

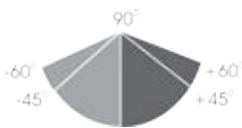
Scie à ruban portable pour les coupes de 0° à 60° avec une précision de coupe élevée. Fonctionnement particulièrement silencieux et gestion de la vitesse par variateur.

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Moteur DC avec maintien du couple à bas régime permettant une durée de vie des charbons 10 fois plus élevée
- Vitesse réglable en continu de 30 à 80 m/min.
- Guidage de la lame par roulements 2 points pour une coupe optimale
- Orientation de l'archet de 0° à 60° permettant les coupes angulaires
- Equipée de série d'une lame Bi-métal haute qualité
- Butée de coupe réglable pour les pièces en série
- Base équipée de pieds antidérapants
- Faibles vibrations et faible usure grâce à la transmission par pignonerie avec 2 engrenages en acier trempé
- Norme DIN EN 55011 Classe C2



Fig.: SP 13 V



Angle de coupe

- Lecture simple de l'angle de coupe



Guide lame

- Roulement à billes assurant une coupe optimale



Variateur de vitesses

- Plage de vitesses de 30 à 80 m/min. par variateur



Socket en option

- Dimensions (L x l x h) : 500 x 470 x 780 mm
Code Art. 363 0000 ④
Prix € hors TVA :

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Modèle | SP 13 V |
| Code article | 330 0075 ④ |
| Spécifications techniques | |
| Puissance moteur | 1 kW 230 V ~ 50 Hz |
| Caractéristiques | |
| Vitesses de coupe par Vario | 30 à 80 m/min. |
| Dimensions de lame | 1440 x 13 x 0.65 mm |
| Angle de coupe | 0 à 60° |
| Dimensions | |
| Longueur | 720 mm |
| Largeur sans la butée de coupe | 300 mm |
| Largeur avec la butée de coupe | 650 mm |
| Hauteur archet en position basse | 420 mm |
| Hauteur archet en position haute | 680 mm |
| Poids net (brut) | 19.5 kg (25 kg) |
| Accessoires de série | |
| | Lame HSS Bi-métal |
| | Butée de coupe |

| Capacités de coupe SP 13 V | | 0° | + 45° | + 60° |
|----------------------------|--|--------------|------------|------------|
| Rond max. | | Ø 125 mm | Ø 85 mm | Ø 45 mm |
| Plat max. | | 125 x 125 mm | 85 x 85 mm | 45 x 50 mm |
| Carré max. | | 125 mm | 85 mm | 45 mm |

| Lame de scie HSS Bi-métal M 42 | | | |
|--------------------------------|----------------|------------|--|
| Denture au pouce | Angle de coupe | Code Art. | |
| 10 - 14 TPI | 0° | 335 1547 ④ | |
| 6 - 10 TPI | 0° | 335 1546 ④ | |



Voir légende en page 291

Convoyeurs à rouleaux



Série UF - Socle universel, capacité de 230 ou 300 kg.

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Châssis avec plate-forme de chargement à réglage variable
- Pour faciliter le transport et le déplacement des machines
- Socle réglable répondant à de nombreuses dimensions de chargement
- Facile à manœuvrer grâce à deux roues de direction pivotante à 360°
- Avec pieds anti-vibratoires (UF 230)
- Conception sûre et stable
- Montage simple et rapide

| Modèle | UF 230 | UF 300 |
|----------------------------------|---------------|--------------|
| Code article | 619 0230 ④ | 619 0300 ④ |
| Spécifications techniques | | |
| Capacité | 230 kg | 300 kg |
| Taille min. carré | 280 x 280 mm | 345 x 345 mm |
| Taille max. carré | 890 x 890 mm | 730 x 730 mm |
| Taille min. rectangulaire | 430 x 280 mm | - |
| Taille max. rectangulaire | 1290 x 480 mm | - |
| Entre-axe des trous | 25 mm | 25,4 mm |
| Poids net (brut) | 7,7 kg (9 kg) | 9 kg (11 kg) |

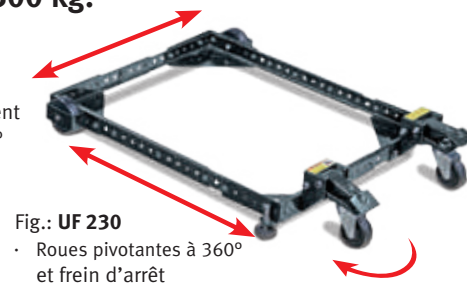


Fig.: UF 230

- Roues pivotantes à 360° et frein d'arrêt



Fig.: UF 300

- Roues pivotantes à 360°



Rouleaux lourds d'amenée type MS 3

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Dispositifs permettant l'amenée et la sortie de pièces lourdes et volumineuses
- Usage universel pour les scies à rubans, scies circulaires, etc.
- S'adaptent à la plupart des scies grâce aux pieds réglables en hauteur
- Axes de rouleaux équipés de roulements à billes de grande qualité

| Modèle | MS 3 | MS 3 V |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| Code article | 150 3020 ④ | 366 0705 ④ |
| Spécifications techniques | | |
| Diamètre des rouleaux | 52 mm | 52 mm |
| Largeur des rouleaux | 400 mm | 2 x 130 mm |
| Charge admissible max. | 400 kg | 400 kg |
| Hauteur min./max. | 580/970 mm | 580/970 mm |
| Poids net (brut) | 14 kg (21 kg) | 14 kg (21 kg) |



Fig.: MS 3



Fig.: MS 3 V

Rouleaux d'amenée type MS 4

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Dispositifs permettant l'amenée et la sortie de pièces lourdes et volumineuses
- Usage universel pour les scies à rubans, scies circulaires, etc.
- S'adaptent à la plupart des scies grâce aux rouleaux réglables en hauteur et en continu (réglage par volant)
- Existents en 3 versions : rouleau, barre omnidirectionnelle et rail à billes

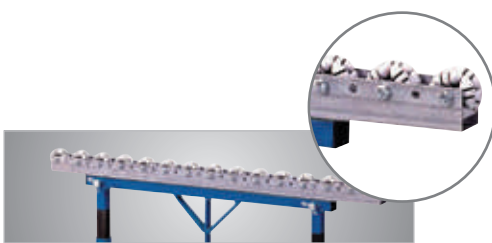


Fig.: MS 4 R

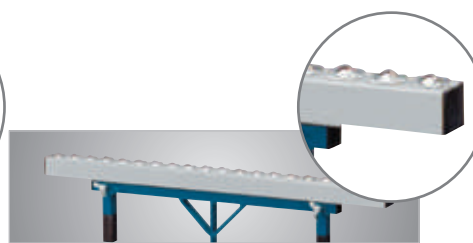


Fig.: MS 4 K



Fig.: MS 4

| Modèle | MS 4 | MS 4 R | MS 4 K |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------|
| Code article | 366 0110 ① | 366 0111 ① | 366 0112 ① |
| Spécifications techniques | | | |
| Exécution | Rouleau plastique | Barre omnidirectionnelle | Rail à billes |
| Largeur des rouleaux | 700 mm | 980 mm | 1000 mm |
| Diamètre des rouleaux | 90 mm | - | - |
| Charge admissible max. | 500 kg | 500 kg | 500 kg |
| Hauteur min./max. | 760/1030 mm | 700/960 mm | 700/960 mm |
| Poids net (brut) | 20 kg (28 kg) | 20 kg (28 kg) | 20 kg (28 kg) |

Servantes à rouleaux de grande qualité. Idéales pour l'amenée des pièces longues et lourdes à usiner sur les scies à ruban ou les tronçonneuses. Pieds réglables en hauteur.

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Dispositifs permettant l'amenée et la sortie de pièces lourdes et volumineuses
- Usage universel pour les scies à ruban, scies circulaires, etc.
- S'adaptent à la plupart des scies grâce aux pieds réglables en hauteur
- Axes de rouleaux équipés de roulements à billes de grande qualité
- Grâce aux entretoises d'assemblage fournies, possibilité de créer la longueur désirée avec plusieurs servantes, sans limite
- Grande stabilité grâce aux profilés en acier
- En option, possibilité de monter les systèmes de visualisations LMS (voir page 393)

Composez vos longueurs d'amenée



Fig.: MSR 4

Fig.: MSR 7

Fig.: MSR 10

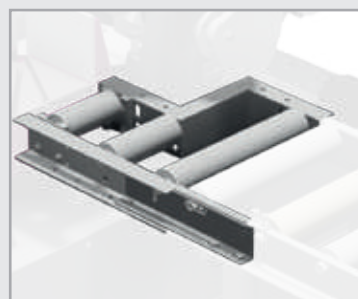


Fig.: S 275N avec MSR 1, MSR 4, LMS-1M, LMS-2M et afficheur digital DRO 1



Rouleaux en PVC (en option)

- Se montent sur série MSR
- Enduits PVC
- Evitent de marquer les pièces fragiles
- Se fixent sur les MSR grâce aux emplacements prévus à cet effet



Extension de table MSR 1

- Accessoire complémentaire à fixer
- Se fixe dans un sens comme dans l'autre
- Indispensable pour la coupe en équerre

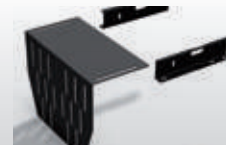


Plaque de jonction

- Accessoire complémentaire à fixer
- Avec points de fixation à droite et à gauche
- Avec rainures

| Modèle | MSR 4 | MSR 7 | MSR 10 |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Code article | 335 7610 | 335 7611 | 335 7613 |
| Modèle | MSR 4H | MSR 7H | MSR 10H |
| Code article | 335 7001 | 335 7002 | 335 7003 |
| Spécifications techniques | | | |
| Ø des rouleaux d'amenée | Ø 60 mm | Ø 60 mm | Ø 60 mm |
| Largeur des rouleaux | 360 mm | 360 mm | 360 mm |
| Charge admissible max. | 500 kg | 700 kg | 700 kg |
| Dimensions | | | |
| Longueur | 1000 mm | 2000 mm | 3000 mm |
| Largeur | 440 mm | 440 mm | 440 mm |
| Hauteur | 650 - 950 mm | 650 - 950 mm | 650 - 950 mm |
| Hauteur version H | 660 - 1050 mm | 660 - 1050 mm | 660 - 1050 mm |
| Poids net (brut) | 30 kg (40 kg) | 58 kg (68 kg) | 78 kg (92 kg) |
| Poids net (brut) version H | 33 kg (45 kg) | 61 kg (73 kg) | 83 kg (97 kg) |
| Accessoires de série | Entretoises pour extension | | |

| Accessoire | Jeu de 3 rouleaux PVC | Extension de table MSR 1 | Plaque de jonction |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| Code article | 335 7609 | 335 7006 | 335 7005 |
| Accessoire de série | Support mural | | Fixations latérales |



Système de règles digitales Optimum pour une mesure parfaite et un positionnement précis sur les servantes série MSR.

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Système de mesure numérique par ruban magnétique
- Permet la répétition des mesures avec une tolérance de 0.1 mm
- Affichage digital
- En cas de pause prolongée, le système de mesure se coupe et conserve en mémoire la dernière mesure
- Tolérance de mesure $\pm (0.025 + 0.02 \times \text{longueur mesurée [en m]})$
- A monter sur servantes MSR
- Nécessite un environnement hors gel



Fig.: Servante à rouleaux MSR 4H équipée d'une règle LMS 10



Ecran : LCD

- Fonctions : mise en service, remise à zéro, direction de mesure \pm , unité de mesure 0.01 mm
- Fonctions dimension absolue et incrémentale
- Butée réversible droite ou gauche



Glissières

- Aucune lubrification requise
- Course très fluide
- Résiste à la corrosion et à l'usure mécanique
- Faible coefficient de friction
- Haute capacité de charge statique



Butée d'arrêt

- Pour les larges dimensions
- Arrêt pour les petites pièces avec allongement



Butée du coulisseau

- Butée réversible (droite/gauche)
- Escamotable



Coulisseau

- Déplacement aisé
- Guidage précis
- Roulements à frictions interchangeables de grande qualité
- Installation facile pour le client

| Modèle | LMS 10 | LMS 20 | LMS 30 | LMS 40 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Code article | 338 3851 ④ | 338 3852 ④ | 338 3853 ④ | 338 3854 ④ |
| Spécifications techniques | | | | |
| Longueur de règle | 1000 mm | 2000 mm | 3000 mm | 4000 mm |
| Course | 830 mm | 1830 mm | 2830 mm | 3830 mm |

LMS-1M / LMS-2M Système de mesure analogique modulaire pour servante à rouleaux.

Nouveau

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Système de montage modulaire
- Pour une mesure parfaite de la longueur et un positionnement précis
- Pour les tâches de mesure récurrentes de haute précision
- Livré sans bande magnétique
- A monter sur servantes MSR



Fig.: LMS-1M



Fig.: LMS-1M avec afficheur DRO 1 et bande magnétique optionnels montée sur servante à rouleaux MSR4



Afficheur Digital DRO 1 pour LMS-1M et LMS-2M

Fonction :

- Mode rayon / diamètre
 - Mémorisation des paramètres
 - Réglage en pouces / métrique
 - Afficheur LCD multifonctions
 - Mesure d'angle réglable
 - Absolu / incrémental
 - Afficheur LCD à 8 chiffres
 - Conversion des coordonnées
- Code Art. 338 3845 ④

| Modèle | LMS-1M | LMS-2M |
|----------------------------------|------------|------------|
| Code article | 338 3841 ④ | 338 3842 ④ |
| Spécifications techniques | | |
| Longueur de règle | 1300 mm | 2600 mm |

| Accessoires | Code Art. |
|---|------------|
| • Extension de règle 1300 mm* | 338 3843 ④ |
| • Extension de règle 2600 mm* | 338 3844 ④ |
| • Afficheur Digital DRO 1 pour LMS-1M et LMS-2M | 338 3845 ④ |
| • Bande magnétique longueur 1300 mm pour LMS-1M | 338 3876 ④ |
| • Bande magnétique longueur 2600 mm pour LMS-2M | 338 3877 ④ |
| • Bande magnétique (vendu au mètre) | 338 3878 ④ |

*Possible uniquement avec afficheur DRO 1

Informations générales pour les scies à métaux

Pièce à usiner

Pour les besoins de l'usinage, la pièce doit être parfaitement et fermement bridée afin d'éviter les risques de vibrations. Ne sciez pas de pièces endommagées ou déformées. Rapprochez les guides réglables le plus près possible de la pièce à usiner. Effectuez un parfait réglage des guide-lame.



Denture de lame

La denture détermine le nombre de dents au pouce (25.4 mm).

Une règle empirique s'applique :

Plus la section de matière est fine (ex. les profilés), plus la denture doit être fine.

Plus la matière est épaisse (ex. le carré plein), plus la denture est grosse.

Une denture trop grossière provoque la casse des dents. Les copeaux sont mal évacués et la lame dévie de sa ligne de coupe.

Une denture trop faible génère des casses de lames, la force de coupe appliquée aux dents étant trop élevée.

En tout état de cause, **au minimum 3 dents doivent être engagées.**

Utilisation des lames

- Une utilisation correcte des lames garantit leur longévité.
- Des lames parfaitement affûtées garantissent un bon résultat. L'angle d'affûtage confère une stabilité à la dent de scie. Les matières difficiles nécessitent ainsi un grand angle d'affûtage.
- Afin de garantir la durée de vie de la lame et la qualité de vos coupes, nous vous recommandons d'adapter le choix de vos lames à vos usinages.
- Déterminez les vitesses de coupe (T/min.) et de descente (mm/min.) correctes en fonction de la matière et des dimensions de la pièce à usiner.
- Il est essentiel de savoir que la durée de vie d'une lame dépend de son bon amorçage. En effet, il convient de réduire de 50% l'avance (la pression de coupe) lors des premières passes.
- Les lames de scie neuves sont sujettes aux vibrations. Si tel est le cas, réduisez légèrement votre vitesse de coupe. Augmentez ensuite progressivement la vitesse pour atteindre la valeur idéale après la coupe d'une surface d'environ 300-500 cm².
- Il est également important de considérer l'arrosage. Le liquide de coupe permet d'éviter une surchauffe de la pièce ainsi que de la lame. Il facilite également la bonne évacuation des copeaux.

Ces recommandations sont importantes et optimisent vos usinages.

| Matières | Vitesse de coupe (M42) |
|---|------------------------|
| Acier de construction | 80 - 90 m/min. |
| Acier de décolletage | 45 - 75 m/min. |
| Acier pour traitement thermique non allié/roulement | 40 - 60 m/min. |
| Acier pour traitement thermique allié/Acier rapide | 30 - 40 m/min. |
| Acier inoxydable | 20 - 35 m/min. |
| Matières résistantes aux hautes températures | 15 - 25 m/min. |

La formation de copeaux

La formation de copeaux demeure le meilleur indicateur des choix d'avance et de vitesse de coupe. Les différentes formes de copeaux présentées ci-dessous vous permettent d'identifier si l'avance et la vitesse sont adéquates.



Copeaux fins et pulvérulents (en poudre)

- Augmenter l'avance (pression de coupe) ou réduire la vitesse de lame.



Copeaux lourds, épais ou bleus

- Réduire l'avance et/ou la vitesse de lame.



Copeaux défaits et enroulés

- Avance et vitesse de coupe optimales.

Légende

MATIERES

| | |
|--|-------------|
| | Carré plein |
| | Profilé |
| | Tube |
| | Rond plein |
| | Plat |
| | Tube |
| | Faisceaux |

| | |
|---|---|
| 1 | Acier de construction mécanique |
| 2 | Acier de décolletage Acier pour traitement thermique |
| 3 | Acier pour traitement thermique |
| 4 | Acier pour roulements à billes Acier à outils |
| 5 | Acier rapide Acier à outils |
| 6 | Acier inoxydable et résistant aux acides |
| 7 | Métaux non-ferreux |
| 8 | Fonte |

Denture préconisée (rubans HSS bi-métal)

| Denture standard | | Denture alternée | |
|------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Section matière pleine | Nombre de dents au pouce | Section profilé | Nombre de dents au pouce |
| < 12 mm | 14 TPI | < 25 mm | 10 - 14 TPI |
| 12 - 30 mm | 10 TPI | 20 - 40 mm | 8 - 12 TPI |
| 30 - 50 mm | 8 TPI | 25 - 70 mm | 6 - 10 TPI |
| 50 - 80 mm | 6 TPI | 35 - 90 mm | 5 - 8 TPI |
| 80 - 100 mm | 4 TPI | 50 - 100 mm | 4 - 6 TPI |
| 110 - 200 mm | 3 TPI | 80 - 150 mm | 3 - 4 TPI |
| 110 - 200 mm | 3 TPI | 120 - 350 mm | 2 - 3 TPI |
| 200 - 400 mm | 2 TPI | 250 - 600 mm | 1.33 - 2 TPI |

Valeurs en gris : lames non-commercialisées dans notre gamme

| Coupes des tubes et profilés | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Diamètre | 40 | 80 | 100 | 150 | 200 | 300 |
| Epaisseur | Denture au pouce (TPI) | | | | | |
| 3 mm | 8 - 12 | 8 - 12 | 8 - 12 | 8 - 12 | 6 - 10 | 6 - 10 |
| 8 mm | 8 - 12 | 6 - 10 | 6 - 10 | 5 - 8 | 4 - 6 | 4 - 6 |
| 12 mm | 6 - 10 | 5 - 8 | 5 - 8 | 4 - 6 | 4 - 6 | 4 - 6 |
| 15 mm | 5 - 8 | 4 - 6 | 4 - 6 | 4 - 6 | 3 - 4 | 3 - 4 |
| 20 mm | - | 4 - 6 | 4 - 6 | 4 - 5 | 4 - 5 | 4 - 5 |
| 30 mm | - | 3 - 4 | 3 - 4 | 3 - 4 | 2 - 3 | 2 - 3 |
| 50 mm | - | - | - | 3 - 4 | 2 - 3 | 2 - 3 |
| 100 mm | - | - | - | - | 2 - 3 | 1.33 - 2 |

Choisir un Ruban de scie :

Le choix de la lame de scie communément appelé ruban de scie est déterminant pour assurer le rendement et la qualité de la coupe. Il faut donc choisir son ruban avec attention.

Attention, les rubans de scie ne peuvent pas couper tous et n'importe quoi, l'utilisation sans respect des conditions d'utilisation peut endommager votre scie ou gêner le travail entrepris.

Utilisation des Rubans :

- Une utilisation correcte des rubans garantit leur longévité.
- Des rubans parfaitement affûtés garantissent les résultats. L'angle d'affûtage confère une stabilité à la dent de scie. Les matières difficiles nécessitent ainsi un grand angle d'affûtage.
- Afin de garantir la durée de vie du ruban et la qualité de vos coupes, nous vous recommandons d'adapter le choix de vos rubans à vos usinages.
- Déterminez les vitesses de coupe (m/min) et de descente (mm/min) correctes en fonction de la matière et des dimensions de la pièce à usiner.
- Il est essentiel de savoir que la durée de vie d'un ruban dépend de son bon amorçage.
- Les rubans de scies neuves sont sujettes aux vibrations. Si cela est le cas, réduisez légèrement votre vitesse de coupe. Augmenter ensuite progressivement la vitesse pour atteindre la valeur idéale après la coupe d'une surface d'environ 500 cm³.
- Il est également important de considérer l'arrosage. Le liquide de coupe permet d'éviter une surchauffe de la pièce ainsi que du ruban. Il facilite également la bonne évacuation des copeaux.

Ces recommandations sont importantes et optimisent vos usinages.

Terminologie :

A - Largeur : Distance entre le tranchant et le dos du ruban.

B - Longueur : Mesure circulaire le long du dos du ruban.

C - Epaisseur : Mesure de l'épaisseur du ruban.

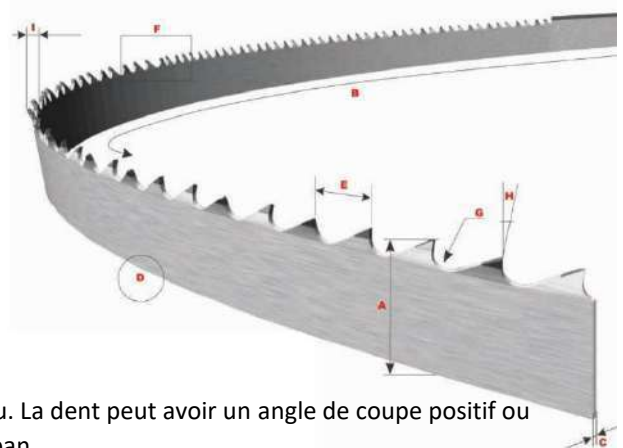
D - Dos du ruban : Côté opposé aux dents.

E - Pas de dent : Distance entre les pointes de deux dents.

F - Denture : Nombre de dents pour pouce (25.4 mm)

G - Gorge : Zone creuse entre deux dents.

H - Face de la dent : Surface de la dent où se forme le copeau. La dent peut avoir un angle de coupe positif ou neutre par rapport à une ligne perpendiculaire au dos du ruban.



I - Avoyage : Inclinaison latérale des dents, à droite ou à gauche, pour permettre l'évacuation des copeaux pendant la coupe.

Choix Du Ruban :

- **Longueur de Ruban** : La longueur du ruban dépend de la scie à ruban utilisée. Pour choisir la longueur de ruban appropriée, veuillez-vous reporter à la notice d'utilisation de votre machine. En cas de doute, contactez notre service d'assistance technique qui se fera un plaisir de vous conseiller et de vous aider.
- **Largeur de Ruban** : Il est conseillé de choisir la largeur de ruban maximale admissible pour la machine afin d'obtenir une stabilité suffisante en cas d'efforts d'avance plus importants. Pour les coupes curvilignes, la largeur de sciage dépend du rayon de coupe minimal.

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|----|----|----|----|-----|-----|
| Rayon [mm] | 3 | 8 | 15 | 30 | 38 | 65 | 100 | 140 |
| Largeur de ruban [mm] | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 |

- **Denture de Ruban** : La denture détermine le nombre de dents au pouce (25.4 mm). Une règle empirique s'applique:
 - Plus la section de matière est fine (ex. les profilés), plus la denture doit être fine. Plus la matière est épaisse (ex. le carré plein), plus la denture est grosse.
 - Une denture trop grossière provoque la casse des dents. Les copeaux sont mal évacués et le ruban dévie de sa ligne de coupe.
 - Une denture trop faible génère des casses de rubans, la force de coupe appliquée aux dents étant trop élevée.

En tout état de cause, au minimum 3 dents doivent être engagées.

Tableau pour matières pleines

| Denture standard | |
|------------------------|-----------------------------|
| Section matière pleine | Pas (Nombre de dents/pouce) |
| < 12 mm | 14 TPI |
| 12 - 30 mm | 10 TPI |
| 30 - 50 mm | 8 TPI |
| 50 - 80 mm | 6 TPI |
| 80 - 100 mm | 4 TPI |
| 100 - 200 mm | 3 TPI |
| 200 - 400 mm | 2 TPI |
| 400 - 600 mm | 1,33 TPI |

| Denture Alternée | |
|------------------|-----------------------------|
| Section profilé | Pas (Nombre de dents/pouce) |
| < 25 mm | 10 - 14 TPI |
| 20 - 40 mm | 8 - 12 TPI |
| 25 - 70 mm | 6 - 10 TPI |
| 35 - 90 mm | 5 - 8 TPI |
| 50 - 100 mm | 4 - 6 TPI |
| 80 - 150 mm | 3 - 4 TPI |
| 120 - 350 mm | 2 - 3 TPI |
| 250 - 600 mm | 1,33 - 2 TPI |

Tableau pour tubes et profilés

| Coupes des tubes et profilés | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Diamètre | 40 | 80 | 100 | 150 | 200 | 300 |
| Épaisseur | Denture au pouce (TPI) | | | | | |
| 3 mm | 8 - 12 | 8 - 12 | 8 - 12 | 8 - 12 | 6 - 10 | 6 - 10 |
| 8 mm | 8 - 12 | 6 - 10 | 6 - 10 | 5 - 8 | 4 - 6 | 4 - 6 |
| 12 mm | 6 - 10 | 5 - 8 | 5 - 8 | 4 - 6 | 4 - 6 | 4 - 6 |
| 15 mm | 5 - 8 | 4 - 6 | 4 - 6 | 4 - 6 | 4 - 5 | 4 - 5 |
| 20 mm | - | 4 - 6 | 4 - 6 | 4 - 5 | 3 - 4 | 3 - 4 |
| 30 mm | - | 3 - 4 | 3 - 4 | 3 - 4 | 2 - 3 | 2 - 3 |
| 50 mm | - | - | - | 3 - 4 | 2 - 3 | 2 - 3 |
| 100 mm | - | - | - | - | 2 - 3 | 1.33 - 2 |

- **Pièce à usiner :** Pour les besoins de l'usinage, la pièce doit être parfaitement et fermement bridée afin d'éviter les risques de vibration. Ne sciez pas de pièces endommagées ou déformées. Rapprochez les guides réglables le plus près possible de la pièce à usiner. Effectuez un parfait réglage des guides-lame.



- **Lubrifiant :** Le lubrifiant permet d'éviter une surchauffe de la dent de scie et de la pièce à usiner. En outre, il permet d'évacuer les copeaux du point de coupe. Normalement, tous les aciers sont sciés à l'aide d'une émulsion et les fontes à sec. L'huile de coupe permet d'obtenir de bons résultats de coupe, notamment lors du sciage d'aciers de cémentation, d'aciers à outils fortement alliés, d'aciers pour traitement thermique, d'aciers inoxydables et du titane.
- **Rodage d'un nouveau ruban** (la durée de vie d'un ruban de scie dépend essentiellement d'un bon rodage de la ruban): Les dents tranchantes d'un nouveau ruban attaquent de façon très agressive la matière avec une avance normale. Il convient donc de réduire de 50% la pression de coupe (avance) lors des premières passes. Augmenter lentement l'avance pour atteindre la valeur optimale après la coupe d'une surface d'environ 300 cm².
- **Pour les longueurs de travail inférieures à 50 mm ou les profilés et tubes minces :** n'utiliser que des pas avec angle de coupe de 0° (denture normale standard ou variable standard).
- **Vitesse de coupe et avance :** La vitesse de coupe (vitesse du ruban) est fonction de la résistance, du type et de la section de la matière à scier. Plus la résistance est grande, plus la vitesse de coupe doit être réduite (voir tableau ci-dessous). Les sections plus petites peuvent être sciées à une vitesse supérieure à celle utilisée pour les grosses sections. Les tubes et

profilés à paroi fine ainsi que les bords tranchants seront sciés avec une avance (pression) faible et si possible constante.

| Matières | Vitesse de coupe m / min |
|------------------------------------|--------------------------|
| Aciers de construction | 60 / 80 |
| Aciers de cémentation | 55 / 65 |
| Acier de nitruration | 40 / 50 |
| Acier de décolletage | 80 / 120 |
| Aciers pour roulements | 40 / 50 |
| Aciers pour traitements thermiques | 40 / 60 |
| Aciers à outils alliés | 25 / 40 |
| Aciers rapides | 35 / 45 |

| Matières | Vitesse de coupe m / min |
|------------------------------|--------------------------|
| Aciers inoxydables | 25 / 35 |
| Aciers réfractaires | 15 / 25 |
| Alliages exotiques | 10 / 15 |
| Aciers traités à 35 / 45 HCR | 15 / 25 |
| Fontes | 40 / 50 |
| Titane | 15 / 25 |
| Cuivre | 100 / 200 |
| Laitons | 100 / 300 |

Problèmes, causes et solutions :

| Problème: | Cause : | Solution : |
|--|---|---|
| Les dents s'émoussent trop vite | Vitesse de coupe trop élevée | Réduire la vitesse de coupe |
| | Refroidissement insuffisant | Veiller à un refroidissement suffisant |
| Les dents cassent lors du sciage de profilés | Pas trop grossier / géométrie des dents incorrecte | Adapter le pas et la géométrie des dents |
| | Pression de coupe trop élevée | Réduire la pression de coupe |
| | Pièce mal fixée | Fixer fermement la pièce |
| Les dents cassent lors du sciage de matières pleines | Pas trop fin | Augmenter le pas |
| | Pression de coupe trop élevée | Réduire la pression de coupe ou augmenter si possible la vitesse de coupe |
| | Pièce mal fixée | Fixer fermement la pièce |
| La ruban casse au niveau du cordon de soudure | Un guide ou les deux ne sont pas perpendiculaires au support d'étau | Aligner les guides avec le ruban tendu à l'aide d'une équerre à chapeau |
| | L'un des deux galets n'appuie pas contre le dos de la ruban pendant le sciage | Ajuster le guide-lame |
| | Ruban trop ou pas assez tendue | Respecter les consignes du fabricant de la machine pour obtenir une tension de ruban correcte |
| | Coupe de biais | Voir problème coupe de biais |
| La ruban se casse | Les galets de guidage latéraux sont trop serrés et compriment la ruban | Régler les galets de guidage latéraux pour qu'ils puissent encore être tournés à la main |
| | Les guides sont mal appairés | Ajuster la paire de galets de guidage pour qu'ils s'alignent |
| | Les guides latéraux en carbure sont usés | Remplacer les guides |
| | Le guide-lame est usé | Remplacer le guide-lame |

| | | |
|----------------|--|--|
| | La brosse à copeaux n'est pas utilisée | Corriger le réglage ou remplacer la brosse à copeaux |
| | Le volant n'est pas stable | Contrôler la fixation du volant ou remplacer les roulements à billes |
| Coupe de biais | Guides trop éloignés l'un de l'autre | Rapprocher les guides réglables le plus possible de la pièce à usiner |
| | Pas trop fin | Choisir le pas approprié |
| | Pression de coupe trop élevée | Réduire la pression de coupe ou augmenter légèrement la vitesse de coupe |