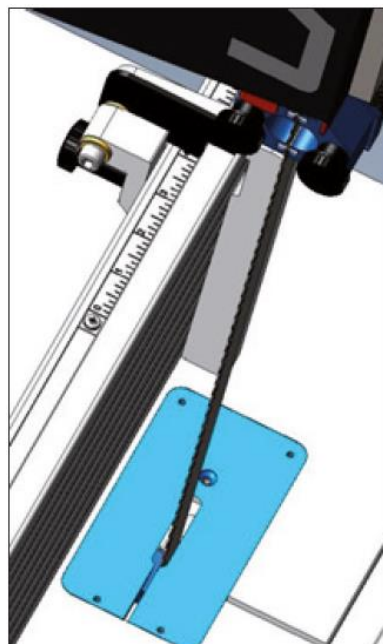
Des vis de réglage sont fournies pour ajuster l'insert verticalement au niveau de la table. La plaquette est livrée réglée en usine, mais au cas où un réglage s'avère nécessaire, placez le guide en travers de la table et de l'insert et ajustez les vis de manière à ce que l'insert soit de niveau avec le dessus de la table.



Plaque amovible

Monter le sabot d'arrêt du guide à refendre.

Le sabot d'arrêt du guide à refendre peut être utilisé pour les coupes non continues. Pour régler le sabot d'arrêt, l'échelle doit être montée en position verticale dans la rainure en T sur le côté supérieur du guide. La valeur « 0 » doit être alignée avec la lame. Placez le sabot d'arrêt à la longueur souhaitée et le verrouillez à l'aide de la poignée.



## 6.7 Montage de l'éclairage optionnel



## Éclairage installé



L'éclairage est monté sur le dessus de la scie à ruban comme indiqué. La lumière est fournie avec une fiche de raccordement. Le câble doit être positionné de manière à ce qu'il soit sûr et ne s'approche en aucun cas de la lame ou de la trappe du carter.

Le passage de câble recommandé est indiqué sur la figure. Utilisez les serre-câbles collants pour fixer le câble le long de la partie supérieure de la scie à ruban. Veillez à ce que le câble ne passe pas au-dessus du trou de la partie supérieure de la scie à ruban.

## 6.8 Raccordement en alimentation électrique

La scie à ruban est livrée précâblée avec une fiche de 230 V. Pour protéger le circuit électrique, il est recommandé de raccorder la scie à ruban à un disjoncteur de 16 ampères avec caractéristique de déclenchement de classe C (16/1/C). Le bouton marche/arrêt permet de mettre le moteur en marche.

## 7. Test de la scie à ruban

1. Fermer les couvercles dans les parties inférieure et supérieure de la scie à ruban.
2. Vérifiez que l'interrupteur de sécurité rouge est en position correcte.
3. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'outils ou de pièces détachées sur la machine.
4. Vérifiez que toutes les poignées de réglage et de verrouillage sont bien serrées.
5. Vérifiez qu'il n'y a pas de lame montée; il est beaucoup plus sûr de tester la machine sans lame montée.
6. Raccordez la scie à ruban à l'alimentation électrique.
7. Mettre la scie à ruban en marche en appuyant sur le bouton vert.
8. Le volant inférieur commence à tourner.
9. C'est le moment de vérifier que l'interrupteur d'arrêt fonctionne correctement.
10. Lorsque la machine est en marche (sans lame montée), actionnez l'interrupteur d'arrêt rouge en appuyant vers la machine. Le moteur doit être mis hors tension et s'arrêter.



Not-Halt-Schalter – arrêt d'urgence  
Start/Stop – marche/arrêt

11. Si les interrupteurs ne fonctionnent pas correctement, n'utilisez pas la machine tant que le problème n'est pas résolu.
12. Lorsque le moteur est en marche, appuyez sur le bouton rouge d'arrêt d'urgence. Le moteur doit être mis hors tension et s'arrêter.
13. Lorsque le moteur est en marche, actionnez le frein.

**Le moteur doit être mis hors tension et s'arrêter.**

**Si la scie à ruban échoue au test, elle ne doit pas être utilisée avant que le défaut n'ait été corrigé.**

### 7.1 Avant de démarrer

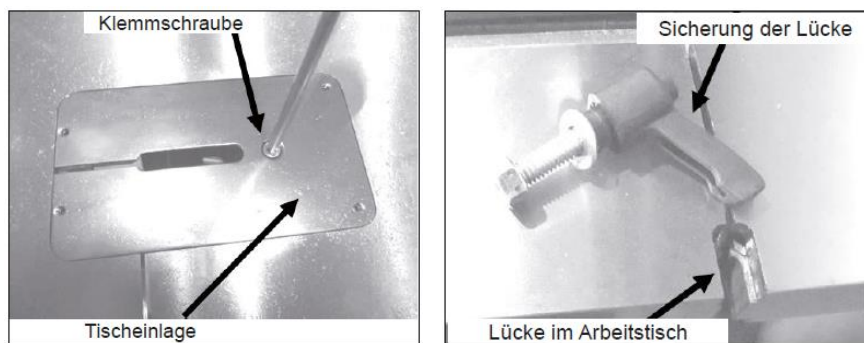
Avant d'assembler et d'utiliser la machine, veuillez lire ce manuel d'utilisation.

1. Si vous n'êtes pas encore parfaitement familiarisé avec le fonctionnement de la scie à ruban, faites appel à une personne qualifiée.
2. Assurez-vous que la machine est correctement mise à la terre et que toutes les règles de sécurité électrique sont respectées.
3. N'utilisez pas la scie à ruban lorsque vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments ou en cas de fatigue.
4. Portez toujours une protection oculaire, des lunettes de sécurité ou un bouclier de sécurité, et une protection auditive.
5. Utilisez un masque anti-poussière ; une exposition prolongée à la poussière fine créée par la scie à ruban est dangereuse.
6. Enlevez votre cravate, vos bagues, votre montre et tous vos bijoux. Retroussez vos manches : vous ne voulez pas que quelque chose se prenne dans la scie.
7. Assurez-vous que les protections sont en place et utilisez-les à tout moment. Les protections vous protègent du contact avec la lame.
8. Assurez-vous que les dents de la lame de scie sont orientées vers le bas, en direction de la table.
9. Réglez la protection supérieure de la lame de manière à ce qu'elle soit juste au-dessus du matériau à couper.
10. Assurez-vous que la lame est correctement tendue et guidée.
11. Arrêtez la machine avant de retirer la pièce de la table.

12. Gardez toujours vos mains et vos doigts à l'écart de la lame.
13. Veillez à utiliser une lame de taille et de type appropriés.
14. Tenez fermement la pièce à travailler. N'essayez pas de couper un matériau dont la face inférieure est tordue, à moins qu'il ne soit suffisamment sécurisé.
15. Utilisez un bras prolongé (bâton poussoir) à la fin de la coupe. C'est le moment le plus dangereux car la coupe est terminée et la lame est exposée. Des bâtons poussoirs ou des bras prolongés sont généralement disponibles.
16. Tenez fermement le bois et introduisez-le dans la coupe à une vitesse appropriée.
17. Si la pièce se coince ou doit être retirée de la coupe pour une autre raison, la machine doit être arrêtée.

## 7.2 Montage de la lame

Pour pouvoir utiliser votre scie à ruban de manière optimale, vous devez utiliser une lame appropriée et régler correctement son guidage. Il s'agit d'une opération simple. Si vous apprenez à installer et à régler correctement la lame, le montage ne prend que quelques minutes. Soyez prudent lors de l'installation des lames, surtout si elles sont larges. Portez toujours des gants et des lunettes de protection.



- Klemmschraube – vis de fixation
- Tischeinlage – plaque amovible
- Sicherung der Lücke – sécurisation de la fente
- Lücke im Arbeitstisch – fente de la table de sciage

### Débrancher la scie de l'alimentation électrique

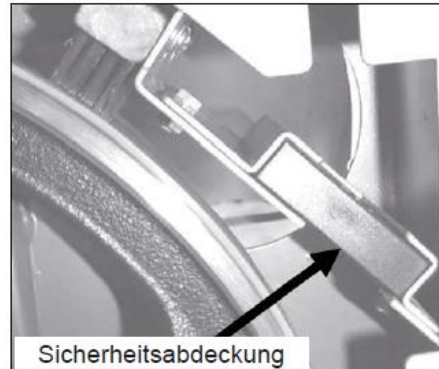
1. Retirez la plaque amovible en enlevant la vis de serrage.
2. Retirez la poignée à cliquet de la pince à fente de la table.
3. Retirez la garniture de sécurité en plastique du volant inférieur.
4. Desserrez le guide latéral et le guide arrière autant que possible (guides supérieur et inférieur). Cela permet de s'assurer qu'ils n'interfèrent pas avec la lame pendant l'installation, le suivi et la tension de la lame.
5. Déroulez la lame. Portez toujours des gants et des lunettes de protection. La lame peut être couverte de saleté ou d'huile, utilisez donc un chiffon propre pour nettoyer la lame en tirant vers l'arrière afin que le chiffon ne s'accroche pas aux dents.
6. Inspectez les dents et l'état général de la lame. Si les dents sont orientées dans le mauvais sens lorsque vous la tenez devant la machine, vous devez la retourner. Pour ce faire, tenez la lame à deux mains et faites-la tourner.
7. Introduisez la lame dans la fente de la table.
8. Ouvrez la trappe inférieure et supérieure de la lame. Placez le ruban de scie sur le volant supérieur et faites-la passer dans la fente située sur le côté de la colonne verticale. Introduisez ensuite la lame dans la fente du protège-lame et fermez la trappe de la garde.



9. Desserrez le levier de serrage de la lame et tournez la molette de tension du ruban tant qu'il n'y a pas assez de place sur le volant inférieur pour pouvoir monter la lame.
10. Tendre la lame en actionnant le levier de serrage rapide.
11. Appliquez une légère tension sur la lame à l'aide de la molette de tension de la lame.



Sägeband in der Lücke



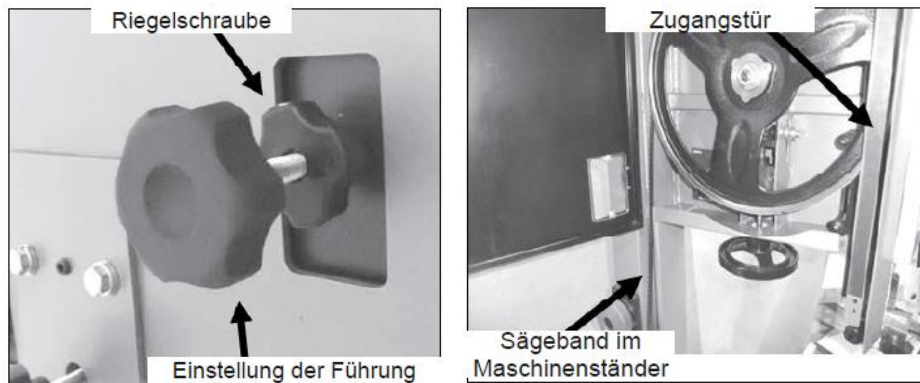
Sicherheitsabdeckung

Sägeband in der Lücke – lame dans le fente  
Sicherheitsabdeckung – garde

### 7.3 Course de la lame

#### Parcours de la lame sur les volants en fonte

Il existe différentes opinions sur la position que la lame doit avoir sur les volants. Certains recommandent, pour les grandes lames, de suivre la lame de manière à ce que les dents pendent juste au-dessus du bord avant du caoutchouc. Le second groupe recommande que toutes les lames, quelle que soit leur taille, soient placées au centre du volant. L'avantage de la première méthode, c'est-à-dire que les dents ne touchent pas la surface du caoutchouc, est que la surface du volant ne peut pas être endommagée par les dents. L'inconvénient est que la lame n'est pas tendue le long du centre du volant, ce qui donne à la lame une tendance à osciller ou à flotter. D'autre part, l'avantage du passage de la lame au centre est sa stabilité à la tension, ce qui réduit la tendance à osciller ou à flotter. L'inconvénient de cela est que les lames avec un avoyage trop important ont tendance à endommager le revêtement en caoutchouc des volants. Le réglage n'a pas un grand effet sur les performances de la scie à ruban, car toutes les lames sont guidées par la partie centrale des volants. Nous recommandons de faire passer toutes les lames de scie par le centre des volants en fonte pour des performances optimales et une coupe plus douce. 1. Pour suivre la lame, commencez à faire tourner les roues à la main dans le sens de la coupe. La lame devrait s'ajuster d'elle-même lentement le long du volant. Si la lame se déplace trop vers l'avant ou l'arrière, effectuez de petits ajustements à l'aide du bouton de réglage du suivi situé à l'arrière de la scie à ruban tout en continuant à faire tourner le volant.



Riegelschraube – boulon de fixation  
 Einstellung der Führung – réglage du guidage  
 Zugangstür – trappe  
 Sägeband im Maschinenständer – lame dans le cadre

Une fois que la lame se trouve dans la bonne position, tendez complètement la lame.  
 Verrouillez la poignée de réglage du suivi.

**Remarque :** La tension de la lame est décrite plus loin dans ce manuel.

2. N'oubliez pas de remettre la plaque en plastique de couverture.

**Remarque :** Pour régler définitivement le passage de la lame, celle-ci doit être entièrement tendue.

**Remarque :** N'effectuez pas de réglages de la lame lorsque la scie à ruban est en marche.

**Remarque :** Il existe une fenêtre sur le côté de la scie à ruban qui permet de voir la lame sur le volant supérieur.

#### 7.4 Tension de la lame

Il existe de nombreuses opinions sur la façon de tendre une lame et sur la nécessité d'avoir un appareil de mesure de la tension de lame. Avant de vous procurer un appareil de mesure de la tension de lame, veuillez lire les conseils suivants : La plupart des appareils de mesure de la tension de lame sont montés sur la lame et mesurent la tension lors du réglage. Chaque fabricant de lames utilise un type d'acier différent avec une résistance à la traction différente. Cela signifie que chaque type d'acier offre des possibilités de tension différentes. Par exemple, si vous achetez un appareil de mesure de la tension d'un fabricant de lames, elle est conçue pour être utilisée sur ses lames, ou sa gamme de lames, et ne doit pas nécessairement fournir des valeurs précises avec les lames d'un autre fabricant. En réalité, il n'y a rien d'aussi rapide ou d'aussi précis que l'expérience de montage. Votre machine est équipée d'un indicateur de tension de lame, qui mesure la déviation du ressort de tension sur le volant supérieur. Il est recommandé de les utiliser uniquement à titre de recommandation générale et de suivre l'une des procédures décrites ci-dessous pour tendre la lame.

##### Méthode 1

En regardant le volant supérieur, placez votre doigt à la position 9 heures. Descendez votre doigt de 15 cm et, en exerçant une pression modérée avec votre pouce, appuyez sur le plat de la lame. Vous devriez obtenir une déviation de 4 à 6 mm. Remettez toutes les protections en place et fermez les portes. Remettez en place la plaque amovible et vérifiez que la lame se déplace librement dans la plaque amovible. Vérifiez que toutes les clés et pièces détachées ont été retirées de la machine.

Branchez la machine sur l'alimentation électrique. Mettez la machine en marche pendant une seconde et éteignez-la. Observez le parcours de la lame. Si la lame est correctement guidée, faites tourner la machine à pleine puissance. Si le passage de la lame doit être adapté, répétez le réglage.

## Méthode 2

Tendez la lame comme décrit dans la méthode 1. Fermez toutes les trappes et assurez-vous que toutes les protections sont en place. Démarrez la scie à ruban et regardez la lame depuis l'avant de la machine. Relâcher très lentement la tension de la lame jusqu'à ce qu'elle commence à osciller (pivoter d'un côté à l'autre). Ensuite, augmentez la tension de la lame jusqu'à ce que les vibrations ne cessent pas et que la lame ne se déplace pas avec précision. Tendez la lame d'un tour complet de la manivelle de tension de lame. Vous constaterez peut-être que chaque taille et chaque type de lame nécessite une tension supplémentaire plus ou moins importante. Par exemple, une lame de 0,15 cm aura besoin de moins de tension supplémentaire qu'une lame de 1,9 cm. Avec un peu d'expérience, votre compétence à tendre correctement la lame s'améliore. La clé de tout réglage de la tension est d'obtenir que la lame coupe droit et juste avec le minimum de tension. Moins de tension est exercée sur la lame, plus sa durée de vie et celle de la machine sont longues. Remarque : Le volant supérieur comporte un ressort qui sert à maintenir une pression constante sur la lame pendant l'utilisation. Au fur et à mesure que la lame coupe, de la chaleur est générée, ce qui entraîne une lente expansion de la lame. Le ressort compense ces variations de longueur : assurez-vous donc de ne pas déplacer ce ressort lorsque vous tendez la lame. Remarque : Si vous n'utilisez pas la scie à ruban pendant des périodes prolongées (une journée), relâchez la tension de la lame. Cela augmentera la durée de vie de votre lame et de la machine. Si vous laissez la machine sous tension, des méplats ou des rainures peuvent se former dans le caoutchouc des volants, ce qui nuit aux performances de la scie. La résolution de la tension prolonge considérablement la durée de vie de la machine, des roulements ainsi que des volants. Si vous relâchez la tension de la me après le travail, marquez-la visiblement comme « relâchée ». Sur l'étiquette, marquez le nombre de tours que vous avez détendu ; de cette façon, soit vous, soit un autre opérateur saura alors comment tendre à nouveau correctement la lame.

## Retirer la lame

1. Débranchez la scie de l'alimentation électrique
2. Retirez la pince qui aligne les deux moitiés de la table.
3. Retirez toutes les protections.
4. Retirez la plaque amovible.
5. Relâchez la tension sur le volant supérieur.
6. Ouvrez la trappe et retirez la lame des volants (utilisez des gants et des lunettes de protection) et faites glisser doucement la lame dans la fente de la table.

## 7.5 Réglages de la lame

La plupart des guides de lame sont conçus pour soutenir la lame sur les côtés et au-dessus ou en-dessous des guides latéraux à l'arrière de la lame. Cela peut permettre à la lame de se tordre lorsque la pression du bois à couper pousse contre le guide arrière de la lame. Le guide-lame Laguna élimine ce problème en soutenant la lame au-dessus et au-dessous du guide arrière, ce qui confère à la lame une stabilité inégalée. Les guides-lame Laguna brevetés sont fabriqués en céramique. L'avantage de ce matériau est sa capacité à résister à l'usure et, avec un peu d'attention, il devrait offrir des années de service en toute sécurité.

**Veillez lire les notes suivantes car elles vous aideront à obtenir les meilleures performances de votre système de guidage Laguna.**

Comme pour tous les systèmes de guidage à rouleaux, le système de guidage Laguna endommagera votre lame s'il n'est pas réglé correctement. Les blocs de guidage ne doivent pas entrer en contact avec les dents de la lame. Il est conseillé de faire tourner la lame à la main avec les blocs de guidage complètement dégagés de la lame, et seulement lorsque vous êtes complètement sûr que la lame tourne régulièrement dans la bonne position, vous pouvez alors ajuster les blocs de guidage comme indiqué.

### **Note sur l'utilisation du système de guidage en céramique Laguna.**

1. Lorsque vous montez une lame sur votre scie à ruban, réglez les guides-lame comme indiqué plus loin et faites passer la lame à la main dans les guides-lame pendant au moins deux tours complets.
2. La soudure d'une nouvelle lame peut ne pas être parfaitement alignée, et le désalignement peut heurter les blocs de céramique (latéraux et arrière), ce qui peut endommager les guides-lame ou la lame. Si la lame

présente une mauvaise soudure, renvoyez-la à votre fournisseur de lames ou dressez le côté et limez le dos de la lame si nécessaire.

3. Le guide-lame arrière est fabriqué en céramique, de sorte que lorsque la lame pousse contre lui, il se produit une friction entre la lame et la céramique. Cette action peut générer une certaine quantité d'étincelles. Ce phénomène est normal et deviendra moins avec le temps, car l'arrière du guide-lame lisse l'arrière de la lame.
4. Le guide-lame arrière va lentement former une petite rainure au fur et à mesure de l'utilisation de la lame (c'est normal). Il est recommandé de tourner le guide-lame arrière de 15 degrés toutes les 8 heures d'utilisation environ. Cela permet d'éviter que la rainure ne devienne trop profonde et de prolonger considérablement la durée de vie du guide.
5. Le système de guidage Laguna 1412 peut être utilisé avec des lames de 0,6 à 1,9 mm.
6. Le système de guidage Laguna utilise la céramique pour soutenir et guider la lame. Celle-ci présente de nombreux avantages (très mauvais conducteur de chaleur, très résistante à l'usure, etc.). L'inconvénient est qu'elle est très fragile, les guides ne doivent donc jamais tomber, être exposés à des chocs violents, être frappés avec des objets durs ou être utilisés avec des lames mal soudées. Toutes ces actions peuvent entraîner l'écaillage ou la rupture de la céramique et nuire aux performances du système de guidage Laguna. Tout mauvais traitement du système de guidage entraînera l'annulation de la garantie.
7. Les guides-lame latéraux doivent être serrés avant de faire fonctionner la machine pour éviter de coincer la lame et d'endommager la machine et/ou les guides-lame.
8. Lors de la coupe de bois gommeux ou vert, la lame peut être recouverte de résine. Vous constaterez que les guides-lame céramiques du système de guidage éliminent la résine au fur et à mesure que la lame se déplace dans le guide et interceptent cette résine. C'est pourquoi il est recommandé d'ajuster les guides-lame aussi près que possible de la lame, mais les dents ne doivent pas entrer en contact avec les guides, car ils s'endommageraient. Bien que les guides-lame aident à éliminer la résine, certains bois peuvent résiner la lame à tel point qu'elle doit être nettoyée avec un solvant.

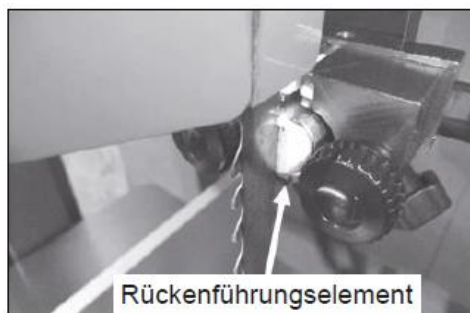
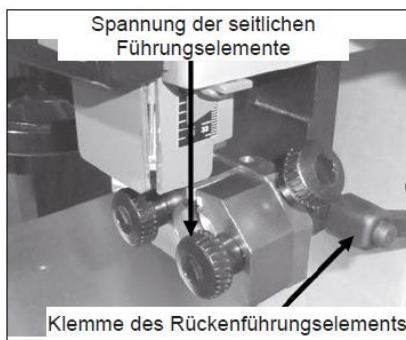
## 7.6 Réglage des guides-lame

La lame doit passer par le centre du guide-lame arrière, et les guides latéraux doivent être parallèles à la lame. S'ils ont été déréglés, procédez comme suit :

### **Guides latéraux supérieurs : réglage parallèle.**

Desserrez les guides latéraux et écartez-les le plus possible. Desserrez l'ensemble du kit de guidage et éloignez-le de la lame. Avancez le guide-lame arrière jusqu'à ce qu'il touche l'arrière de la lame et verrouillez-le en position. Desserrez la manivelle qui permet aux guides latéraux d'avancer et de reculer. Ajustez de manière à ce que les blocs de céramique se trouvent juste derrière les dents et soient parallèles à la lame. Serrez les guides-lame dans cette position. Poussez délicatement un guide latéral de manière à ce qu'il touche la lame et le verrouillez en position. Répétez cette procédure avec l'autre guide-lame. Assurez-vous qu'il y a un espace minimal entre la lame et le guide. Vous pouvez mettre un mince morceau de papier à placer entre la lame et le guide pour obtenir le dégagement correct jusqu'à ce que vous gagniez en expérience. Serrez les vis de serrage et retirez le papier. Faites tourner la lame à la main, en veillant à ce que la soudure de la lame ne heurte pas les blocs de céramique, car cela provoquerait des dommages. Si la lame présente une mauvaise soudure, renvoyez-la à votre fournisseur de lames ou dressez le côté et limez le dos de la lame si nécessaire.

Faites tourner la lame à la main et vérifiez le bon guidage ainsi que la qualité de la lame. Si l'arrière de la lame heurte le guide-lame arrière au niveau de la soudure, réparez la lame ou, dans les cas extrêmes, renvoyez-la au fournisseur.



Spannung ... - tension des guides-lames latéraux

Klemme... - serre du guide arrière

Rückenführungselement – guide arrière

Eingestellte – guides-lame réglés

### Guide de la lame - inférieur

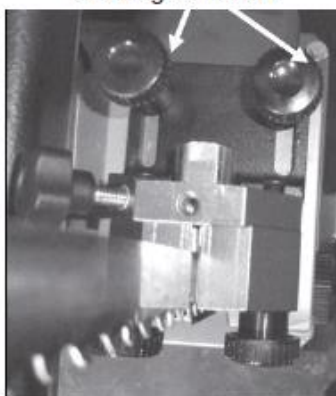
Le guide-lame inférieur est muni de deux vis de blocage qui, une fois desserrées, permettent de déplacer l'ensemble du guide vers l'avant et l'arrière. Faites tourner la lame à la main et assurez-vous qu'elle est correctement guidée. Desserrez les guides latéraux et éloignez-les de la lame. Desserrez les deux vis de serrage qui permettent à l'ensemble des guides d'avancer et de reculer. Réglez-le de manière à ce que les guides en céramique se trouvent juste derrière l'orifice de la lame et resserrez les vis de serrage. Placez un billet de banque ou un morceau de papier d'épaisseur similaire entre les guides-lame et la lame. Ramenez délicatement les deux guides latéraux vers la lame de manière à exercer une légère pression sur celle-ci. Serrez les vis de serrage et retirez le papier ou le billet de banque. Faites tourner la lame à la main, en veillant à ce que la soudure de la lame ne heurte pas les blocs de céramique, car cela provoquerait des dommages. Si la lame présente une mauvaise soudure, renvoyez-la à votre fournisseur de lames ou dressez le côté et limez le dos de la lame si nécessaire. Desserrez la vis de fixation du guide arrière et poussez le guide vers l'avant de manière à ce qu'il touche juste l'arrière de la lame. Serrez le guide en position. Faites tourner la lame à la main et vérifiez le bon guidage ainsi que la qualité de la lame. Si l'arrière de la lame heurte le guide-lame arrière au niveau de la soudure, réparez la lame ou, dans les cas extrêmes, renvoyez-la au fournisseur.

**Remarque :** Vous constaterez probablement qu'il est plus facile de régler les guides en inclinant la table à 45 degrés.

**Remarque :** Il est conseillé de tourner le guide-lame arrière d'environ 15 degrés toutes les 8 heures d'utilisation. Cela prolongera considérablement la durée de vie du guide-lame arrière, car cela permettra d'uniformiser l'usure.

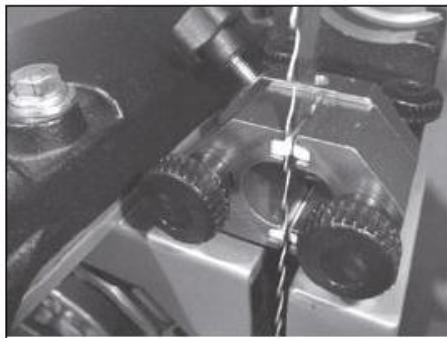
**Lisez les consignes de sécurité au début de ce manuel d'instructions avant de couper tout bois.**

Sicherung der Führungselemente



Sécurisation des guides-lame

Le guide-lame inférieur est illustré avec la table retirée pour plus de clarté



Guides latéraux ajustés juste derrière les dents



## 8. Utilisation de la scie à ruban

### 8.1 Utiliser la scie et régler le guide de course

Bien que la scie à ruban soit généralement associée à la découpe de courbes, elle permet de réaliser facilement toute une série de coupes droites. En fait, elle est souvent utilisée pour les coupes transversales et, à ces fins, elle est beaucoup plus sûre qu'une scie à onglet. En plus, elle permet de gaspiller moins de bois. Cela devient particulièrement important lorsqu'on utilise du bois coûteux et que les déchets doivent être réduits au minimum. La coupe est plus sûre, car la force de la coupe est dirigée vers le bas ; il n'y a pas de risque de recul, ce qui est parfois le cas avec les scies à table ou les scies à onglet. La scie à ruban peut également couper des pièces très épaisses - seules quelques scies à onglet ou scies à table peuvent s'occuper de grandes pièces. L'inconvénient de la découpe à la scie à ruban est que la finition de la surface de la coupe n'est pas aussi bonne qu'avec la scie à table ou une scie à onglet. Vous pouvez toutefois éviter les finitions défectueuses en utilisant des lames correctes et de bonne qualité.

### Coupe longitudinale

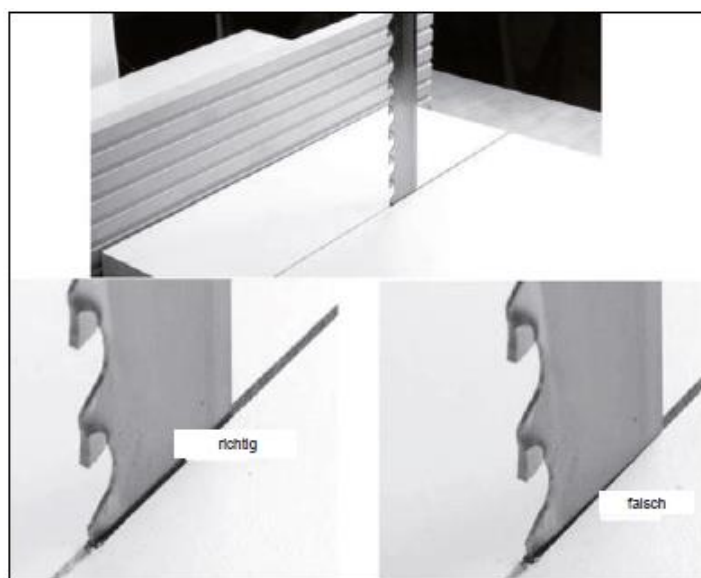
La coupe longitudinale est effectuée dans le sens des fibres. Les quatre coupes les plus courantes réalisées dans le sens du fil du bois sont : coupe longitudinale, coupe angulaire, coupe transversale et coupe de séparation. Il existe deux techniques fréquemment utilisées pour les coupes longitudinales avec la scie à ruban. L'une d'entre elles consiste à utiliser un point pour guider la pièce à usiner. La raison de l'utilisation d'un point unique est que la lame peut avoir tendance à couper avec un léger angle. Ce phénomène est appelé dérive ou avance. Le point unique permet à l'opérateur de contrôler la dérive et de compenser les imprécisions. Avec un peu de pratique, vous obtiendrez des résultats satisfaisants en utilisant cette méthode. Cependant, comme vous possédez maintenant une véritable scie à ruban, cette méthode n'est pas recommandée. Une autre méthode consiste à utiliser le guide à refendre. Si le réglage est correct, il est possible de couper sans problème, le guide à refendre élimine les imprécisions et il est tout à fait nécessaire pour les travaux exigeants ou les travaux de grande envergure. Une fois que vous aurez maîtrisé la procédure de réglage, vous aurez tendance à utiliser de moins en moins la méthode du point unique.

### Réglage du guide à refendre

## Méthode 1

1. Tracez une ligne droite au crayon sur le bord de la pièce.
2. Introduisez la pièce dans la coupe selon la ligne tracée. Si la lame dérive, vous devrez compenser en inclinant la pièce pour que la coupe reste droite.

Il s'agit de l'angle de déviation de la lame selon lequel il faut régler le guide à refendre. 4. Pour régler le guide, desserrez les vis de serrage. Alignez le guide à refendre avec la ligne tracée sur la table de travail et serrez.



Richtig – correct Falsch – faux

## Méthode 2

1. Réglez le guide à refendre parallèlement à la lame en desserrant les vis de serrage. Il n'est pas nécessaire de régler le guide de manière très précise, car vous devrez le réajuster plus tard dans la procédure.
2. En utilisant un morceau de bois de rebut, faites une coupe tout en maintenant le bois contre le guide. Arrêtez la coupe au milieu du bois.
3. Regardez la position de l'arrière de la lame dans le trait de scie. L'arrière de la lame devrait se trouver au centre de la fente, mais vous constaterez probablement qu'il est plus proche d'un côté.
4. Desserrez légèrement les vis de serrage et réglez le guide à refendre pour compenser.

Répétez les étapes 2, 3 et 4 jusqu'à ce que la lame soit centrée.

**Remarque :** il se peut que vous ayez à effectuer plusieurs réglages fins, et il est préférable d'effectuer plusieurs petits réglages jusqu'à ce que vous maîtrisiez la procédure.

Une fois que vous aurez maîtrisé le processus, il ne vous faudra qu'une minute pour effectuer le réglage.

**Remarque :** chaque lame a une dérive légèrement différente, et chaque fois que vous changez une lame, vous devez vérifier et réajuster si nécessaire.

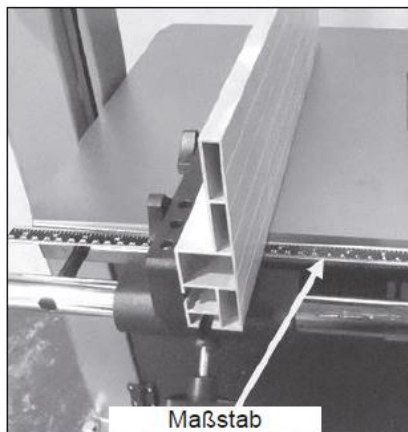
**Remarque :** Il vaut la peine de prendre le temps de régler le guide avec précision car cela vous évitera des frustrations et améliorera les performances de votre machine.

## Réglage de l'échelle

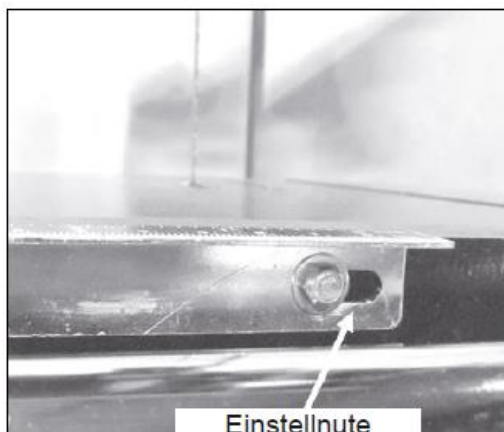
Une échelle est fixée sur le côté de la table et peut être utilisée pour déterminer la distance entre le guide à refendre et la lame. Remarque : L'échelle doit être ajustée chaque fois à chaque démontage et montage du guide à refendre car cela modifiera la distance entre le guide et la lame.

Une fois qu'elle est correctement ajustée

1. Verrouillez le guide sur le rail.
2. Mesurez la distance entre l'avant de la lame et le guide à refendre.
3. Vérifiez la distance indiquée sur l'échelle.
4. Desserrez les vis de serrage et ajustez selon les besoins.
5. Serrez les vis de serrage et vérifiez à nouveau.



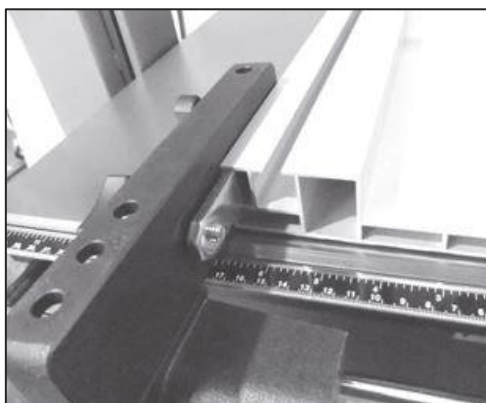
Maßstab – échelle



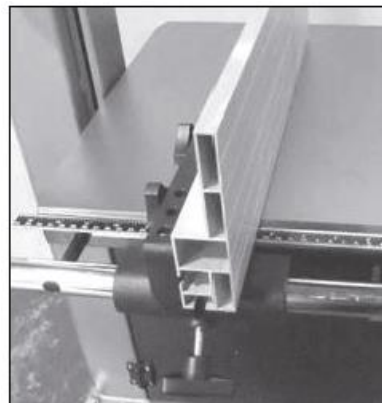
Einstellnute – fente de réglage

### Position du guide longitudinal

Guide en position horizontale



Guide en position verticale



Le guide en aluminium peut être utilisé dans deux positions de hauteur (horizontale et verticale). La position horizontale est pratique pour couper du bois fin et est utilisée lorsque le guide en position verticale rendrait difficile l'exécution des coupes. Le guide en position verticale est utilisé pour la découpe des pièces hautes.

### Modification de la position du guide à refendre

1. Desserrez les vis de serrage qui se trouvent sur le support en fonte.
2. Retirez le guide du support en fonte.
3. Faites glisser le guide en aluminium sur le support en utilisant la deuxième rainure et resserrez les vis de serrage.

### Coupe tangentielle

La coupe tangentielle consiste à couper une planche en deux sur sa hauteur. La scie à ruban est peut-être l'outil le plus créatif de l'atelier en raison de sa capacité à couper des pièces épaisses ou fines, droites ou courbes. Vous pouvez l'utiliser pour couper des matériaux épais afin de fabriquer des fourniers, des planches fines, etc. Cela vous permet de travailler différents matériaux sans avoir à acheter d'autres



équipements. Lorsqu'une planche est ainsi sciée et que les deux pièces sont posées l'une à côté de l'autre, vous remarquerez qu'elles sont des images miroir l'une de l'autre. Le collage de ces planches axisymétriques est appelé bookmatching.

**Remarque : Il est dangereux de couper du bois qui n'est pas soutenu par un guide ou la table et ne doit jamais être tentée. Il est particulièrement important d'en tenir compte lors de la coupe de rondins.**

## 8.2 Choisir la bonne lame

### Lames : introduction

Le choix et l'utilisation des lames est un sujet très vaste, et de nombreux livres ont été écrits à ce sujet. Cette section du manuel est conçue comme un guide général et présentation du sujet uniquement.

### Sélection d'une lame

Il est important d'utiliser la bonne lame, car c'est la première étape pour obtenir de bonnes performances de la scie à ruban. La question la plus fréquemment posée est : "Comment décider de la bonne lame à utiliser ?". La réponse n'est pas simple, et nous allons l'explorer dans cette section du manuel. Tout d'abord, il n'existe PAS de lame idéale qui puisse tout faire. Les lames que vous choisirez seront déterminées par le type de travail que vous effectuez. Les lames larges à grandes dents sont choisies pour les coupes rapides, tandis que les lames fines et minces sont utilisées pour les parchemins complexes.

« Comment choisir la bonne lame à utiliser ? ». La réponse n'est pas simple, et nous allons l'explorer dans cette section du manuel. Premièrement : il n'existe pas de lame idéale qui puisse tout faire. Le choix de la dépend du travail que vous souhaitez effectuer avec celle-ci. Les lames larges à grandes dents sont choisies pour les coupes rapides, tandis que les lames fines et minces sont adaptées aux travaux fins. La collection de vos lames s'enrichira au fur et à mesure de la complexité de vos travaux. Une lame mal choisie peut se casser au bout d'un moment. Utiliser une lame pour l'usage auquel elle est destinée permet d'obtenir une efficacité maximale et constitue le meilleur moyen de prolonger sa durée de vie.

### Avoyage

La mesure dans laquelle les dents sont plus larges que l'épaisseur du matériau de support. Plus l'avoyage est grand, plus le trait de scie est important et plus le rayon qui peut être coupé est petit. Cela peut également être un avantage si vous coupez une pièce qui a tendance à coincer la lame. Plus le jeu est petit, plus le trait de scie est petit et plus le rayon qui peut être coupé est grand ; la perte de bois est moindre. Les lames dont les dents ont été traitées en surface (par exemple avec du carbure) ne sont pas avoyées, car les dents sont plus larges que l'arrière de la lame.

### Épaisseur

Plus la lame est épaisse, plus elle est rigide et plus la coupe est droite. Plus la bande est épaisse, plus la lame a tendance à se briser

### Pas de denture

Il est généralement exprimée en dents par pouce (TPI/DPP). Plus la dent est grande, plus la coupe est rapide, car la dent a un fond de rainure plus profond et a une plus grande capacité à transporter de grandes quantités de sciure à travers le travail. Plus la dent est grande, plus la coupe est grossière et plus la finition de surface de la coupe est mauvaise. Plus la dent est petite, plus la coupe est lente, car la dent a un fond de rainure moins profond et a une plus petite capacité à transporter de grandes quantités de sciure à travers le travail. Plus la dent est petite, plus la coupe est fine et plus l'état de surface de la coupe est bon.

### Dureté du matériau

Lorsque vous choisissez une lame avec un espacement de dents approprié, vous devez tenir compte de la dureté du matériau à couper : plus le matériau est dur, plus la denture doit être fine. Par exemple, les bois

durs exotiques comme l'ébène et le bois de rose nécessitent des lames avec une denture plus fine que les bois durs classiques comme le chêne ou le hêtre. Le bois tendre, comme le pin, encrasse rapidement la lame, ce qui réduit sa capacité de coupe. Le fait de disposer d'une variété de configurations de dents dans la même largeur vous permettra très probablement de faire un choix acceptable pour un travail particulier. Certains indicateurs vous permettent de savoir si la lame que vous avez choisie a une denture trop grande ou trop petite.

Par exemple :

#### **Denture correcte**

La lame coupe rapidement. Lors de la coupe, la lame ne s'échauffe pratiquement pas. Il n'est pas nécessaire d'enfoncer beaucoup la pièce dans la coupe. Une puissance moteur minimale est requise. La lame produit des coupes de haute qualité pour une longue durée.

#### **Pas de denture trop petit**

La lame coupe lentement.

La chaleur est excessive, ce qui entraîne une rupture prématurée ou un émoussement rapide. Il faut beaucoup appuyer sur le matériau. Une puissance moteur inutilement élevée est nécessaire. La lame s'use excessivement.

#### **Pas de denture trop grand**

La lame a une durée de vie courte. Les dents s'usent rapidement.

La scie à ruban vibre.

#### **Largeur de lame**

La dimension de l'arrière de la lame à l'avant des dents. Plus la lame est large, plus elle est rigide et plus la coupe est droite. Cette dimension est généralement appelée résistance à la flexion. Mais les lames larges ne peuvent pas couper de petits rayons.

Plus la lame est étroite, plus elle est flexible et plus elle a tendance à dévier. Ces lames ont une faible résistance à la flexion, mais peuvent couper de petits rayons.

Les lames à partir d'une largeur de 3 mm sont adaptées à cette scie à ruban.

#### **Trait de scie**

Plus l'avoyage (trait de scie) est important, plus le rayon que vous pouvez couper avec la scie à ruban est petit, plus la quantité de bois enlevée est importante et plus la force de sciage nécessaire est élevée, car elle fournit un travail plus important. En même temps : plus le trait de scie est grand, plus la quantité de bois gaspillée par la coupe est importante.

#### **Inclinaison de dent**

Angle de coupe ou la forme de la dent. Plus l'angle est grand, plus la dent est agressive et plus la coupe est rapide. Mais plus la coupe est rapide, plus la dent s'émousse rapidement et plus l'état de surface de la coupe est médiocre. Les dents de ruban de scie plus agressives conviennent pour les bois tendres, mais elles ne résistent pas longtemps lors de la coupe de bois durs. Plus l'angle est petit, moins la dent est agressive, plus la coupe est lente et plus la finition de surface est mauvaise. Ce type de dent est particulièrement adapté aux bois durs. Les dents avec une inclinaison plus importante ont un angle plus progressif. Elles sont utilisées pour une coupe rapide où la finition n'est pas importante. Les dents sans inclinaison ont un angle de coupe plat et sont utilisées pour une finition de surface fine de la coupe.

## **Entredent**

Zone entre les dents, qui permet d'éliminer la poussière et la sciure de la coupe ; plus la denture est grande, plus l'espace entre les dents est important.

## **Angle de dépouille**

L'angle de la pointe de la dent vers l'arrière. Plus l'angle est grand, plus la dent est agressive, mais aussi plus fragile.

## **Résistance à la flexion**

Il s'agit de la capacité de la lame à résister à la flexion vers l'arrière. Plus la lame est large, plus la résistance à la flexion est forte ; par conséquent, une lame de 25 mm a une résistance à la flexion bien supérieure à celle d'une lame de 3 mm et ses coupes seront également plus droites et plus stables.

## **Sélection des lames**

Comme vous l'avez vu dans la section précédente, il existe un grand nombre de variables. Le choix de la lame que vous ferez dépendra largement du type de travail que vous avez l'intention d'effectuer avec votre machine. Si vous avez de l'expérience avec la scie à ruban, vous aurez certainement une idée des lames qui conviennent à tel ou tel travail. Si vous n'avez pas d'expérience ou si vous n'êtes pas sûr du type de travail que vous allez effectuer avec votre machine, nous vous recommandons d'acheter une sélection similaire à celle indiquée ci-dessous, qui constitue une bonne sélection générale et vous permettra d'aborder la plupart des travaux. Au fur et à mesure que vous acquerez de l'expérience, vous choisirez les lames qui vous conviennent.

1,6 mm x 6 TPI. Une petite lame agressive qui convient aux courbes serrées et aux coupes rapides où un bon état de surface de la coupe n'est pas important.

2,6 mm x 14 TPI. Une petite lame fine convenant aux coupes raisonnablement serrées où la finition de la surface est importante mais la vitesse de coupe l'est moins

3,13 mm x 3 TPI. Une lame à usage général qui peut couper de grands rayons et de courtes sections de coupes droites. La coupe est rapide mais l'état de surface de la coupe est médiocre.

4,19 mm x 3 TPI. Une lame à usage général, qui sera utilisée pour les coupes droites et convient aux grands rayons.

5,25 mm x 2 TPI. Convient pour les coupes droites tangentielles, optimal pour la production de placage.

## **Arrondir le dos de la lame**

Pour la plupart des opérations, il est conseillé d'arrondir le dos de la lame. Comme la machine Laguna est fournie avec des guides-lame en céramique, cela n'est pas impératif car la céramique va arrondir le dos de la lame au fur et à mesure de son utilisation. Toutefois, si vous décidez d'arrondir le dos de la lame, voici la procédure à suivre. Un dos de lame arrondi crée une interaction douce entre le bloc de guidage et la lame. Un dos de lame tranchant ne frotera pas contre le bloc de guidage lors de la torsion ; de plus, le processus d'arrondissement lisse la soudure. Une lame avec un dos arrondi se déplace mieux lorsque le matériau présente des courbes aiguës. Pour régler le guidage, allumez la machine et maintenez une meule contre un coin du dos. Portez des lunettes de protection lorsque vous arrondissez la lame. Ensuite, faites la même chose sur le coin opposé. Ensuite, déplacez lentement la meule pour arrondir le milieu du dos. Plus vous exercerez de pression sur le dos, plus vous enlèverez de métal. Veillez à ce que l'intérieur de la machine soit exempt de sciure ou de poussière fine, car des étincelles pourraient déclencher un incendie. Soyez particulièrement prudent lorsque vous arrondissez des lames de moins de 6 mm : la pression exercée lors de l'arrondissement peut faire dévier la lame du guide-lame. Veillez donc à ne pas exercer une pression trop

forte sur la meule. Lors de cette opération, il est également important que les guides supérieurs soient positionnés juste au-dessus de la meule.

Lors de l'arrondissement, il faut être extrêmement prudent, car vos mains se trouvent à proximité des dents de la lame.

### **Causes d'une rupture de la lame**

1. Épaisseur excessive de la lame par rapport au diamètre du volant.
2. Soudures défectueuses.
3. Tension incorrecte, notamment si la lame est trop tendue ; le ressort de tension ne remplit plus sa fonction.
4. Après utilisation, il est recommandé de relâcher la tension, surtout pendant la nuit. (Veillez à placer une note bien visible sur la machine pour indiquer que vous avez effectué cette opération.)
5. Désalignement des volants.
6. Irrégularité de la surface du volant, par exemple, une accumulation de sciure lors de la découpe de matériaux résineux. Vous pouvez corriger ces problèmes en réajustant la machine, en modifiant la façon dont vous l'utilisez ou en changeant la lame. N'essayez qu'un seul changement à la fois.

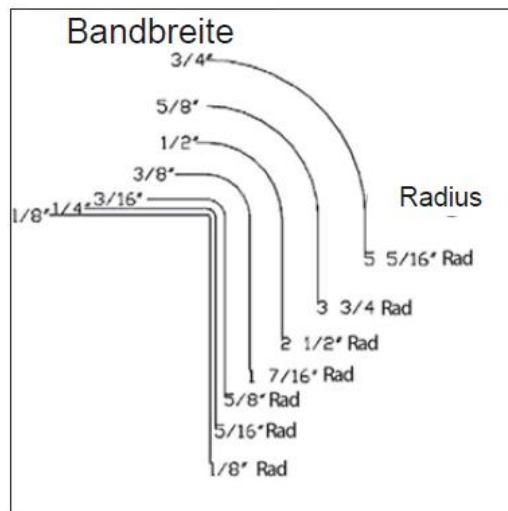
### **Causes de l'émoussement de la lame**

1. Guides latéraux ou guide-lame arrière mal réglés.
2. Lame mal guidée sur les volants.
3. Mauvaise sélection de la lame. Si la lame est trop étroite, elle fléchira plus facilement et diminuera la qualité de la coupe. La lame doit également avoir une denture et une largeur corrects.
4. La denture est trop fine (trop de dents par pouce - DPP/TPI).
5. Certains bois émoussent très rapidement une lame en acier, notamment les bois durs tropicaux (teck ou acacia, etc.). D'autres bois à forte teneur en silicium émoussent également la lame rapidement ; même une coupe aussi courte que 15 cm peut endommager la lame.
6. Sur certains bois exotiques, les extrémités ont été peintes. Ceci est fait pour contrôler le séchage. La peinture est très abrasive et émoussera la lame lorsque vous la couperez. Il est recommandé de couper les extrémités peintes de votre bois.

### **Utiliser un diagramme de rayons**

Tant que vous n'êtes pas bien familiarisé avec le travail sur la scie à ruban, il est conseillé de se référer à un tableau pour déterminer la taille de la lame à utiliser pour une application spécifique. Les diagrammes de rayons se trouvent dans de nombreux livres sur le travail du bois, dans des articles de magazines et sur l'emballage des lames. Ils diffèrent légèrement les uns des autres mais sont de bons indicateurs approximatifs de la précision avec laquelle une courbe peut être coupée avec une lame particulière. Chaque lame de scie est différente, tout comme les techniques utilisées par l'opérateur de la machine : il n'est donc pas possible d'établir un tableau unique. Une lame peut couper en continu et sans retour en arrière toute courbe dont le rayon est égal ou supérieur à celui indiqué sur le tableau. Par exemple, une lame de 5 mm coupera un cercle d'un rayon de 8 mm ou d'un diamètre de 1,6 cm. Pour vérifier si une lame de 5 mm convient pour une courbe particulière, placez une pièce de 10 centimes d'euro (environ 20 mm) sur une pièce échantillon. La lame de 5 mm peut couper une courbe plus grande que la pièce de 10 cents, mais pas plus petite. Vous pouvez utiliser des objets de tous les jours, comme des pièces de monnaie ou un crayon, pour déterminer quelle lame utiliser. Une pièce de 50 centimes d'euro est la taille de la coupe la plus serrée qui peut être réalisée avec une lame de 6 mm. Vous pouvez utiliser une pièce de 1 centime d'euro (17 mm) pour mesurer la courbe la plus nette qu'il est possible de produire avec un ruban de scie de 5 mm. Une

gomme à crayon est la taille du tour le plus serré que vous pouvez faire avec une lame de 3 mm. Au bout d'un certain temps, vous n'aurez même plus besoin d'un objet pour mesurer la courbe possible d'une lame, car vous vous serez familiarisé avec ce processus. Il existe des moyens de simplifier la découpe des courbes. Si vous ne voulez faire qu'une seule coupe très serrée, vous pouvez prédécouper le matériau ou le découper en plusieurs passages. Si vous avez beaucoup de coupes à faire, vous pouvez utiliser une lame plus large pour les grandes courbes, puis passez à une lame plus étroite pour les courbes plus serrées. Le changement de lame permet souvent de gagner du temps de coupe et de finition. Le tableau ci-dessus n'est qu'un guide approximatif et n'est pas à l'échelle, mais à partir de ces informations, vous pouvez construire votre propre guide.



Bandbreite – Largeur de lame

### 8.3 Enrouler la lame de scie

Il est sans aucun doute plus difficile d'expliquer comment enrouler une lame de scie à ruban que de le faire réellement. Néanmoins, vous trouverez ci-dessous des instructions faciles à suivre pour plier une lame.

#### Méthode 1

Tout en portant une veste ou une chemise à manches longues et des gants, tenez la lame devant vous en une grande boucle, les dents tournées vers vous. Placez votre pied sur la lame, en la maintenant sur le sol. Saisissez la lame à deux mains, les pouces vers l'extérieur, à peu près aux positions 10 heures et 2 heures (étape 1). Pliez lentement le haut de la lame en l'éloignant de votre corps, en direction du sol (étape 2). Ramenez les deux mains l'une vers l'autre et croisez les deux boucles en les inversant avec des mains (étape 3). Continuez à faire tourner la lame jusqu'à ce que vous formiez trois boucles. **Remarque :** Il est recommandé de plier la lame sur un matériau qui n'endommagera pas les dents de la lame (bois ou carton). Votre pied est là pour donner de la stabilité et non pour serrer la lame. Il ne faut donc pas exercer une force excessive, sous peine d'endommager les dents/la lame. Afin de montrer la position de la main et du pouce de l'homme sur les photos, il ne porte pas de gants, mais des gants doivent être portés car la lame pourrait causer des blessures. Le port de gants est obligatoire, car la lame pourrait causer des blessures.

**Étape 1**



**Étape 2**



**Étape 3**



**Terminé**



**Remarque :**

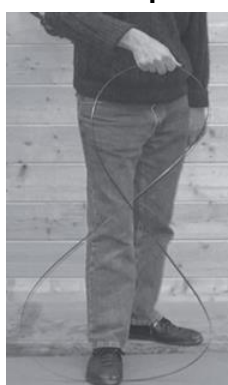
### **Méthode 2**

La méthode suivante est exclusivement adaptée aux petites lames. Cette méthode fonctionne de la même manière que la méthode ci-dessus, mais plutôt que de tenir la lame à deux mains, saisissez la lame en haut tout en tenant le bas de la lame avec votre pied (les dents toujours tournées vers le haut loin de vous). Saisissez la lame avec votre main, en tournant votre bras de façon à ce que votre coude soit tourné vers l'extérieur du corps (étape 1). Tournez la paume de votre main vers votre corps d'environ 180 degrés, puis continuez à tourner en appuyant sur la lame (étapes 2, 3 et 4). La lame se replie sur elle-même en trois boucles et repose à plat sur le sol (terminé).

**Étape 1**



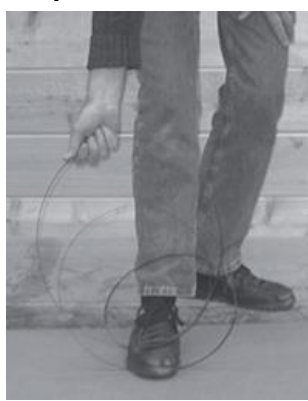
**Étape 2**



**Étape 3**



**Étape 4**



**Terminé**



### **Méthode 3**

Méthode du volant. Commencez avec la lame en face de vous, comme si vous teniez un volant avec vos mains aux positions 9 heures et 3 heures. Simultanément, tournez votre main gauche vers le haut et votre main droite vers le bas. Lorsque la lame commence à se courber vers l'avant, rapprochez vos deux mains l'une à l'autre tout en inclinant votre main gauche vers la droite et votre main droite vers la gauche. La lame se plie en trois boucles. Une variante de cette méthode consiste à tenir la lame comme ci-dessus, mais les deux mains sont tournées vers l'intérieur, de sorte que vous voyez vos articulations et la lame tombe à nouveau en trois boucles.

**Étape 1**



**Étape 2**



**Étape 3**



**Étape 4**



**Terminé**



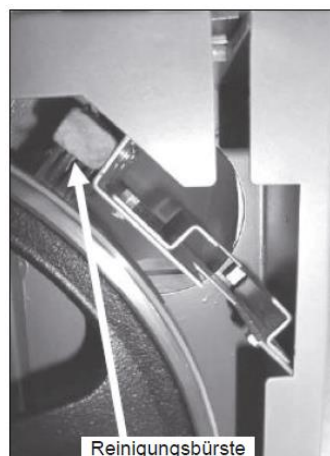
## 9. Maintenance, dépannage

Tous les outils et machines nécessitent un entretien régulier, et la scie à ruban ne fait pas exception. Dans cette section, vous trouverez des instructions pour la maintenance générale et l'entretien réguliers de la scie à ruban. En général, nous vous recommandons d'utiliser uniquement des lubrifiants à base de téflon. Alors que l'huile ordinaire attire la poussière et la saleté, le téflon a tendance à sécher et à moins accumuler la saleté et la sciure sur votre machine.

### Propreté et entretien des volants

L'une des principales préoccupations en matière d'entretien de la scie à ruban est la propreté des volants. Lorsque la scie coupe, de la poussière et de la sciure tombent sur le volant inférieur. Lorsque le volant tourne, la sciure adhère au volant. Cela est notamment le cas pour les bois tels que le pin. La sciure sur le volant peut avoir un effet négatif, comme des vibrations, une durée de vie réduite de la lame et une dérive de la lame. Une brosse entre en contact avec le volant inférieur et permet d'éviter l'accumulation de sciure. Inspectez régulièrement les volants pour vérifier qu'il n'y a pas d'accumulation, en particulier sur le volant inférieur.

Le traitement de surface des roues est fait de caoutchouc, qui s'use de la même manière que les pneus de voiture. Ils s'usent au milieu, ce qui provoque une concavité dans le volant. Cette déformation rend difficile un guidage correct de la lame. C'est pourquoi il est important de conserver la forme originale de la surface du volant. La meilleure façon de nettoyer la surface du volant et de conserver sa forme originale est de le poncer avec du papier de verre. L'ancienne surface du volant peut durcir. Dans ce cas, il est recommandé de traiter la surface des volants. Pour ce faire, on peut poncer le volant avec du papier de verre avec une taille de grain de 100. Cela enlèvera un peu d'caoutchouc et exposera du caoutchouc neuf, ce qui est souhaitable. Lors du ponçage, les volants doivent être entraînées à la main (aucune lame ne doit être montée dans la scie à ruban).



Brosse

### Guides-lame

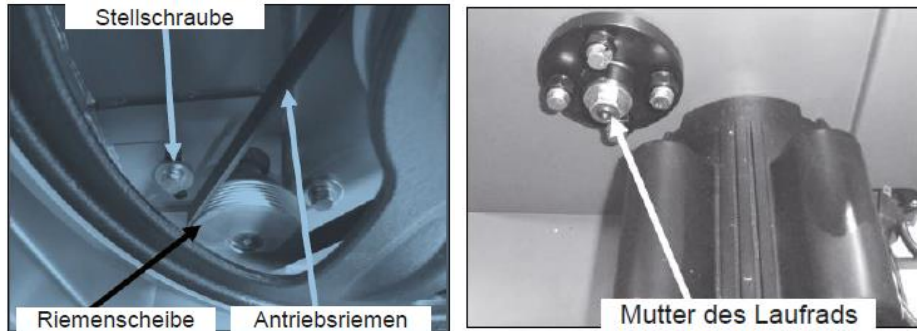
Les guides-lames latéraux et arrière en céramique doivent être inspectés régulièrement pour vérifier qu'ils ne sont pas fissurés ou ébréchés. S'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés car ils risquent d'endommager vos lames et ou de réduire les performances de la scie à ruban. Les guides-lame doivent être nettoyés régulièrement et toute résine ou saleté doit être éliminée. N'importe quel solvant disponible dans le commerce peut être utilisé. Après le nettoyage, les guides doivent être lubrifiés avec un lubrifiant à base de téflon.



## Courroie d'entraînement

La courroie d'entraînement devrait durer de nombreuses années (en fonction de l'utilisation) mais doit être inspectée régulièrement pour détecter les fissures, les coupures et l'usure générale. Si vous constatez le moindre dommage, remplacez la courroie.

## Remplacer la courroie d'entraînement



- Stellschraube – vis de réglage
- Riemenscheibe – poulie
- Antriebsriemen – courroie d'entraînement
- Mutter ... - écrou du volant

Pour remplacer la courroie, vous devez retirer le volant inférieur.

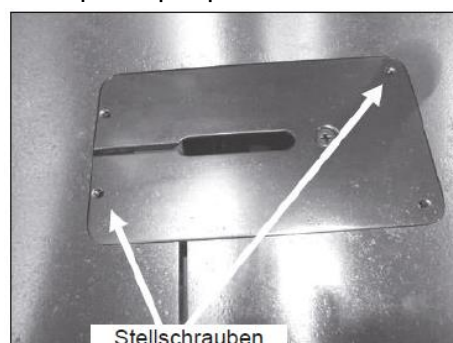
1. Desserrez les vis de fixation du moteur et déplacez le moteur de manière à supprimer complètement la tension de la courroie d'entraînement.
2. Desserrez l'écrou de l'arbre du volant inférieur (arrière de la scie à ruban).
3. Retirer le volant inférieur de la scie à ruban. Il est conseillé de retirer le volant à l'aide d'un extracteur.
4. Remplacez la courroie d'entraînement.
5. Remettez le volant inférieur en place et resserrez-le avec l'écrou de l'arbre du volant.
6. Tendez la courroie d'entraînement et serrez les vis de serrage du moteur.

**Remarque :** Il est préférable de remplacer la courroie d'entraînement à l'avance plutôt que d'avoir une panne pendant un travail important.

**Remarque :** Veillez à ne pas endommager les roulements lorsque vous retirez le volant inférieur.

## Plaque amovible

La plaque amovible (insert de table) est en aluminium et est conçue pour réduire les dommages causés à la lame en cas de contact. Si la fente de la lame devient trop large ou si l'insert est endommagé par la lame, il doit être remplacé. La plaque devra être fixée au trou de la table. Elle est fournie avec quatre vis de blocage qui peuvent être réglées de manière à ce que la plaque soit de niveau avec le dessus de la table.



vis de réglage

## Roulements

Tous les roulements sont scellés à vie et ne nécessitent aucun entretien. Si un roulement devient défectueux, il faut le remplacer.

## Corrosion

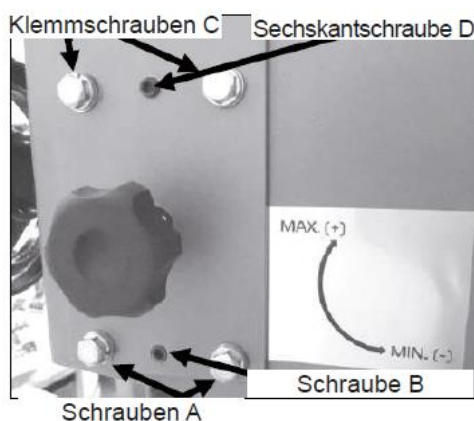
La scie à ruban est fabriquée en acier et en fonte. Toutes les surfaces non peintes sont sujettes à la corrosion si elles ne sont pas protégées. Il est recommandé de protéger la table en l'enduisant de cire si la machine n'est pas utilisée en permanence. Toutes les surfaces mobiles non peintes (guides-lames, crémaillère et pignon, etc.) doivent être lubrifiées/protégées par un lubrifiant à base de téflon.

## Crémaillère et pignon de guidage de la lame

Le guide supérieur, lorsqu'il est déplacé verticalement, suit la lame et est livré réglé en usine. Réglage est nécessaire si ce mécanisme est mal aligné. Cette opération est délicate et ne doit être tentée que si une erreur extrême s'est produite.

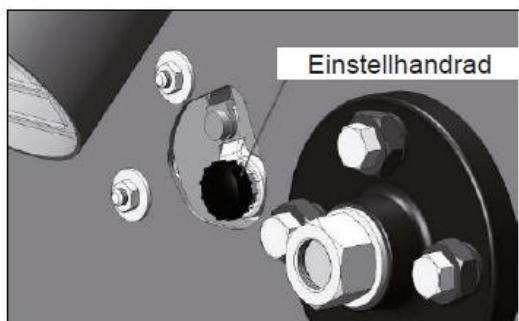
## Réglage avant/arrière du guide-lame arrière

1. La scie à ruban est équipée à cet effet de quatre vis de serrage et de deux vis à tête hexagonale.
2. Desserrez légèrement les vis de serrage.
3. En serrant la vis à tête hexagonale supérieure, le guide-lame est poussé vers l'avant. En desserrant la vis à tête hexagonale inférieure, le guide-lame est repoussé en arrière.
4. N'effectuez que de très petits ajustements. Serrez les vis de serrage avant de vérifier le mouvement vertical du guide. Remarque : La machine est livrée réglée en usine, et aucun réglage ne devrait être nécessaire.



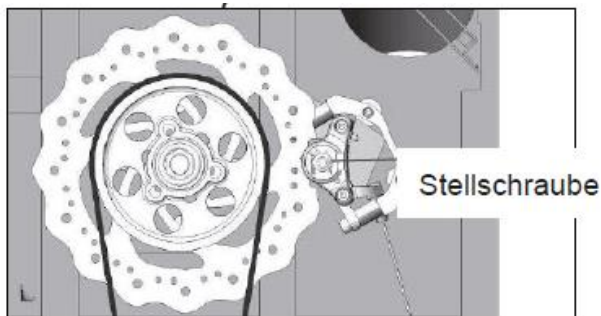
- Klemmschrauben C – vis de fixation C
- Schrauben A – vis A
- Sechskantschraube – vis hexagonale
- Schraube B – vis B

## Réglage du frein Réglage depuis l'arrière



Einstellhandrad - manivelle de réglage  
Stellschraube – vis de réglage

## Réglage depuis l'avant (volant d'entraînement non représenté pour plus de clarté)



Le relâchement de la pédale de frein se règle à l'aide du bouton arrière (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre).

Le dispositif de réglage du frein avant est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé hexagonale.

### Ajustement de la suspension de la table par rapport à la lame

**Remarque :** La machine est réglée en usine et aucun réglage ne devrait être nécessaire, mais pendant le transport, des mouvements peuvent se produire.

Pour accéder aux vis de réglage, inclinez la table jusqu'à 45 degrés et la verrouillez en position.

Le réglage se fait uniquement avec les vis de vérin 1 et 3.

La vis de vérin 5 et les vis de serrage 6 ne sont utilisées que pour le support.

1. Réglez la table à 90 degrés et placez une équerre sur la table et vérifiez si la lame penche en avant ou en arrière. La lame sera parallèle et il est plus facile de vérifier la lame à l'arrière.

2. Inclinez la table jusqu'à 45 degrés et verrouillez-la en position.

3. Desserrez la vis du vérin 5 et les vis de serrage 6 [utilisées uniquement pour le support et non pour le réglage].

4. Si le haut de la lame est penché vers l'avant [fente en haute de l'équerre], il faut déplacer l'arrière de la table vers le haut. Desserrez légèrement la vis de réglage 3 et les deux vis à tête hexagonale 2. Lorsque vous desserrez les vis à tête hexagonale, assurez-vous qu'elles sont desserrées de la même manière.

Ensuite serrez complètement la vis de réglage 1 et les deux vis à tête hexagonale 4. N'effectuez que de très petits ajustements, car un petit mouvement des vis à tête hexagonale entraîne un grand réglage de la table. Ramenez la table à 90 degrés, fixez-la en position et vérifiez si la lame est d'équerre par rapport à la table à l'aide de l'équerre. Répétez le réglage si nécessaire.

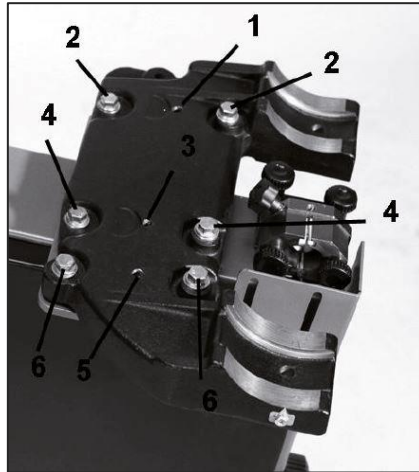
5. Si le haut de la lame est penché vers l'arrière [fente en bas de l'équerre], il faut déplacer l'avant de la table vers le bas. Ensuite serrez complètement la vis de réglage 3 et les deux vis à tête hexagonale 2. Ensuite serrez complètement la vis de réglage 1 et les deux vis à tête hexagonale 4.

N'effectuez que de très petits ajustements, car un petit mouvement des vis à tête hexagonale entraîne un grand réglage de la table. Ramenez la table à 90 degrés, fixez-la en position et vérifiez si la lame est d'équerre par rapport à la table à l'aide de l'équerre. Répétez le réglage si nécessaire.

6. Une fois les réglages terminés, serrez légèrement la vis de réglage 5 et les deux vis à tête hexagonale de l'attache 6. Ne serrez pas trop, car cela plierait la plaque de support en acier et pourrait affecter le réglage que vous avez effectué.

### Boulon d'arrêt et inclinaison négative

La table est équipée d'un boulon d'arrêt de référence qui permet d'aligner rapidement la table après l'avoir inclinée. Le boulon d'arrêt heurte le disque d'obturation de l'inclinaison lorsqu'il est positionné sur le trou d'inclinaison de la table. Lorsque le disque d'obturation de l'inclinaison est éloigné du trou, la table peut être déplacée jusqu'à l'inclinaison maximale de -7 degrés.

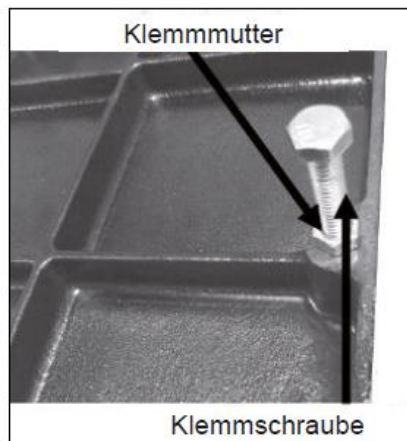


Pour aligner la table de travail avec le boulon d'arrêt, procédez comme suit.

1. Vérifiez que le boulon d'arrêt est en contact avec le disque d'inclinaison.
2. Placer le guide de coupe sur la table de travail et vérifiez l'alignement.
3. En cas de désaccord, régler la vis d'arrêt.

**Remarque :** La vis de arrêt doit être réglée millimètre par millimètre.

4. Serrez le contre-écrou et revérifiez l'alignement.
5. Pour de réglages complémentaires, répétez les étapes ci-dessus.



Klemmmutter – écrou de serrage  
 Klemmschraube – vis de serrage

## 9. Dépannage

### La scie à ruban ne démarre pas

1. Vérifier si l'interrupteur marche/arrêt peut être retiré complètement.
2. Vérifier que la fiche de sécurité jaune est entièrement insérée.
3. Vérifiez que le cordon d'alimentation électrique est bien branché dans la prise.
4. Vérifiez que l'alimentation électrique est en marche (réenclenchez le disjoncteur de sécurité).
5. Vérifier la tension correcte.

**La machine ne s'arrête pas.**

Il s'agit d'un cas très rare, car la machine est conçue pour être à sécurité intégrée. Si cela se produit et que vous ne pouvez pas résoudre le problème, demandez l'aide d'un professionnel. La machine doit être déconnectée de l'alimentation électrique et ne doit jamais fonctionner tant que le problème n'est pas résolu.

1. Interrupteur marche/arrêt défectueux. Remplacer l'interrupteur marche/arrêt.
2. Disjoncteur interne défectueux. Remplacer le disjoncteur.

#### **Le moteur essaie de démarrer, mais ne tourne pas**

1. Après avoir débranché la machine, ouvrez les portes et essayez de faire tourner le volant à la main. Si le volant ne tourne pas, vérifiez la raison du blocage. Les raisons typiques sont : guides-lame trop serrés, bois coincé dans le volant. Ajustez les guides ou retirez le bois coincé.
2. Condensateur défectueux. Remplacer le condensateur.
3. Moteur défectueux. Remplacer le moteur.

#### **Le moteur surchauffé.**

Le moteur est conçu pour fonctionner à très haute température, mais en cas de surchauffe, il est doté d'un dispositif interne de protection contre les surcharges qui l'arrêtera jusqu'à ce qu'il ait refroidi, puis se réinitialisera automatiquement. Si le moteur surchauffe, attendez qu'il ait refroidi et redémarrez-le. Si le moteur s'arrête constamment, vérifiez-en la raison. Les raisons typiques sont : lame émoussée, suralimentation du bois, ventilateur de refroidissement du moteur obstrué ou défectueux, ailettes de refroidissement du moteur obstruées et température ambiante excessive.

#### **Sifflements ou grincements.**

1. Vérifiez que le refroidissement du moteur n'entre pas en contact avec le couvercle du ventilateur.
2. Vérifier les roulements.
3. Vérifier la courroie d'entraînement.
4. Vérifier le bon réglage des guides-lame.

#### **L'arbre de guidage supérieur est trop serré ou trop desserré.**

1. Nettoyer et lubrifier.
2. Adapter la crémaillère et le pignon.
3. Support tordu. Remplacer le support.

#### **La lame ralentit pendant la coupe.**

1. Courroie d'entraînement desserrée. Remettez la courroie en tension.
2. Lame émoussée. Remplacez la lame ou faites-la réaffûter.
3. Vitesse trop élevée du matériau usiné. Avancer le matériau plus lentement.
4. Avoyage insuffisant (le bois se coince contre la lame). Utiliser une lame avec un avoyage correct.
5. Huile ou saletés sur la courroie d'entraînement. Nettoyer ou remplacer la courroie d'entraînement.
6. Le guide de coupe n'est pas correctement aligné. Alignez le guide.

#### **La lame n'est pas correctement guidée le long des volants.**

1. Lame défectueuse. Changez la lame.
2. Volants ou leur surface usés. Traitez la surface des volants.

#### **La lame donne un coup de pied.**

Lame défectueuse. Remplacer la lame.

### La lame fait un bruit de cliquetis.

Mauvaise soudure. Réparez la soudure ou changez la lame.

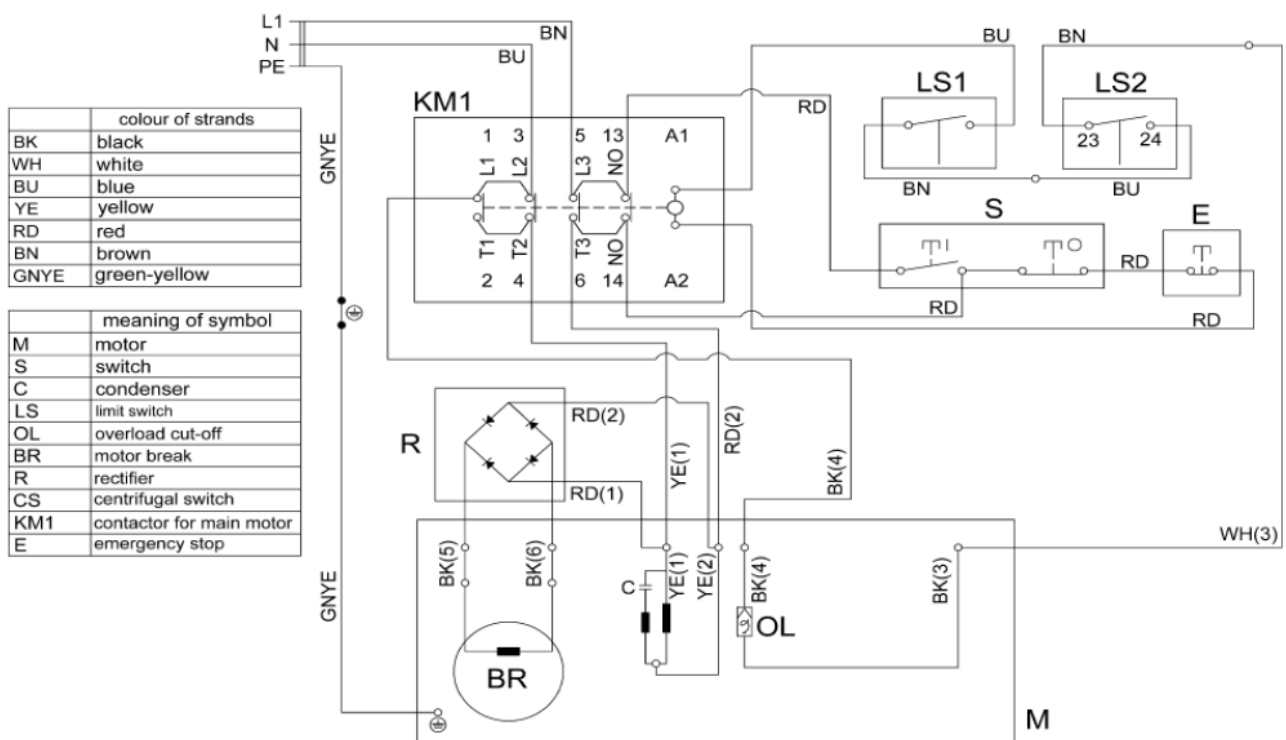
### La lame surchauffe.

1. Lame émoussée. Remplacez la lame ou faites-la réaffûter.
2. Denture trop petite pour la hauteur de coupe. Utiliser une lame avec une denture correcte.
3. Guides-lame trop rigides. Ajuster les guides-lame.
4. Bois trop dur. Remplacer la lame.
5. Lame trop épaisse pour le diamètre des volants. Changer la lame.

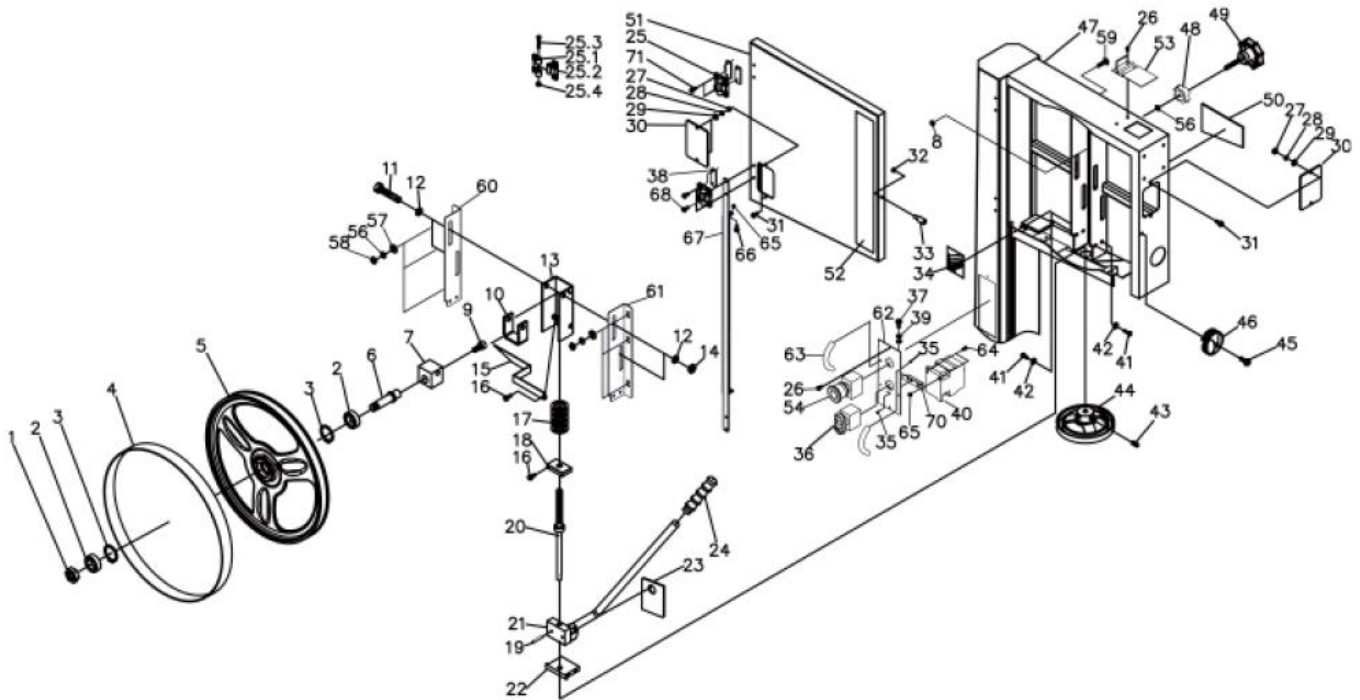
### La machine vibre.

1. La machine n'est pas de niveau sur le sol. Remettre à niveau la machine en s'assurant qu'elle ne bouge pas.
2. Courroie d'entraînement endommagée. Remplacez la courroie d'entraînement.

### Schéma de câblage



**Vue éclatée/parties**  
**Ensemble du volant supérieur**



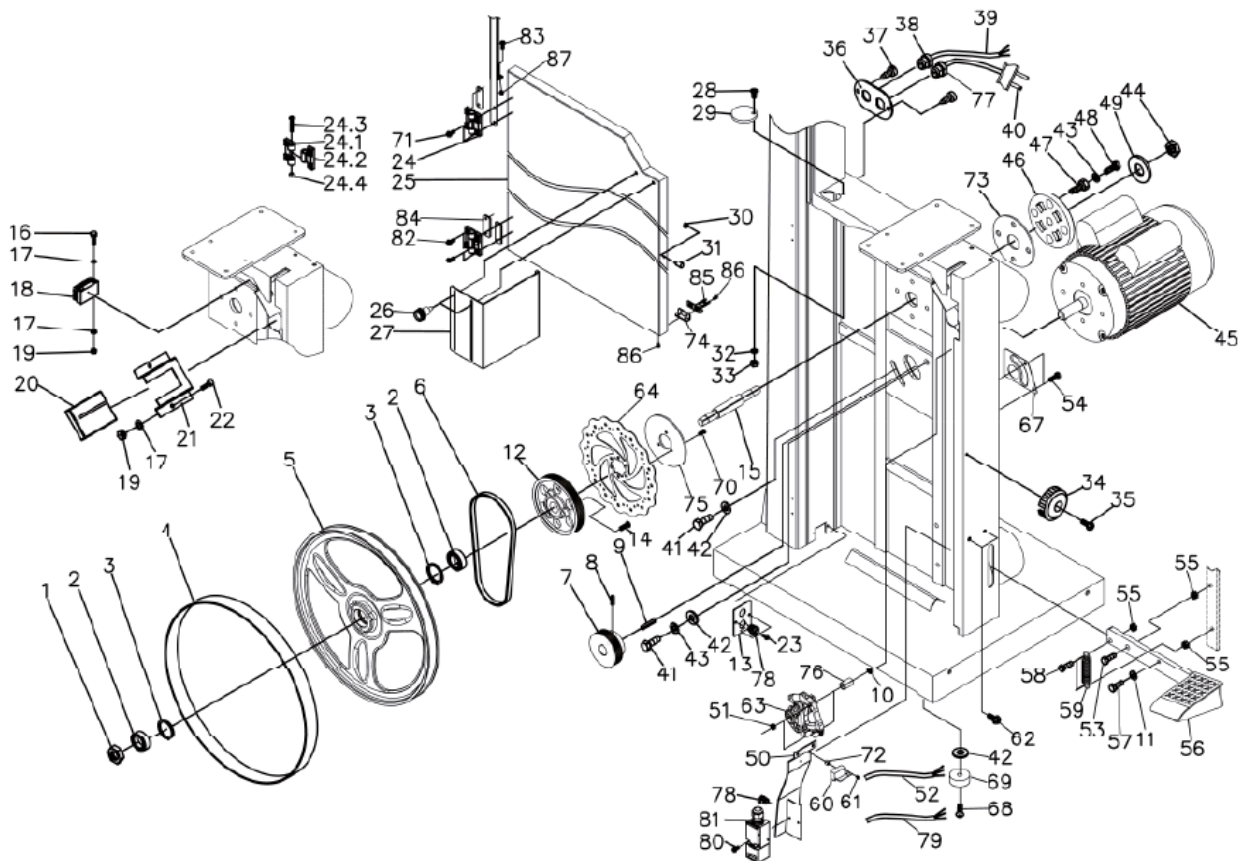
Laguna part No	Supplier part number	Item Description	Specification	Qty
<b>Upper Wheel Assembly</b>				
PBAND1412-175-1	1412-101	Hex Nut	M14x1.5- LH	1
PBAND1412-175-2	1412-102	Ball Bearing	6202LLU	2
PBAND1412-175-3	1412-103	C-Ring	R35	2
PBAND1412-175-4	1412-104	PU Tire		1
PBAND1412-175-5	1412-105	Upper Wheel		1

PBAND1412-175-6	1412-106	Upper Wheel Shaft		1
PBAND1412-175-7	1412-107	Upper Wheel Shaft Bracket		1
PBAND1412-175-8	1412-108	Special Nut		1
PBAND1412-175-9	1412-109	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx5/8"	1
PBAND1412-175-10	1412-110	Support Bracket		1
PBAND1412-175-11	1412-111	Hex Cap Screw	M10x1.5x80mm	2
PBAND1412-175-12	1412-112	Flat Washer	3/8"	4
PBAND1412-175-13	1412-113	Upper Wheel Bracket Base		1
PBAND1412-175-14	1412-114	Nylon Inserted Lock Nut	M10x1.5	2
PBAND1412-175-15	1412-115	Pointer		1
PBAND1412-175-16	1412-116	Special Bolt		2
PBAND1412-175-17	1412-117	Spring		1
PBAND1412-175-18	1412-118	Bracket		1
PBAND1412-175-19	1412-119	Pin	Ø4x20mm	1
PBAND1412-175-20	1412-120	Adjusting Screw		1
PBAND1412-175-21	1412-121	Blade Tension Arm Assembly		1
PBAND1412-175-22	1412-122	Support Block		1
PBAND1412-175-23	1412-123	Plate		1
PBAND1412-175-24	1412-124	Handle		1
PBAND1412-175-25	1412-125	Door Hinge Set		2
PBAND1412-175-25-1	1412-125.1	Door Hinge, Left		2
PBAND1412-175-25-2	1412-125.2	Door Hinge, Right		2
PBAND1412-175-25-3	1412-125.3	Socket Head Cap Screw	M5x0.8x35mm	2
PBAND1412-175-25-4	1412-125.4	Nylon Inserted Lock Nut	M5x0.8	2
PBAND1412-175-26	1412-126	Screw	M3.5x10mm	4
PBAND1412-175-27	1412-127	Hex Nut	#10-24UNC	4
PBAND1412-175-28	1412-128	Lock Washer	#10	4
PBAND1412-175-29	1412-129	Flat Washer	#10	4
PBAND1412-175-30	1412-130	Tracking Window		2
PBAND1412-175-31	1412-131	Screw	#10-24UNCx1/2"	4
PBAND1412-175-32	1412-132	Hex Nut	1/4-20UNC	1
PBAND1412-175-33	1412-133	Door Stud		1
PBAND1412-175-34	1412-134	Tension Gauge		1
MBAND14BX110-175-35	14BX110-175-135	Phillips Flat Head Screw	M3x0.5x6mm	6
MBAND14BX110-175-36	14BX110-175-136	ON/ OFF Switch		1
PBAND1412-175-37	1412-137	Screw	M5x0.8x16mm	2
MBAND14BX220-250-38-UK	1412-164	Plate		3
PBAND1412-175-39	1412-139	Washer, Lock-Int. Tooth	M5	3
MBAND14BX220-250-40	14BX220-250-140	AC Contactor		1
PBAND1412-175-41	1412-141	Hex Cap Screw	1/4-20UNCx5/8"	4
PBAND1412-175-42	1412-142	Lock Washer	1/4"	4
PBAND1412-175-43	1412-143	Set Screw	1/4-20UNCx3/8"	2
PBAND1412-175-44	1412-144	Hand Wheel		1
PBAND1412-175-45	1412-145	Screw	1/4-20UNCx3/4"	1
PBAND1412-175-46	1412-146	Lock Knob		1
MBAND14BX2020-250-47-UK	14BX220-250-147-UK	Saw Body		1



PBAND1412-175-48	1412-148	Lock Knob		1
PBAND1412-175-49	1412-149	Adjusting Knob		1
PBAND1412-175-50	1412-150	Tension Label		1
PBAND1412-175-51-UK	1412-151-UK	Upper Door		1
MBAND14BX110-175-52	14BX110-175-152	Logo Label		1
PBAND1412-175-53	1412-153	Hinge Cover		1
MBAND14BX110-175-54	14BX110-175-154	Emergency Stop		1
PBAND1412-175-55	1412-155	Warning Label(not shown)		1
MBAND14BX110-175-56	1412-213	Lock Washer	5/16"	7
MBAND14BX110-175-57	1412-211	Flat Washer	5/16"	6
MBAND14BX110-175-58	1412-338	Hex Nut	5/16-18UNC	6
PBAND1412-175-59	1412-159	Carriage Bolt	5/16-18UNCx5/8"	6
PBAND1412-175-60	1412-160	Upper Wheel Bracket Left Side		1
PBAND1412-175-61	1412-161	Upper Wheel Bracket Right Side		1
MBAND14BX110-175-62	14BX110-175-162	Control Panel		1
MBAND14BX110-175-63	14BX110-175-163	Handle		2
MBAND14BX110-175-64	14BX110-175-164	Hex Cap Screw	M4x0.7x12mm	2
MBAND14BX110-175-65	14BX110-175-165	Hex Nut	M4x0.7	3
PBAND1412-175-66	1412-166	Screw	M4x0.7x12mm	1
MBAND14BX220-250-67-UK	14BX220-250-167-UK	Connect Bracket		1
MBAND14BX220-250-68	1412-163	Screw	M4x0.7x12mm	4
MBAND14BX110-175-70	14BX110-175-170	Plate		1
MBAND14BX220-250-71	1412-162	Screw	M3.5x0.6x12mm	4
MBAND14BX220-250-72-UK	14BX220-250-172-UK	Connectors for Junction Boxes (not shown)		2

## Ensemble du volant inférieur et du moteur

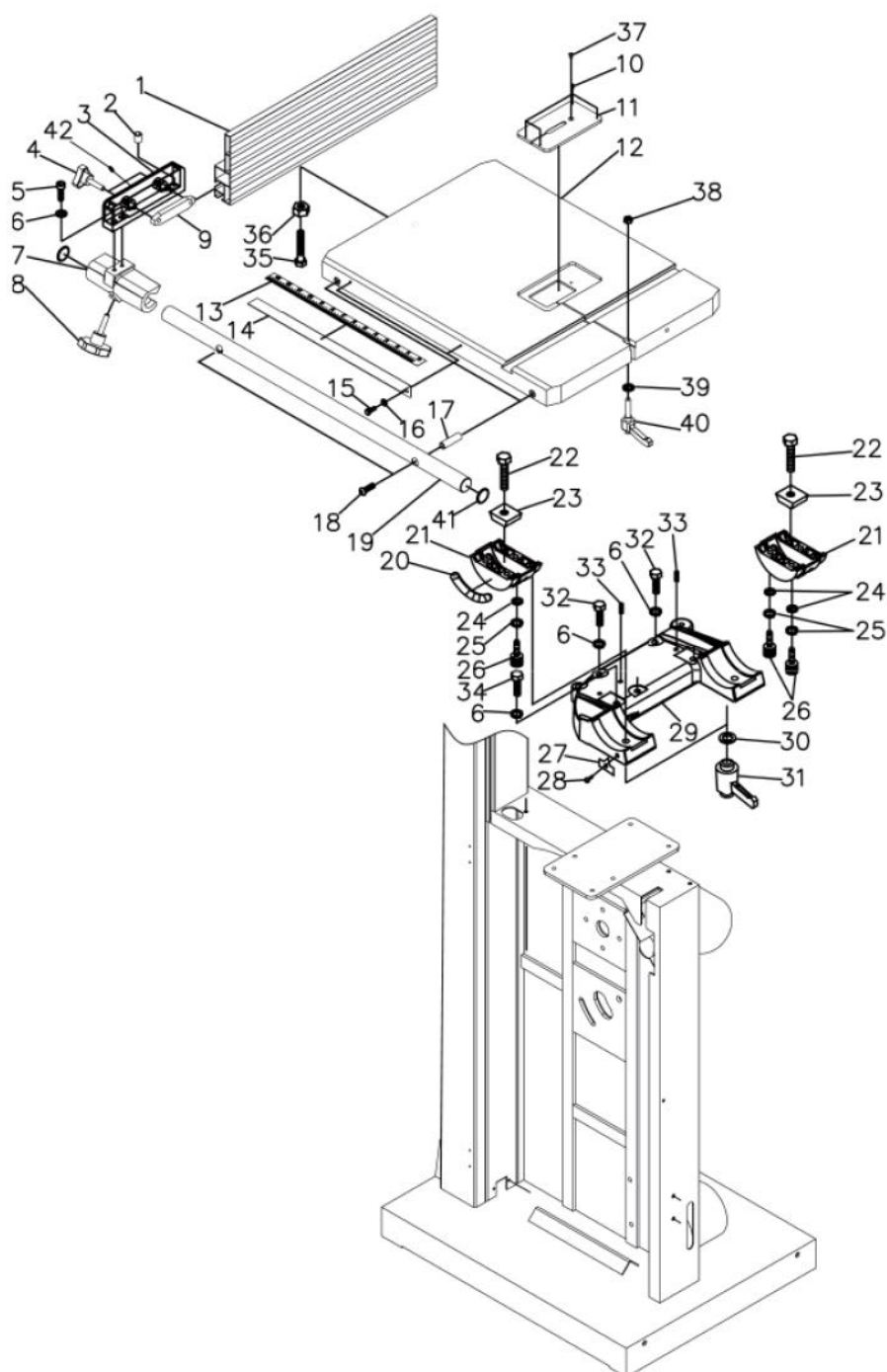


Laguna part No	Supplier part number	Item Description	Specification	Qty
<b>Lower Wheel and Motor Assembly</b>				
PBAND1412-175-2-1	1412-101	Hex Nut	M14x1.5- LH	1
PBAND1412-175-2-2	1412-102	Ball Bearing	6202LLU	2
PBAND1412-175-2-3	1412-103	C-Ring	R35	2
PBAND1412-175-2-4	1412-104	PU Tire		1
PBAND1412-175-2-5	1412-205	Lower Wheel		1
PBAND1412-175-2-6	1412-206	Poly-V Belt		1
PBAND1412-175-2-7	1412-207	Motor Pulley		1
PBAND1412-175-2-8	1412-208	Set Screw	5/16-18UNCx3/8"	2
PBAND1412-175-2-9	1412-209	Key	6x6x40mm	1
MBAND14BX110-175-2-10	14BX110-175-210	Flat Washer	1/4"	2
PBAND1412-175-2-11	1412-211	Flat Washer	5/16"	2
MBAND14BX110-175-2-12	14BX110-175-212	Spindle Pulley		1
MBAND14BX220-250-2-13-UK	14BX220-250-213-UK	Plate		1
MBAND14BX110-175-2-14	14BX110-175-214	Phillips Flat Head Screw	5/16-18UNCx1-1/2"	3
PBAND1412-175-2-15	1412-215	Lower Spindle		1
PBAND1412-175-2-16	1412-216	Hex Cap Screw	M5x0.8x30mm	2
PBAND1412-175-2-17	1412-129	Flat Washer	#10	6
PBAND1412-175-2-18	1412-218	Brush		1
PBAND1412-175-2-19	1412-140	Hex Nut	M5x0.8	4
PBAND1412-175-2-20	1412-220	Insert Block		1
PBAND1412-175-2-21	1412-221	Shelf		1
PBAND1412-175-2-22	1412-222	Hex Cap Screw	M5x0.8x8mm	2
PBAND1412-175-2-23	1412-126	Screw	M3.5x0.6x10mm	2
PBAND1412-175-2-24	1412-125	Door Hinge Set		2
PBAND1412-175-2-24-1	1412-125.1	Door Hinge, Left		2
PBAND1412-175-2-24-2	1412-125.2	Door Hinge, Right		2
PBAND1412-175-2-24-3	1412-125.3	Socket Head Cap Screw	M5x0.8x35mm	2
PBAND1412-175-2-24-4	1412-125.4	Nylon Inserted Lock Nut	M5x0.8	2
MBAND14BX220-250-2-25-UK	14BX220-250-225-UK	Lower Door		1
PBAND1412-175-2-26	1412-226	Lock Knob		2
PBAND1412-175-2-27-UK	1412-227-UK	Lower Blade Guard		1
PBAND1412-175-2-28	1412-228	Screw	1/4-20UNCx3/4"	1
PBAND1412-175-2-29	1412-229	Plate		1
PBAND1412-175-2-30	1412-132	Hex Nut	1/4-20UNC	1
PBAND1412-175-2-31	1412-133	Door Stud		1
PBAND1412-175-2-32	1412-232	Flat Washer	1/4"	1
PBAND1412-175-2-33	1412-233	Nylon Inserted Lock Nut	1/4-20UNC	1
PBAND1412-175-2-34	1412-146	Lock Knob		1
PBAND1412-175-2-35	1412-145	Screw	1/4-20UNCx3/4"	1
PBAND1412-175-2-36-UK	1412-236-UK	Plate		1
PBAND1412-175-2-37	1412-237	Screw	#10-24UNCx3/8"	2
PBAND1412-175-2-38-UK	1412-238-UK	Strain Relief	PG-13.5	2
MBAND14BX220-250-2-39-UK	14BX220-250-239-UK	Motor Cord		1
MBAND14BX220-250-2-40-UK	14BX220-250-240-UK	Power Cord		1
PBAND1412-175-2-41	1412-241	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx1"	2
PBAND1412-175-2-42	1412-242	Flat Washer	3/8"	6

PBAND1412-175-2-43	1412-243	Lock Washer	3/8"	5
PBAND1412-175-2-44	1412-244	Hex Nut	M14x1.5	1
MBAND14BX220-250-2-45-UK	14BX220-250-245-UK	Motor		1
PBAND1412-175-2-45MF	1412-245MF	Motor Fan (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45MFC-UK	1412-245MFC-UK	Motor Fan Cover (not shown)		1
MBAND14BX220-250-2-45JB-UK	14BX220-250-245JB-UK	Junction Box (not shown)		1
MBAND14BX220-250-2-45JBC	14BX220-250-245JBC	Junction Box Cover (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45MB	1412-245MB	Motor Break (not shown)		1
PBAND1412-175-2-45RR	1412-245RR	Rectifier (not shown)		1
MBAND14BX220-250-2-45SC	14BX220-250-245SC	Start Capacitor	150MF 250VAC	1
MBAND14BX220-250-2-45RC-UK	14BX220-250-245RC	Running Capacitor	35uF 400VAC	1
PBAND1412-175-2-46	1412-246	Spindle Holder		1
PBAND1412-175-2-47	1412-247	Adjusting Screw		4
PBAND1412-175-2-48	1412-248	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx1-3/4"	4
PBAND1412-175-2-49	1412-249	Flat Washer	3/4"	1
MBAND14BX220-250-2-50-UK	14BX220-250-250-UK	Switch Cover		1
MBAND14BX110-175-2-51	14BX110-175-251	Hex Nut	M6x1.0	2
MBAND14BX220-250-2-52-UK	14BX220-250-252-UK	Limit Switch Cord		1
MBAND14BX110-175-2-53	14BX110-175-253	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx3/4"	1
MBAND14BX110-175-2-54	14BX110-175-254	Hex Cap Screw	M6x1.0x35mm	2
MBAND14BX110-175-2-55	1412-336	Hex Nut	3/8-16UNC	3
MBAND14BX110-175-2-56	14BX110-175-256	Foot Brake		1
MBAND14BX110-175-2-57	14BX110-175-257	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1/2"	1
MBAND14BX110-175-2-58	14BX110-175-258	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx1-1/4"	2
MBAND14BX110-175-2-59	14BX110-175-259	Spring		1
MBAND14BX110-175-2-60	14BX110-175-260	Limit Switch		1
MBAND14BX110-175-2-61	14BX110-175-261	Screw	M3x20mm	2
MBAND14BX110-175-2-62	14BX110-175-262	Screw	1/4-20UNCx3/8"	2
MBAND14BX110-175-2-63	14BX110-175-263	Brake Assembly		1
MBAND14BX110-175-2-63P	14BX110-175-263P	Brake Pad (not shown), 2 pieces		
MBAND14BX110-175-2-64	14BX110-175-264	Disc		1
MBAND14BX110-175-2-65	14BX110-175-265	Inner Cable (not shown)		1
MBAND14BX110-175-2-66	14BX110-175-266	Housing (not shown)		1
MBAND14BX110-175-2-67	14BX110-175-267	Plate		1
MBAND14BX110-175-2-68	1412-507	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx1"	4
MBAND14BX110-175-2-69	1412-508	Rubber Pad		4
MBAND14BX110-175-2-70	14BX110-175-270	Socket Head Button Screw	M5x0.8x12mm	3
MBAND14BX220-250-2-71	1412-163	Screw	M4x0.7x12mm	4
MBAND14BX110-175-2-72	14BX110-175-272	Spacer		2
MBAND14BX110-175-2-73	14BX110-175-273	Plate		1
MBAND14BX220-250-2-74-UK	14BX220-250-274-UK	Bracket-Safety Interlock Switch Pin		1
MBAND14BX110-175-2-75	14BX110-175-275	Plate		1
MBAND14BX110-175-2-76	14BX110-175-276	Spacer		2
MBAND14BX110-175-2-77	1412-250	Strain Relief	PG-11	1
MBAND14BX110-175-2-78	1412-256	Strain Relief	PG-9	3

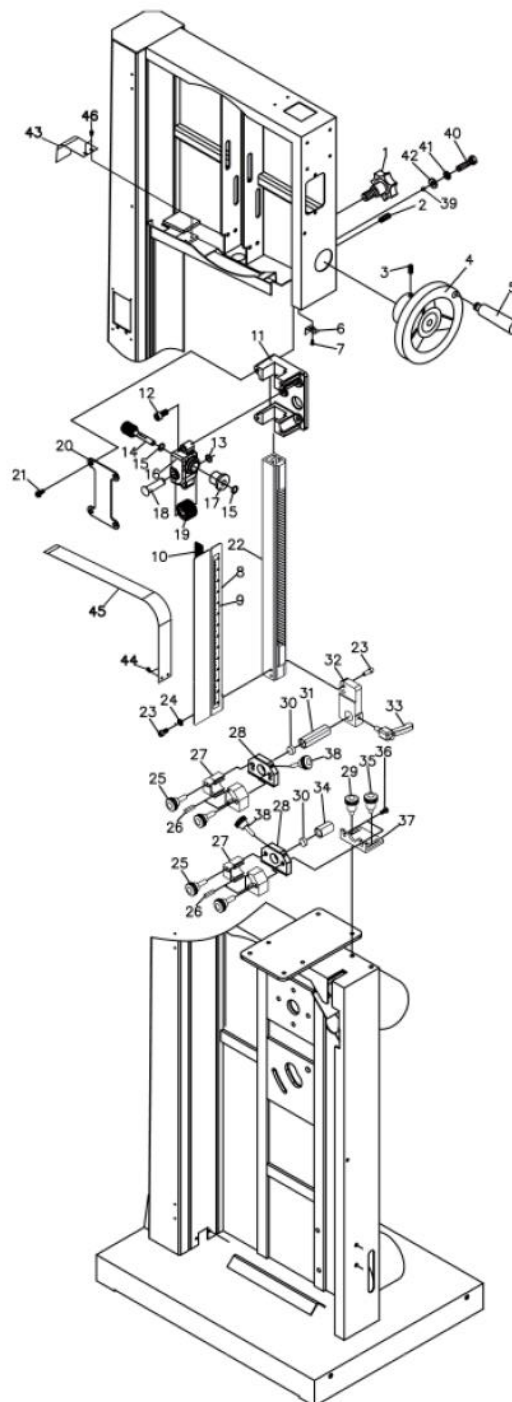
MBAND14BX220-250-2-79-UK	14BX220-250-279-UK	Safety Interlock Switch Cord		1
MBAND14BX110-175-2-80	1412-261	Screw	M4x0.7x30mm	2
MBAND14BX110-175-2-81	1412-262	Safety Interlock Switch	QKS8	1
MBAND14BX110-175-2-82	1412-162	Screw	M3.5x0.6x12mm	4
MBAND14BX110-175-2-83	1412-166	Screw	M4x0.7x12mm	1
MBAND14BX110-175-2-84	1412-164	Plate		3
MBAND14BX110-175-2-85	1412-260	Safety Interlock Switch Pin		1
MBAND14BX110-175-2-86	1412-258	Screw	M4x0.7x6mm	4
MBAND14BX110-175-2-87	1412-168	Hex Nut	M4x0.7	1

## Ensemble de la table et du guide de coupe



Laguna part No	Supplier part number	Item Description	Specification	Qty
<b>Table and Fence Assembly</b>				
PBAND1412-175-3-1	1412-301	Aluminum Fence		1
PBAND1412-175-3-2	1412-302	Plastic Adjusting Screw		1
PBAND1412-175-3-3	1412-303	Fence Body		1
PBAND1412-175-3-4	1412-304	Lock Knob		2
PBAND1412-175-3-5	1412-305	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx3/4"	3
PBAND1412-175-3-6	1412-213	Lock Washer	5/16"	10
PBAND1412-175-3-7	1412-307	Fence Head		1
PBAND1412-175-3-8	1412-308	Lock Knob		1
PBAND1412-175-3-9	1412-309	Lock Bar		1
PBAND1412-175-3-10	1412-310	Set Screw	M4x0.7x4mm	4
PBAND1412-175-3-11	1412-311	Table Insert		1
PBAND1412-175-3-12	1412-312	Table		1
PBAND1412-175-3-13	1412-313	Scale		1
PBAND1412-175-3-14	1412-314	Scale Plate		1
PBAND1412-175-3-15	1412-315	Hex Cap Screw	M5x0.8x10mm	2
PBAND1412-175-3-16	1412-129	Flat Washer	#10	2
PBAND1412-175-3-17	1412-317	Bushing		2
PBAND1412-175-3-18	1412-318	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx2"	2
PBAND1412-175-3-19	1412-319	Steel Tube		1
PBAND1412-175-3-20	1412-320	Scale		1
PBAND1412-175-3-21	1412-321	Trunnion		2
PBAND1412-175-3-22	1412-322	Hex Cap Screw	M10x1.5x50mm	2
PBAND1412-175-3-23	1412-323	Slide Block		2
PBAND1412-175-3-24	1412-324	Flat Washer	1/4"	6
PBAND1412-175-3-25	1412-142	Lock Washer	1/4"	6
PBAND1412-175-3-26	1412-326	Socket Head Cap Screw	M6x1.0x16mm	6
PBAND1412-175-3-27	1412-327	Pointer		1
PBAND1412-175-3-28	1412-328	Screw	M5x0.8x8mm	1
PBAND1412-175-3-29	1412-329	Bracket		1
PBAND1412-175-3-30	1412-242	Flat Washer	3/8"	2
PBAND1412-175-3-31	1412-331	Lock Handle		2
PBAND1412-175-3-32	1412-332	Hex Cap Screw	5/16-18UNCx1-1/4"	3
PBAND1412-175-3-33	1412-333	Set Screw	5/16-18UNCx5/8"	2
PBAND1412-175-3-34	1412-334	Hex Cap Screw	5/16-18UNCx1-3/4"	3
PBAND1412-175-3-35	1412-335	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx2"	1
PBAND1412-175-3-36	1412-336	Hex Nut	3/8-16UNC	1
PBAND1412-175-3-37	1412-337	Phillips Flat Head Screw	M4x0.7x8mm	1
PBAND1412-175-3-38	1412-338	Hex Nut	5/16-18UNC	1
PBAND1412-175-3-39	1412-211	Flat Washer	5/16"	1
PBAND1412-175-3-40	1412-340	Lock Handle		1
PBAND1412-175-3-41	1412-341	Rubber Cover		2
PBAND1412-175-3-42	1412-342	Set Screw	1/4-20UNCx1/4"	2

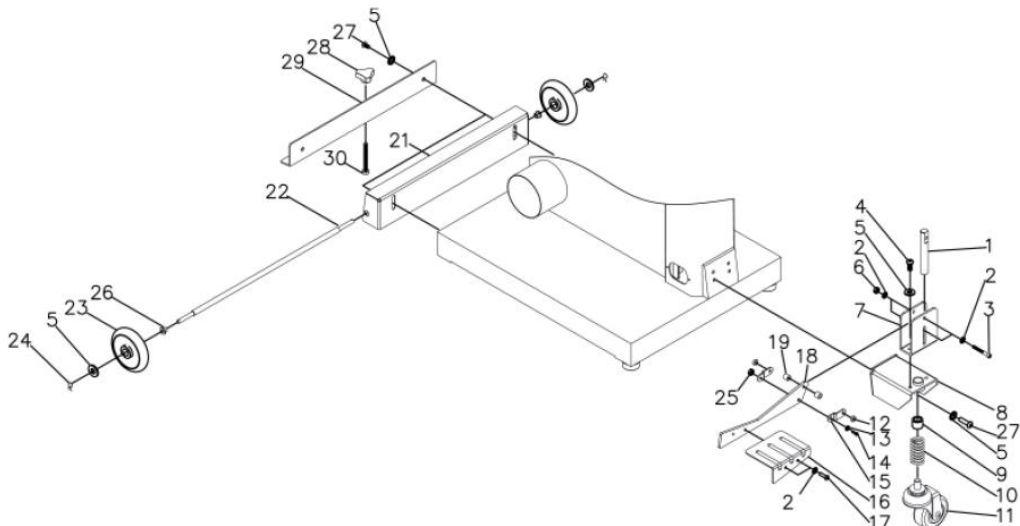
## Ensemble du guide-lame supérieur et inférieur



Laguna part No	Supplier part number	Item Description	Specification	Qty
<b>Upper and Lower Blade Guides Assembly</b>				
PBAND1412-175-4-1	1412-401	Lock Knob		1
PBAND1412-175-4-2	1412-208	Set Screw	5/16-18UNCx3/8"	2
PBAND1412-175-4-3	1412-143	Set Screw	1/4-20UNCx3/8"	1
PBAND1412-175-4-4	1412-404	Hand Wheel		1
PBAND1412-175-4-5	1412-405	Handle		1

PBAND1412-175-4-6	1412-406	Pointer		1
PBAND1412-175-4-7	1412-407	Screw	1/4-20UNCx3/8"	1
PBAND1412-175-4-8-UK	1412-408-UK	Upper Blade Guard		1
PBAND1412-175-4-9	1412-409	Height Scale		1
PBAND1412-175-4-10	1412-410	Magnet		1
PBAND1412-175-4-11	1412-411	Guide Bar Bracket		1
PBAND1412-175-4-12	1412-412	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1-1/4"	2
PBAND1412-175-4-13	1412-413	C-Ring	S12	1
PBAND1412-175-4-14	1412-414	Worm		1
PBAND1412-175-4-15	1412-415	E-Ring	E8	2
PBAND1412-175-4-16	1412-416	Gear Base		1
PBAND1412-175-4-17	1412-417	Bushing		1
PBAND1412-175-4-18-UK	1412-418-UK	Shaft		1
PBAND1412-175-4-19	1412-419	Gear		1
PBAND1412-175-4-20	1412-420	Plate		1
PBAND1412-175-4-21-UK	1412-421-UK	Special Screw		4
PBAND1412-175-4-22	1412-422	Guide Bar		1
PBAND1412-175-4-23	1412-423	Socket Head Cap Screw	1/4-20UNCx5/8"	4
PBAND1412-175-4-24	1412-142	Lock Washer	1/4"	2
PBAND1412-175-4-25	1412-425	Lock Knob		4
PBAND1412-175-4-26	1412-426	Ceramic Guide		8
PBAND1412-175-4-27	1412-427	Adjusting Block		4
PBAND1412-175-4-28	1412-428	Fixed Block		2
PBAND1412-175-4-29	1412-429	Lock Knob		1
PBAND1412-175-4-30	1412-430	Ceramic Guide		2
PBAND1412-175-4-31	1412-431	Support Shaft		1
PBAND1412-175-4-32	1412-432	Guide Bracket		1
PBAND1412-175-4-33	1412-433	Lock Handle		1
PBAND1412-175-4-34	1412-434	Support Shaft		1
PBAND1412-175-4-35	1412-435	Lock Knob		1
PBAND1412-175-4-36	1412-436	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx1/2"	2
PBAND1412-175-4-37	1412-437	Base		1
PBAND1412-175-4-38	1412-438	Special Bolt		2
PBAND1412-175-4-39	1412-439	Steel Ball		1
PBAND1412-175-4-40	1412-440	Hex Cap Screw	5/16-18UNCx1"	4
PBAND1412-175-4-41	1412-213	Lock Washer	5/16"	4
PBAND1412-175-4-42	1412-211	Flat Washer	5/16"	4
PBAND1412-175-4-43	1412-443	Guide Plate		1
PBAND1412-175-4-44	1412-116	Special Bolt		2
PBAND1412-175-4-45	1412-445	Slide Guard		1
PBAND1412-175-4-46	1412-446	Screw	M4x0.7x8mm	2

## ACCESSOIRES : Kit de mobilité (en option)



Laguna part No	Supplier part number	Item Description	Specification	Qty
<b>Mobility System: Optional</b>				
PBAND1412-175-6-1	1412-601	Rod		1
PBAND1412-175-6-2	1412-232	Flat Washer	1/4"	6
PBAND1412-175-6-3	1412-603	Socket Head Cap Screw	1/4-20UNCx1-3/4"	2
PBAND1412-175-6-4	1412-421	Socket Head Button Screw	5/16-18UNCx1/2"	2
PBAND1412-175-6-5	1412-605	Flat Washer	5/16"	11
PBAND1412-175-6-6	1412-606	Nylon Inserted Lock Nut	1/4-20UNC	2
PBAND1412-175-6-7	1412-607	Fixed Plate		1
PBAND1412-175-6-8	1412-608	Wheel Bracket		1
PBAND1412-175-6-9	1412-609	DU Bearing	MB1620DU	1
PBAND1412-175-6-10	1412-610	Spring		1
PBAND1412-175-6-11	1412-611	Caster		1
PBAND1412-175-6-12	1412-612	Spacer		2
PBAND1412-175-6-13	1412-613	Flat Washer	M5	1
PBAND1412-175-6-14	1412-614	Screw	M5x0.8x20mm	1
PBAND1412-175-6-15	1412-615	Connecting Plate		2
PBAND1412-175-6-16	1412-616	Foot Pedal		1
PBAND1412-175-6-17	1412-617	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx3/8"	2
PBAND1412-175-6-18	1412-618	Plate		1
PBAND1412-175-6-19	1412-619	Spacer		2
PBAND1412-175-6-20	1412-620	Support Plate		1
PBAND1412-175-6-21	1412-621	Support Plate		1
PBAND1412-175-6-22	1412-622	Rod		1
PBAND1412-175-6-23	1412-623	Wheel		2
PBAND1412-175-6-24	1412-624	Retaining Pin	R8	2
PBAND1412-175-6-25	1412-125.4	Nylon Inserted Lock Nut	M5x0.8	1
PBAND1412-175-6-26	1412-626	Bushing		2
PBAND1412-175-6-27	1412-627	Socket Head Button Screw	5/16-18UNCx3/4"	7
PBAND1412-175-6-28	1412-628	Knob		1
PBAND1412-175-6-29	1412-629	Support Plate		1
PBAND1412-175-6-30	1412-630	Hex Cap Screw	M8x1.25x70mm	1



IGM nástroje a stroje s.r.o., Ke Kopanině 560,  
Tuchoměřice, 252 67, Czech Republic, EU  
+420 220 950 910, [www.igmttools.com](http://www.igmttools.com)