

# *DE L'OUTIL À DRESSER LES TUBES*



## *MANUEL D'UTILISATION*

Swagelok®

# Table des matières

Précautions de sécurité et informations .....	2
Identification des éléments.....	3
Montage	
Installation ou repositionnement de l'outil de coupe.....	4
Tableaux de la position de l'outil de coupe .....	5
Changement et installation des collets .....	7
Fonctionnement	
Réglages du moteur pour gâchette non protégée.....	8
Tableau de la vitesse et de l'avance .....	9
Surfaçage du tube .....	10
Socle d'établi .....	12
Réglages spéciaux.....	13
Pièces de rechange et accessoires .....	14
Pour commander des pinces et des inserts de découpage.....	14
Vue éclatée de la surfaceuse.....	15
Déclaration de conformité européenne.....	16
Formulaire de garantie .....	17

## Informations sur la surfaceuse

### Installation ou repositionnement de l'outil de coupe

La surfaceuse vous a été envoyée avec un outil de coupe en position 1. Si vous devez l'utiliser pour le surfaçage d'un tube dont le diamètre extérieur est supérieur à 18 mm (3/4 po), vous devez repositionner l'outil de coupe dans l'emplacement correspondant. La durée de vie de l'outil de coupe dépend du matériau et du diamètre du tube, ainsi que de la profondeur de coupe et de la technique utilisée.

### Changement et installation des collets

Grâce aux collets à tube, la surfaceuse est capable de couper une grande variété de diamètres. Deux demi collets sont nécessaires par taille et doivent être commandés séparément.

*(Voir tableau B, page 14).*

### Réglages du moteur

La surfaceuse est entraînée par un moteur industriel robuste. Il existe trois boutons de commande qui doivent être réglés correctement pour maximiser la performance de la surfaceuse.

### Surfaçage du tube

Alors que vous vous préparez à surfaçer un tube, il faut prendre en considération certains facteurs. La méthode utilisée pour couper le tube peut affecter la quantité de matériau qui a besoin d'être retirée. La surfaceuse a été conçue de façon à retirer une certaine quantité de matériau si la longueur finale n'est pas critique. Vous pouvez aussi contrôler la quantité de matériau retiré si la longueur finale est critique.

### Socle d'établi

Le socle d'établi ne nécessite aucun outil pour retirer ou maintenir en place la surfaceuse. La base du socle est munie de trous, ainsi, si vous le désirez, vous pouvez l'installer de façon permanente sur un établi.

### Pièces détachées et accessoires

Les pièces détachées et les accessoires peuvent être commandés auprès de votre distributeur Swagelok.

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS**

# PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

*Ci-dessous, vous trouverez une liste des consignes de sécurité générales qui doivent être prises en considération lors de l'utilisation de cet instrument.*

Avant d'utiliser cet outil, veuillez lire le manuel d'utilisation dans son entier.

Avant d'utiliser cet outil, inspectez-le, ainsi que le cordon et les accessoires, pour vérifier s'ils ne sont pas endommagés.

Pour votre protection, un dispositif de sécurité a été installé. **NE PAS UTILISER L'OUTIL SANS AVOIR MIS EN PLACE LE DISPOSITIF DE SÉCURITÉ.**

Débranchez toujours le moteur de sa source d'alimentation lors de la réparation ou du remplacement des outils de coupe, des collets ou d'autres éléments.

Consultez le manuel d'utilisation du moteur de la surfaceuse afin de prendre connaissance des consignes de sécurité et de fonctionnement, spécifiques au moteur.

## INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT!

**PIÈCES MOBILES.** Maintenez les mains, les vêtements flottants et les cheveux longs éloignés des pièces tournantes ou mobiles. Débranchez l'équipement avant tout réglage ou dépannage. Des blessures graves peuvent se produire.



AVERTISSEMENT!

**DANGER D'ÉLECTROCUTION.** Lisez toutes les consignes de sécurité et les manuels fournis avant de faire fonctionner l'outil.



AVERTISSEMENT!

**TENIR AU SEC.** L'équipement et les éléments ne sont pas étanches.



AVERTISSEMENT!

**DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.** N'employez pas l'équipement dans une atmosphère combustible ou explosive.



AVERTISSEMENT!

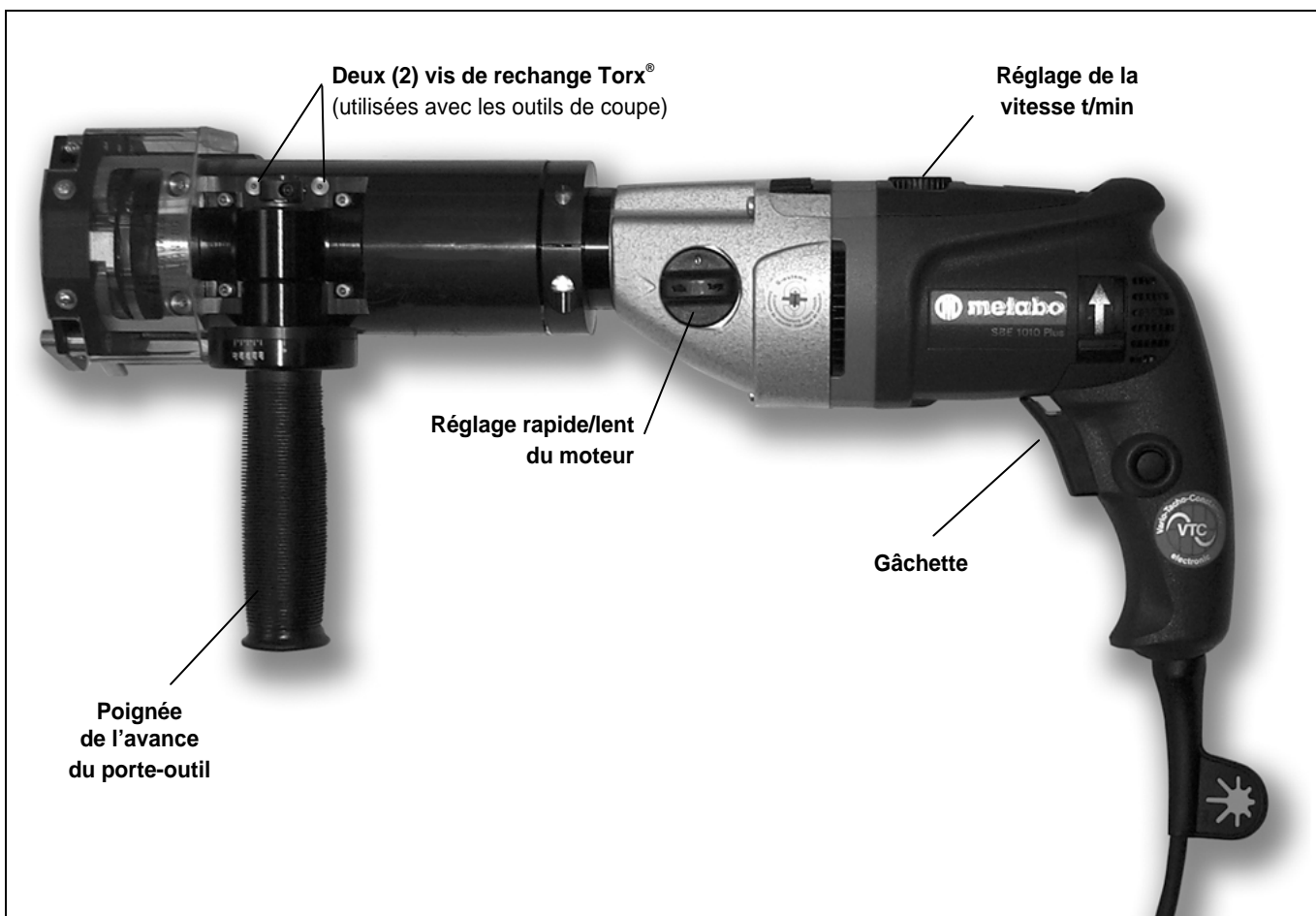
**PROTECTION OCULAIRE.** Vous devez porter une protection oculaire si vous opérez ou si vous travaillez près de l'équipement.



ATTENTION!

**PROTECTION AUDITIVE.** Si vous faites fonctionner l'équipement ou si vous travaillez près de l'équipement pendant une longue période de temps, vous devez porter une protection auditive.

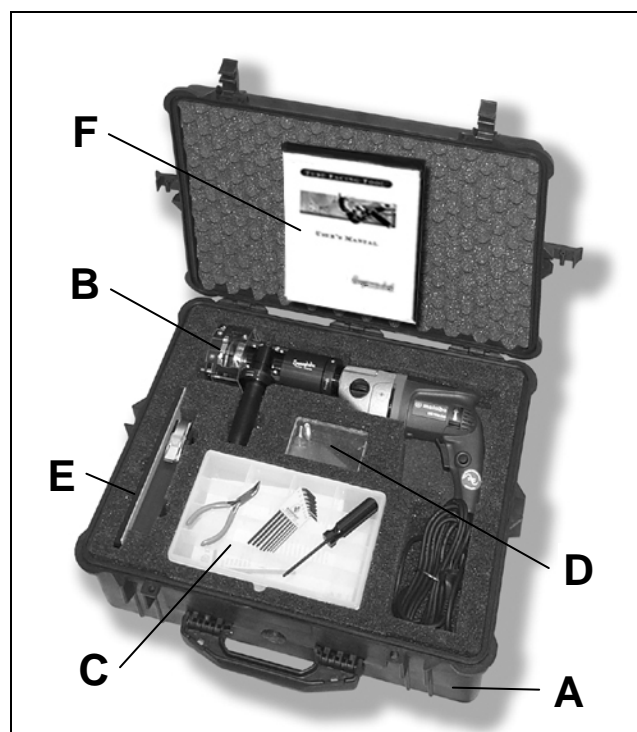
## Identification des éléments



### Les articles suivants sont inclus avec la surfaceuse:

- A) Mallette de transport/rangement avec mousse
- B) Surfaceuse
- C) Grande boîte de rangement des collets et de l'outillage
  - Clés à six-pans creux
  - Tournevis à empreinte Torx®
  - Pincès à becs courbés
- D) Petite boîte de rangement pour outils de coupe et autres matériels de rechange
- E) Socle d'établi (optionnel)
- F) Manuel d'utilisation

Torx est une marque commerciale déposée de Textron, Inc.



## Installation ou repositionnement de l'outil de coupe

Assurez-vous que le moteur est débranché.

Pour repositionner l'outil de coupe:

1. Ouvrez d'abord la moitié supérieure du mandrin, puis faites-la pivoter complètement, pour cela suivez les étapes suivantes:
  - a) Mettez le levier en position « 12 heures ». (Voir Figure-1)
  - b) Appuyez fermement sur la moitié supérieure du mandrin. (Voir Figure-2)
  - c) Déverrouillez le verrou. (Voir Figure-3)
  - d) Ouvrez la moitié supérieure en la faisant pivoter. (Voir Figure-4)

Figure-1

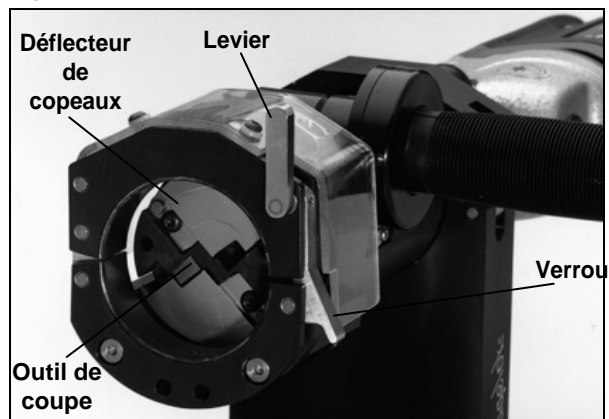


Figure-2



Figure-3

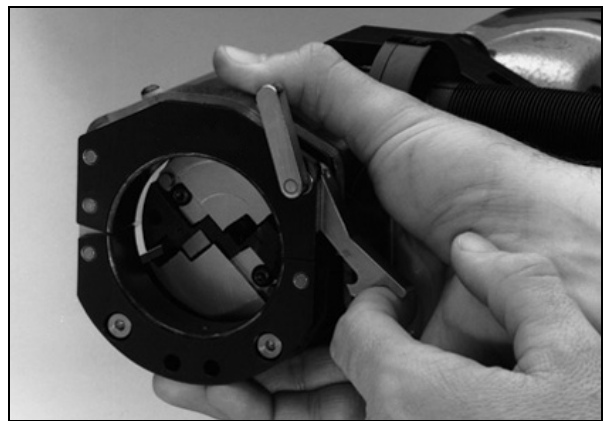


Figure-4



## Installation ou repositionnement de l'outil de coupe (suite)

2. Desserrez la vis Torx® du déflecteur de copeaux. (Voir Figure-5)
3. Éloignez le déflecteur de copeaux en le faisant pivoter. (Voir Figure-6)
4. Desserrez la vis Torx® de l'outil de coupe et retirez l'outil de coupe. (Voir Figure-7)
5. Installez le nouvel outil de coupe dans l'emplacement qui convient dans le porte-outil. Nettoyez la poche des copeaux et des débris avant d'installer l'insert de découpage. (Voir tableau A ci-dessous)
6. Repositionnez le déflecteur de copeaux et resserrez la vis. (Voir Figure-8)

Figure-5



Figure-6



Figure-7



Figure-8



# SWAGELOK

TABLEAU DE LA POSITION DE L'OUTIL

Emplacement N°	Plage du diamètre en pouce	Plage du diamètre en mm	Numéro d'emplacement de l'outil secondaire
1	à 3/4	à 20	Non nécessaire
2	de 7/8 à 1-1/4	de 20 à 33	Non nécessaire
3*	de 1-5/16 à 1-3/4	de 33 à 50	1
4*	de 1-7/8 à 2	de 50 à 52	2

TABLEAU A

\* Consultez les **consignes spéciales** et la Figure-10 à la page 6.

## Installation ou repositionnement de l'outil de coupe (suite)

7. Vous pouvez installer les demi collets à ce stade, alors que le mandrin est ouvert.  
(Voir Figure-9 et la page 7)
8. Fermez la moitié supérieure du mandrin et verrouillez en suivant les étapes 1.a) et 1.b). Fermez le verrou. (Voir page 4)

REMARQUE : Des vis Torx® supplémentaires pour les outils de coupe sont incluses dans le boîtier.  
(Voir photo de l'outil à la page 3)

### Consignes spéciales

- \* Lorsque vous surfacez un tube avec un outil de coupe dans l'emplacement 3 ou 4, il est recommandé de mettre un outil de coupe dans l'emplacement adjacent. *EXEMPLE: Lorsque vous surfacez un tube de 2,54 cm (2 pouces) de diamètre extérieur avec un outil dans l'emplacement 4, un autre outil devrait être installé dans l'emplacement 2.* Le second outil de coupe bloque l'ouverture et évite l'entrée de copeaux dans le diamètre intérieur du tube. Le second outil peut être un outil usagé.

**N'utilisez pas la surfaceuse avec des outils de coupe installés dans chaque emplacement ou combinés de la façon suivante:**  
1 et 2 ; 2 et 3 ; 3 et 4.

Figure-9

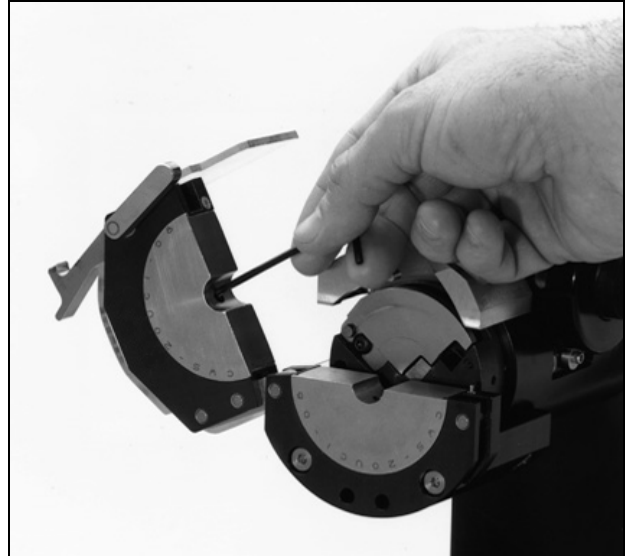
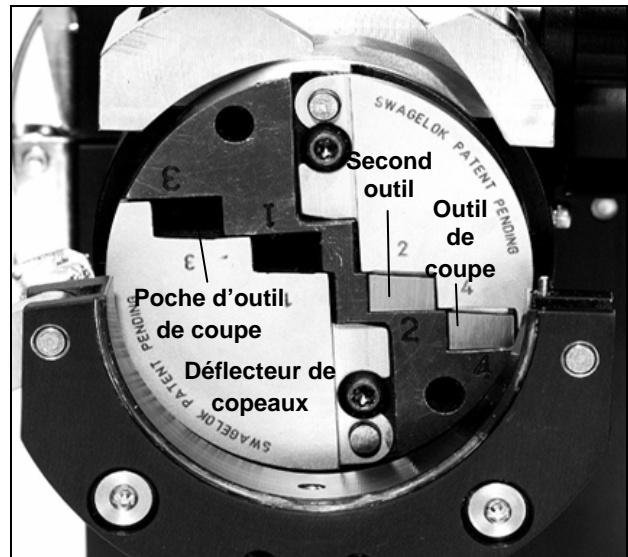


Figure-10



## Changement et installation des collets

1. Ouvrez la moitié supérieure du mandrin.  
(Voir les Figure-1 à Figure-4 en page 4)
2. Installez les demis collets. (Voir Figure-11)
3. Fixez avec la vis à tête creuse cylindrique.  
(Voir Figure-12)
4. Fermez la moitié supérieure du mandrin et verrouillez en suivant les étapes 1.a) et 1.b).  
Fermez le verrou. (Voir page 4)

Figure-11

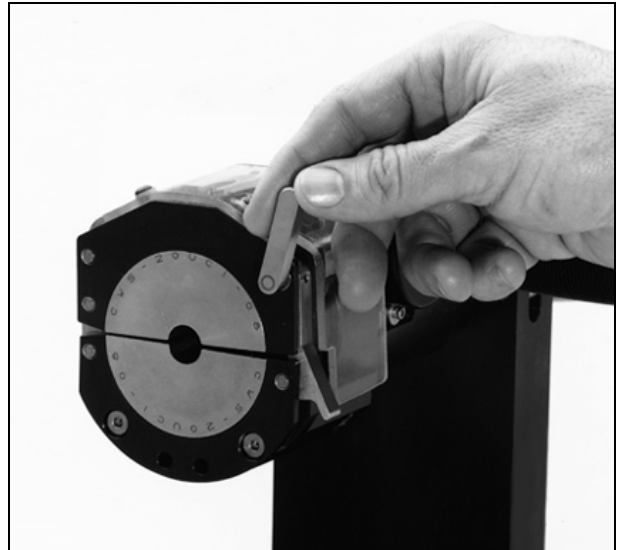
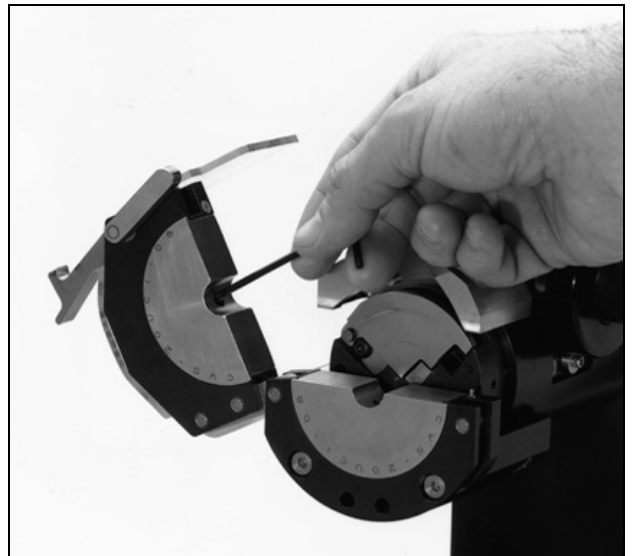


Figure-12





## Reglages du moteur pour gâchette non protégée

1. Réglez le réglage rapide/lent du moteur (Voir Figure-13) et le t/min (Voir Figure-14) selon les tableaux de la page 9. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour aller de tortue à lapin (lent à rapide) et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour aller de lapin à tortue (rapide à lent). **Ne forcez pas le commutateur pour l'engager ou le désengager.** En cas de difficulté, faites tourner la broche tout en faisant tourner le commutateur.
2. Vérifiez que le commutateur de marteau est en mode de perçage comme montré au Figure-15.
3. Vérifiez que le commutateur d'inversion est en mode vers l'avant comme montré au Figure-16.

REMARQUE : L'ouverture de l'outil avec le moteur dans un mode ou l'autre peut réduire la vie de l'outil de coupe et peut endommager l'outil de surfacage.

Figure-13

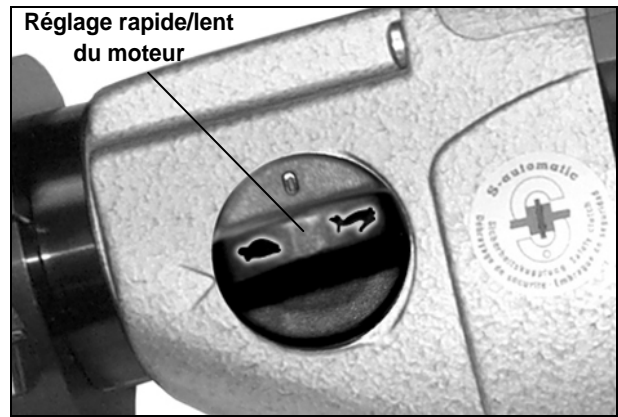


Figure-14



Figure-15

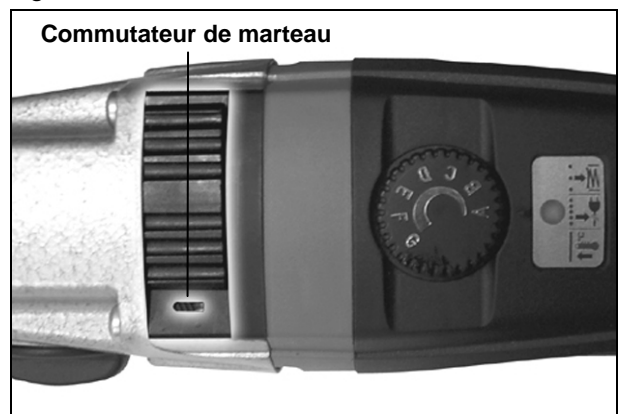


Figure-16



## Reglages du moteur pour gâchette protégée

1. Réglez le couple sur le réglage le plus élevé [+].  
(Voir Figure-13)
2. Réglez le réglage rapide/lent du moteur  
(Voir Figure-14) et le t/min (Voir Figure-15) selon les tableaux de la page 9. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour aller de tortue à lapin (lent à rapide) et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour aller de lapin à tortue (rapide à lent). **Ne forcez pas le commutateur pour l'engager ou le désengager.** En cas de difficulté, faites tourner la broche tout en faisant tourner le commutateur.

Figure-13

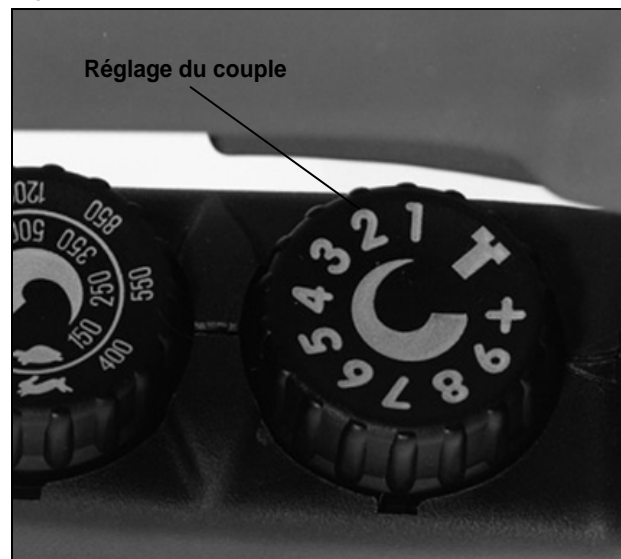
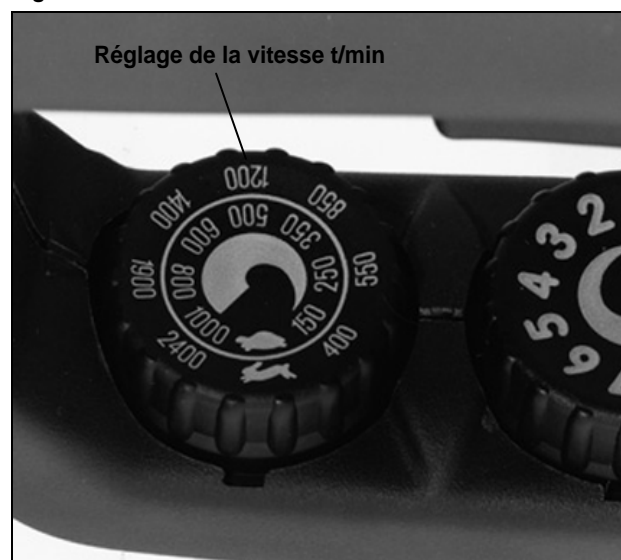


Figure-14



Figure-15



# Reglages du moteur pour gâchette protégée (suite)

## Réglages du moteur et techniques de découpage

Ces renseignements ne sont donnés qu'à titre indicatif. Les réglages et les techniques de découpage réels peuvent être différents de ces diagrammes en fonction des propriétés chimiques, physiques et mécaniques de la tubulure.

### Acier inoxydable 316L / 316LV

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8" à 1/4	de 3 à 6	>1400	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de 800 à 1400	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de 450 à 700	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de 350 à 500	

Utilisez une avance continue jusqu'à la profondeur voulue. Une avance intermittente aidera à briser les copeaux des coupes profondes.

### Alliage 400

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8" à 1/4	de 3 à 6	de 800 à 1000	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de 600 à 900	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de 450 à 700	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de 350 à 500	

Une avance graduelle peut être nécessaire pour minimiser l'épaisseur des copeaux. Prenez garde à ne pas surchauffer la zone de coupe. Si les copeaux sont bleus, réduisez la vitesse et/ou l'avance.

### Acier inoxydable à faible teneur de manganèse / à faible teneur de soufre

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8" à 1/4	de 3 à 6	de 600 à 1000	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de 500 à 800	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de 350 à 600	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de 250 à 400	

Utilisez une avance très graduelle pour éliminer la déformation du matériau avant que le matériau ne soit coupé.

### Acier au carbone

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8" à 1/4	de 3 à 6	>1500	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de 1000 à 1500	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de 600 à 900	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de 450 à 700	

Utilisez une avance continue jusqu'à la profondeur voulue. Une avance intermittente aidera à briser les copeaux des coupes profondes.

### Titanium

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8" à 1/4	de 3 à 6	>1800	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de 1200 à 1500	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de 800 à 1400	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de 600 à 1000	

Prenez garde à ne pas surchauffer la zone de coupe. Si les copeaux sont bleus, réduisez la vitesse et/ou l'avance.

### Alliage 600

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8" à 1/4	de 3 à 6	de 550 à 900	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de 450 à 800	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de 350 à 700	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de 250 à 600	

Avec une avance continue, prenez garde à ne pas surchauffer la zone de coupe.

### \* Instructions pour tubulure de surfaçage de 3 mm (1/8 po).





1. Insérez la tubulure d'environ 1,3 à 1,5 mm (0,05 à 0,06 pouce) au-delà de l'extrémité de la pince et bloquez-la.
2. Réglez le moteur selon le tableau ci-dessus.
3. Appuyez à fond sur la gâchette.
4. Faites avancer lentement la broche vers la tubulure afin qu'au contact, l'insert de découpage touche légèrement le tube.
5. Utilisez des découpes courtes interrompues pour surfaçer la tubulure. Cette méthode semble donner de meilleurs résultats qu'un découpage ininterrompu continu.
6. Retirez tous les copeaux après le surfaçage de chaque morceau de tube.
7. Une bavure au très petit diamètre extérieur (environ 0,005 pouce) peut être présente après le surfaçage du tube. Cette bavure disparaîtra dans le cordon de soudure ou peut être éliminée avec un outil à ébarber.

## Reglages du moteur pour gâchette non protégée (suite)

### Réglages du moteur et techniques de découpage





Ces renseignements ne sont donnés qu'à titre indicatif. Les réglages et les techniques de découpage réels peuvent être différents de ces diagrammes en fonction des propriétés chimiques, physiques et mécaniques de la tubulure.

#### Acier inoxydable 316L / 316LV

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8* à 1/4	de 3 à 6	>D	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de B à D	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de D à F	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de C à D	

Utilisez une avance continue jusqu'à la profondeur voulue. Une avance intermittente aidera à briser les copeaux des coupes profondes.

#### Alliage 400

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8* à 1/4	de 3 à 6	de F à G	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de E à G	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de D à F	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de C à D	





Une avance graduelle peut être nécessaire pour minimiser l'épaisseur des copeaux. Prenez garde à ne pas surchauffer la zone de coupe. Si les copeaux sont bleus, réduisez la vitesse et/ou l'avance.

#### Acier inoxydable à faible teneur de manganèse / à faible teneur de soufre

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8* à 1/4	de 3 à 6	de E à G	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de D à F	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de C à E	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de B à D	





Utilisez une avance très graduelle pour éliminer la déformation du matériau avant que le matériau ne soit coupé.

#### Acier au carbone

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8* à 1/4	de 3 à 6	>D	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de C à D	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de E à G	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de D à F	





Utilisez une avance continue jusqu'à la profondeur voulue. Une avance intermittente aidera à briser les copeaux des coupes profondes.

#### Titanium

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8* à 1/4	de 3 à 6	>E	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de C à D	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de B à D	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de B à C	

Prenez garde à ne pas surchauffer la zone de coupe. Si les copeaux sont bleus, réduisez la vitesse et/ou l'avance.

#### Alliage 600

Diamètre du tube en pouces	Diamètre du tube en mm	Réglage t/min	Réglage lent/rapide du moteur
de 1/8* à 1/4	de 3 à 6	de D à G	
de 5/16 à 3/8	de 8 à 10	de D à G	
de 1/2 à 3/4	de 12 à 18	de C à F	
de 7/8 à 2	de 20 à 52	de B à E	

Avec une avance continue, prenez garde à ne pas surchauffer la zone de coupe.

#### \* Instructions pour tubulure de surfaçage de 3 mm (1/8 po).

1. Insérez la tubulure d'environ 1,3 à 1,5 mm (0,05 à 0,06 pouce) au-delà de l'extrémité de la pince et bloquez-la.
2. Réglez le moteur selon le tableau ci-dessus.
3. Appuyez à fond sur la gâchette.
4. Faites avancer lentement la broche vers la tubulure afin qu'au contact, l'insert de découpage touche légèrement le tube.
5. Utilisez des découpes courtes interrompues pour surfaçer la tubulure. Cette méthode semble donner de meilleurs résultats qu'un découpage ininterrompu continu.
6. Retirez tous les copeaux après le surfaçage de chaque morceau de tube.
7. Une bavure au très petit diamètre extérieur (environ 0,005 pouce) peut être présente après le surfaçage du tube. Cette bavure disparaîtra dans le cordon de soudure ou peut être éliminée avec un outil à ébarber.

## Surfaçage du tube

Technique de coupe: Plusieurs techniques peuvent être employées pour surfaçer le tube. Les deux techniques les plus utilisées sont d'une part une longue coupe continue et d'autre part de courtes coupes interrompues. Le type de coupe peut être déterminé par le type et la dureté du matériau, le diamètre du tube, etc. La technique de coupe utilisée peut aussi affecter la qualité de la surface ainsi que la durée de vie de l'outil. (Voir page 9)

Conseil d'opération: Les copeaux commenceront à s'accumuler dans le porte-outil après le surfaçage du tube. Si nécessaire, utilisez la pince à becs courbés qui est fournie pour retirer les copeaux. **N'UTILISEZ JAMAIS VOS DOIGTS POUR RETIRER LES COPEAUX!** (Voir Figure-17)

### Retrait non contrôlé de matériau

1. Faites pivoter le levier en position « 12 heures » pour ouvrir les collets. (Voir Figure-18)
2. Insérez lentement le tube jusqu'à ce qu'il touché doucement axe/outil de coupe. Ramenez légèrement le tube pour qu'il ne touche pas l'outil de coupe.

**ATTENTION : NE LANCEZ PAS LE MOTEUR SI LE TUBE TOUCHE LA BROCHE/OUTIL DE COUPE.**

3. Faites pivoter le levier dans le sens des aiguilles d'une montre pour emprisonner le tube. Le tube sera maintenu bien en place si assez de pression (force) est exercée sur le levier. (Voir Figure-19)
4. Avant d'utiliser la surfaceuse, assurez-vous que les réglages du moteur sont corrects et que le dispositif de sécurité en plastique est en place. (Voir Figure-20 page 11)



**AVERTISSEMENT: Un dispositif de sécurité en plastique transparent a été installé pour votre protection. NE L'ENLEVEZ PAS. N'utilisez pas l'outil si le dispositif de sécurité est endommagé ou est manquant. Référez-vous à la page 15 pour en commander un autre.**

5. Appuyez à fond sur la gâchette. (Voir Figure-21 à la page 11)
6. Lorsque le moteur a atteint sa vitesse maximale, commencez à avancer doucement le porte-outil à l'aide de la poignée de l'alimentation du porte-outil, jusqu'à ce que l'outil de coupe touche le tube.
7. Continuez à avancer le porte-outil jusqu'à ce que la quantité de matériau désirée soit enlevée.
8. Remettez la gâchette dans sa position de départ.
9. Relâchez la détente pour arrêter le moteur et la rotation de l'outil de coupe.
10. Libérez le tube en tournant le levier en position « 12 heures ».
11. Retirez le tube et insérez-en un nouveau pour effectuer la même opération.

Figure-17

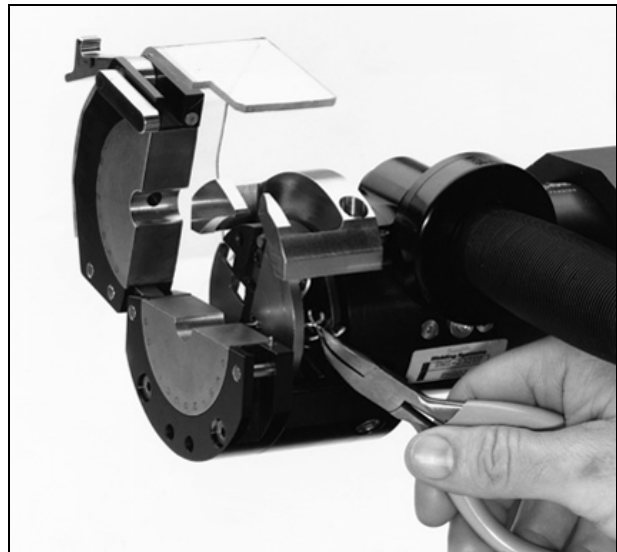


Figure-18

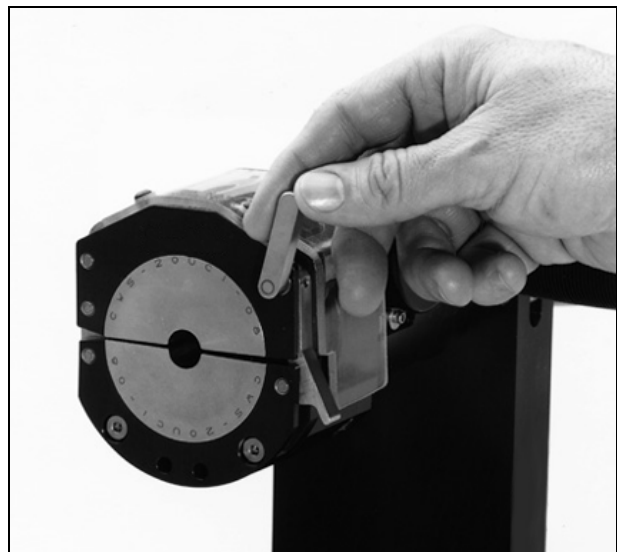


Figure-19



## Surfaçage du tube (suite)

### Retrait contrôlé de matériau

1. Faites pivoter le levier en position « 12 heures » pour ouvrir les collets. (Voir Figure-18 page 10)
2. Insérez doucement le tube jusqu'à ce qu'il touche le porte-outil/l'outil de coupe.

**ATTENTION: NE LANCEZ PAS LE MOTEUR SI LE TUBE TOUCHE LA BROCHE/L'OUIL DE COUPE.**

3. Sans que le mandrin soit serré, avancez doucement la broche pour pousser en arrière le tube.  
REMARQUE: Faites pivoter la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de la position « 0 ». (Consultez la Figure-22)
4. Continuez d'avancer la broche de la position « 0 » jusqu'à ce que la ligne de repérage s'aligne sur [.00]. (Voir Figure-23)
5. Faites pivoter le levier dans le sens des aiguilles d'une montre pour emprisonner le tube. À ce stade, le porte outil peut être remis sur la position « 0 ». Le tube sera maintenu bien en place si assez de pression (force) est exercée sur le levier. (Voir Figure-19 à la page 10)
6. Avant d'utiliser la surfaceuse, assurez-vous que les réglages du moteur sont corrects et que le dispositif de sécurité en plastique est en place. (Voir Figure-20)



**AVERTISSEMENT: Un dispositif de sécurité en plastique transparent a été installé pour votre protection. NE L'ENLEVEZ PAS. N'opérez pas l'outil si le dispositif de sécurité est endommagé ou est manquant. Référez-vous à la page 15 pour en commander un autre.**

7. Appuyez à fond sur la gâchette. (Voir Figure-21)
8. Lorsque le moteur a atteint sa vitesse maximale, commencez à avancer doucement le porte-outil à l'aide de sa poignée jusqu'à ce que l'outil touche le tube.
9. Chaque graduation sur la poignée d'avancement représente l'avance du porte outil de 0,38 mm (0,015 pouce). Continuez à avancer le porte-outil jusqu'à ce que la quantité de matériau désirée soit enlevée.
10. Remettez la poignée dans sa position de départ.
11. Relâchez la gâchette pour arrêter le moteur et la rotation de l'outil.
12. Libérez le tube en tournant le levier en position « 12 heures ».
13. Retirez le tube et insérez-en un nouveau pour effectuer la même opération.

Figure-20

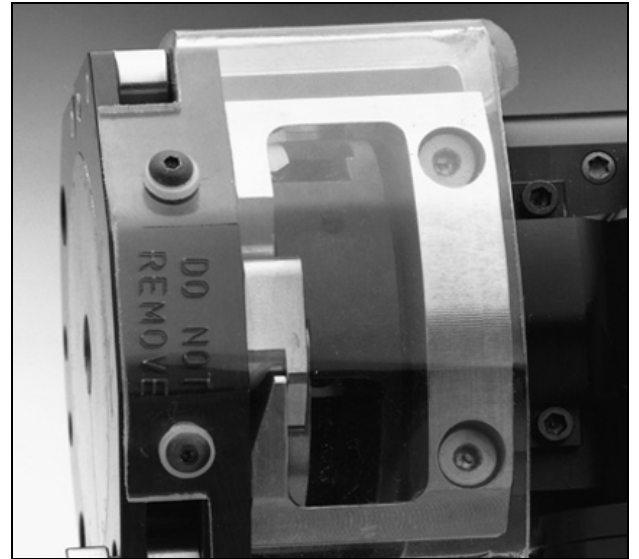


Figure-21



Figure-22



Figure-23



## Socle d'établi

(Voir Figure-24 à Figure-27)

1. Assemblez la pièce verticale à la base à l'aide des deux (2) vis fournies et serrez.
2. Déverrouillez le verrou pour ouvrir la moitié supérieure.
3. Ouvrez la moitié supérieure.
4. Placez le corps du boîtier dans le support. Alignez la fente du boîtier avec la surface de la pièce verticale.
5. Fermez la moitié supérieure.
6. Verrouillez le verrou.

REMARQUE: La base a des trous qui permettent de monter le socle sur un établi.

Figure-24

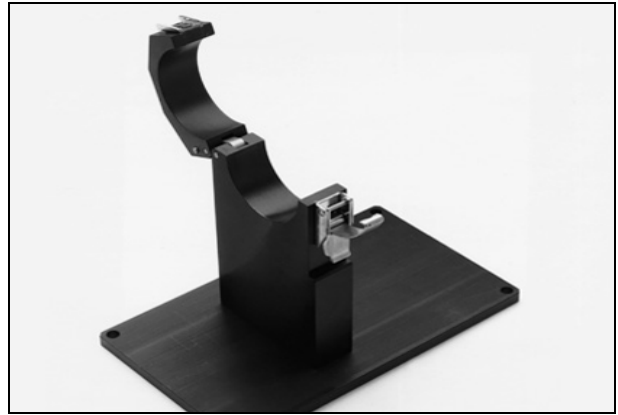


Figure-25

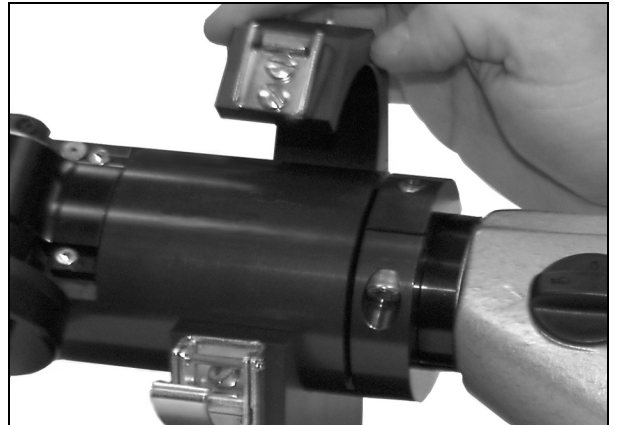
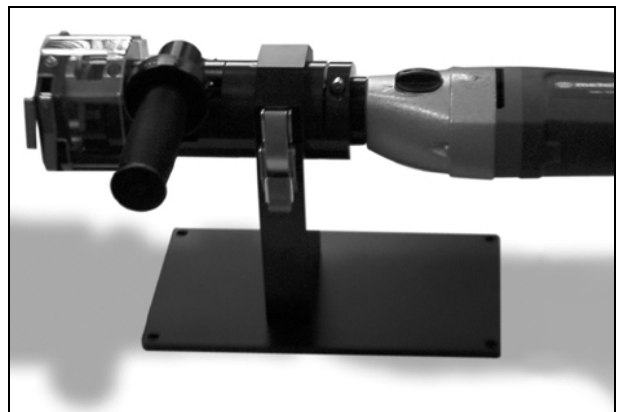


Figure-26



Figure-27

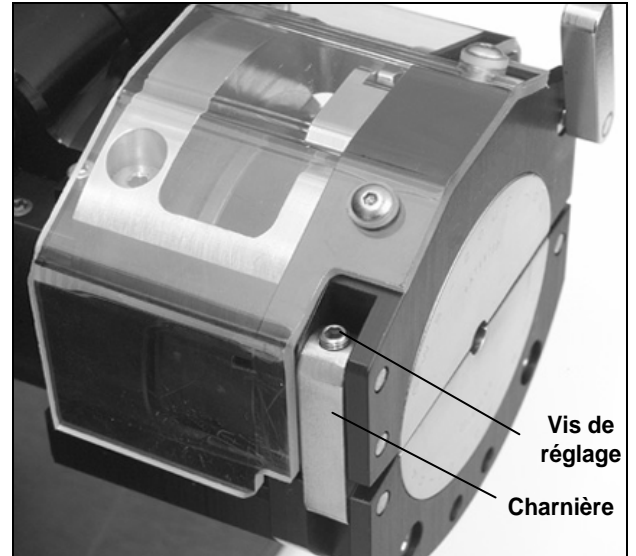


## Réglages spéciaux

### Vis de réglage

Il existe une vis de réglage située sur le dessus de la charnière du mandrin (Voir *Figure-28*). Cette vis ne doit être utilisée que si vous n'arrivez pas à emprisonner correctement le tube. Si le tube est de petite taille et tourne dans les collets, tournez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre. Si le tube est de trop grande taille et que le verrou n'arrive pas à emprisonner le tube, tournez la vis de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Si malgré tous ces réglages, vous n'arrivez toujours pas à emprisonner correctement le tube dans les collets, alors la taille du tube est hors des plages des collets.

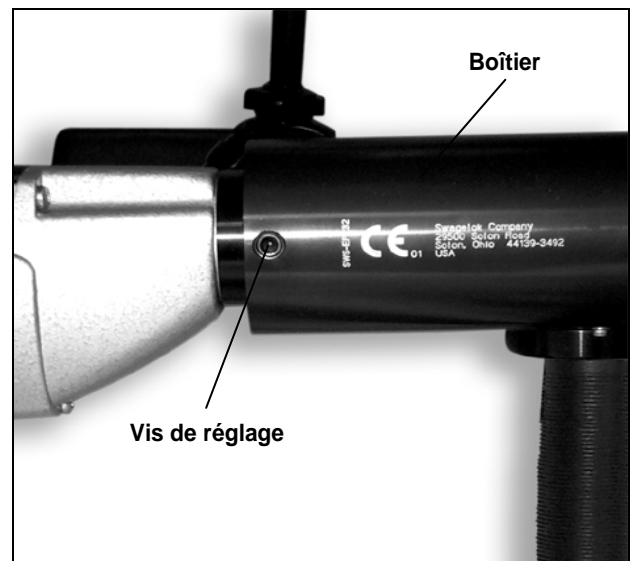
Figure-28



### Vis de réglage moteur/boîtier

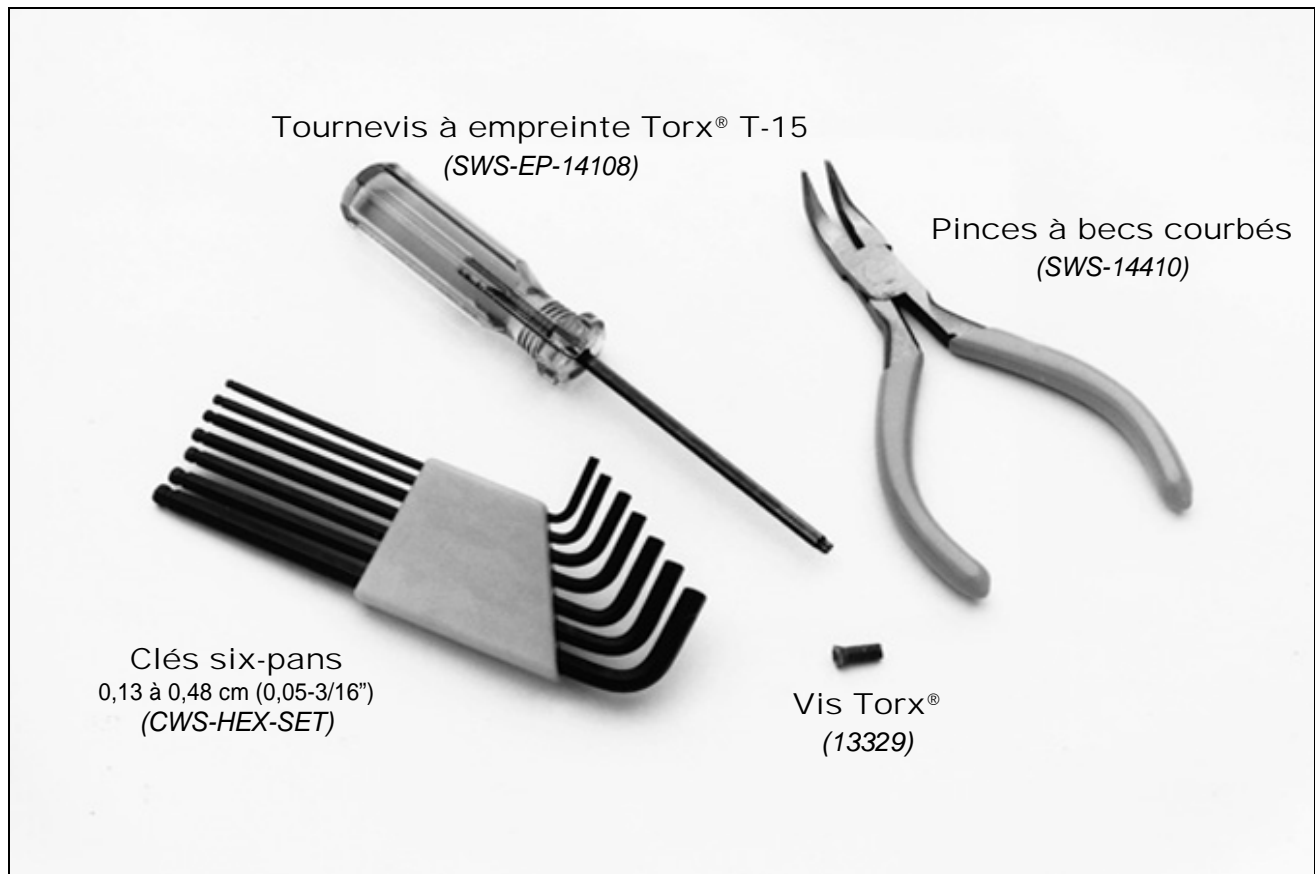
Il existe une vis de réglage située sous le boîtier de la surfaceuse (Voir *Figure-29*). La vis de réglage ne doit être utilisée que si le moteur et le boîtier doivent être séparés, dans le cas par exemple où le moteur doit être remplacé. Un réglage de cette vis peut être nécessaire s'il faut changer l'orientation de la poignée du moteur et de la poignée de l'avance du porte-outil. Cette vis de réglage permet de centrer le moteur et le boîtier.

Figure-29





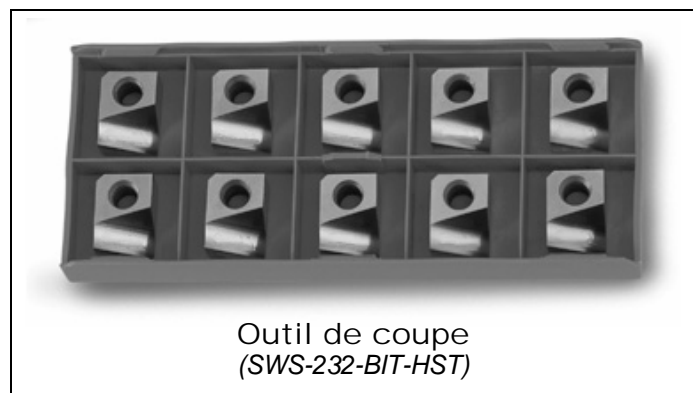
## Pièces de rechange et accessoires avec leur référence



Les articles montrés sont inclus avec la surfaceuse.

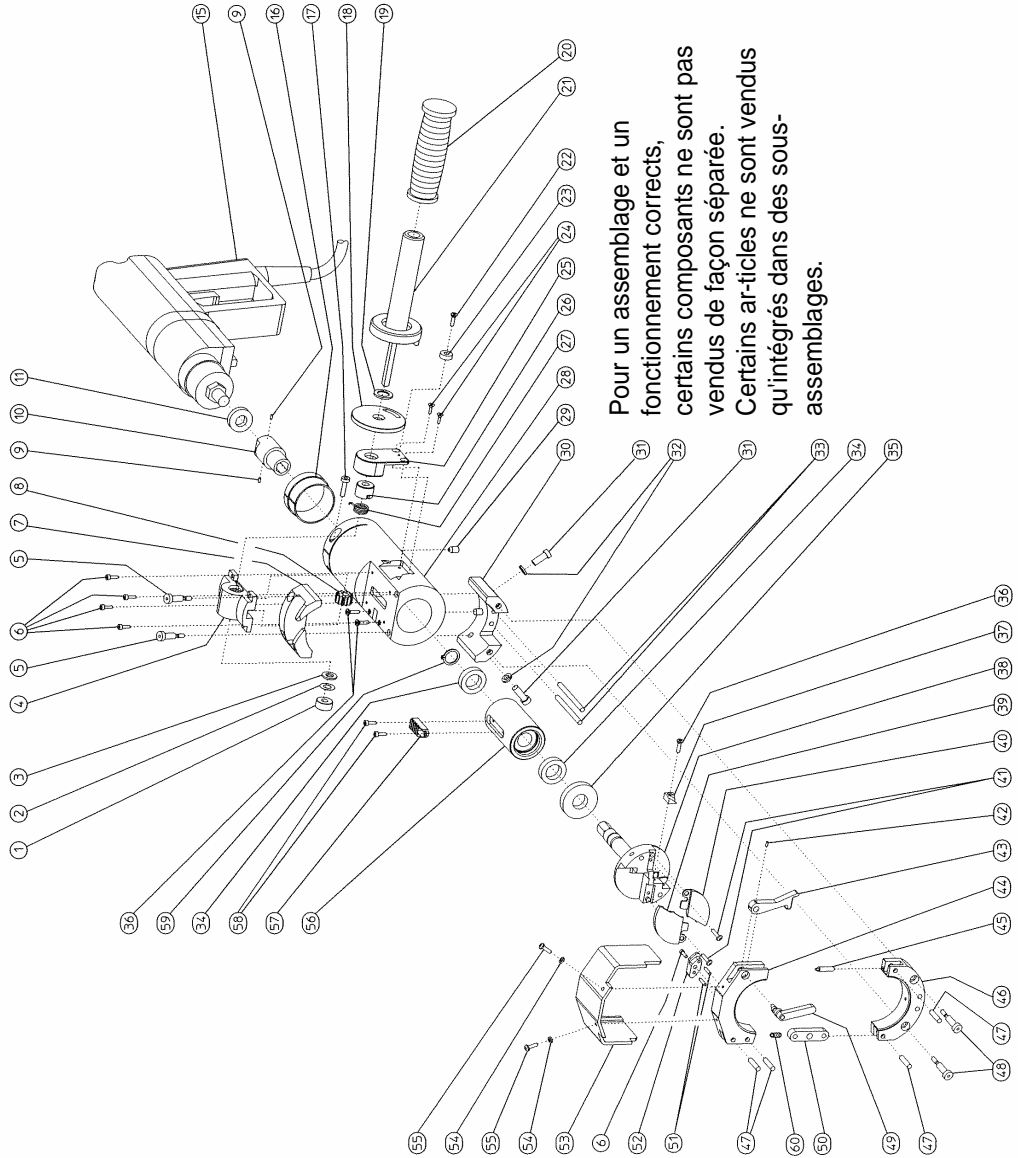
TABLEAU DES COLLETS			
Diamètre extérieur nominal (pouces)	Symbole de la taille	Diamètre extérieur nominal (mm)	Symbole de la taille
1/8	02	3	03
3/16	03	6	06
1/4	04	8	08
3/8	06	10	10
1/2	08	12	12
5/8	10	14	14
3/4	12	16	16
7/8	14	18	18
1	16	20	20
1-1/8	18	22	22
1-1/4	20	25	25
1-1/2	24	28	28
2	32	35	35
		40	40
		52	52

**TABLEAU B**



Pour commander des collets, ajoutez le symbole comme suffixe à la référence des collets.  
PAR EXEMPLE : CWS-20UCI-04, CWS-20UCI-12mm

# Dessin éclaté de la surfaceuse



Pour un assemblage et un fonctionnement corrects, certains composants ne sont pas vendus de façon séparée. Certains ar-ticles ne sont vendus qu'intégrés dans des sous-assemblages.

Item No	Part Number	Description	MOQ
1	13242	SHAFT COLLAR, 5/16x24	1
2	13252	SS WAVE WASHER, 5/8 X 5/16 IN.	10
3	13243	WASHER, 0.625 X 0.315 X 1/16 IN.	10
4	15103	GEAR HOUSING	1
5	13223	SS SOCKET HEAD SHOULDER SCREW, 10-32 X 0.250 X 0.500 IN.	1
6	13264	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
7	15102	UPPER FIXTURE RETAINER	1
8	15119	HANDLE GEAR	1
9	13333	SET SCREW, 6-32 X 0.250 IN. BRASS TIP	10
10	15129	HEX DRIVE SHIM, 1/2 X 3/4 X 1/8 IN.	1
11	13196	MOTOR, US 110V	1
12	21286	MOTOR, UK 110V	1
13	21287	MOTOR, EURO 220V	1
14	21285	MOTOR, US 110V	1
15	21287	MOTOR, EURO 220V	1
16	21286	MOTOR, UK 110V	1
17	15142	ADAPTER BUSHING	1
18	15332	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 1/4-28 X 1.000 IN.	10
19	15112	BEZEL	10
20	15339	HANDLE GRIP	1
21	15113	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 4-40 X 0.250 IN.	10
22	13477	MOUNTING CLEAR	10
23	15330	SS FLAT HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.380 IN.	10
24	15114	HUB COVER	1
25	15115	HUB	1
26	15341	SS SPRING, 0.393 OD X 0.07 IN.	1
27	15100	HOUSING	1
28	13192	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 3/8-24 X 0.375 IN.	10
29	21286	LOWER FIXTURE RETAINER	1
30	13226	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 1/4-28 X 0.560 IN.	10
31	13226	LOWER FIXTURE RETAINER	1
32	15334	LOCKWASHER, 1/4 X 0.078 IN.	10
33	21286	LOWER FIXTURE RETAINER	1
34	21289	SPINDLE	1
35	13229	TORX T-15, 1/4x3/4 X 10MM	1
36	SMS-232-5BIT-HST	EP CUTTING INSERTS (PACKAGE OF 10 INSERTS)	1
37	151289	SPINDLE	1
38	15143-A	CHIP DEFLECTOR (1.3)	1
39	15144-A	CHIP DEFLECTOR (2.4)	1
40	13353	BUTTON HEAD TORX T-15, 6-32 X 0.250 IN.	10
41	13303	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 6-32 X 0.188 IN.	10
42	15132	LATCH	1
43	21291	FIXTURE	1
44	21291	FIXTURE	1
45	21291	FIXTURE	1
46	21291	FIXTURE	1
47	21291	FIXTURE	1
48	13194	SS SOCKET HEAD SHOULDER SCREW, 10-32 X 0.250 X 0.625 IN.	1
49	15130	LEVER CAM	1
50	21291	FIXTURE	1
51	21290	FIXTURE CATCH	1
52	21290	FIXTURE CATCH	1
53	15111	CHIP SHIELD	1
54	13335	#6 PLASTIC WASHER, 7/16 IN. THICK	10
55	13150	SS BUTTON HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
56	21289	SPINDLE	1
57	15117	GEAR RACK	1
58	13264	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
59	21289	SPINDLE	1
60	13120	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 10-32 X 0.188 IN.	1



# DECLARATION OF CONFORMITY

CE-DECLARATION DE CONFORMITE, EG-ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG,  
DICHIARAZIONE DE CONFOMITÀ-CE, EC-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Manufacturer:  
Swagelok Company  
29500 Solon Road  
Solon, Ohio 44139-3492  
USA

Authorized Representative  
Swagelok AG  
St. Gallerstrasse 84  
CH-8853 Lachen  
Switzerland

Product:  
Produit, Produkt, Prodotto, Producto:

Tube Facing Tool

Model:  
Modèle, Modell, Modello, Modelo:

SWS-232-EP

### This Product Complies With The Following European Community Directives:

Ce produit conforme aux directives suivantes de la Communauté Européenne,  
Dieses Produkt entspricht den nachstehend aufgeführten Richtlinien de Europäischen Union,  
Questo prodotto é conforme ai seguenti direttivi della Comunità Europea,  
Este producto cumple con las directivas siguientes de la Comunidad Económica Europea:

MACHINERY DIRECTIVE 89/392/EEC  
EMC DIRECTIVE 89/336/EEC  
LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEC  
AS AMENDED BY THEIR COUNCIL DIRECTIVE

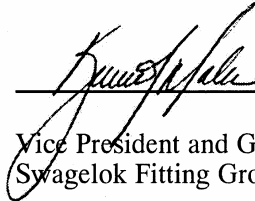
### The Following Standards Were Used To Verify Compliance With The Directives:

Les normes suivantes ont été appliquées pour vérifier que ce produit conforme aux directives,  
Die folgenden Normen wurden angewendet zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den  
oben genannten Richtlinien,

Sono state usate le seguenti norme per verificare la conformità ai direttivi,  
Las normas siguientes han sido utilizadas para verificar que el producto cumple con las  
directivas correspondientes:

MACHINERY STANDARDS: EN 292-1, EN 292-2, EN 349, EN 953, EN 1050  
EMC STANDARDS: EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3  
LOW VOLTAGE STANDARD: EN 50144

Approved By:  
Approuvée Par, Genehmigt Durch,  
Approvato da, Aprobado por:

  
Vice President and General Manager  
Swagelok Fitting Group

Position:  
Poste, Position, Posto, Puesto:

Date:  
Date, Datum, Data, Fecha:

18 March, 1999

# SWAGELOK TUBE FACING TOOL

---

## Warranty Information Form

### IMPORTANT

Please complete and return this form to your Swagelok® Representative for warranty activation.

Date of Delivery: \_\_\_\_\_

**Tube Facing Tool** Model Number: \_\_\_\_\_

Serial Number: \_\_\_\_\_

Company Name: \_\_\_\_\_

Distributor Where Purchased: \_\_\_\_\_

---

### Market Area *(check all that apply)*

Semiconductor

Bioprocess / Pharmaceutical

Oil & Gas

Analytical Instrumentation

Power

Other (Please describe) \_\_\_\_\_

---

### User Type *(check all that apply)*

O.E.M.

Maintenance Department

Fabricator

University or Research and Development Lab

Contractor

Operator Training Program

Other (Please describe) \_\_\_\_\_

---

### Intended Use *(check all that apply)*

Maintenance

Distributor Use (*Rental, Demonstration, Service*)

New Construction

Cleanroom Class:

Research and Development

Training

Other (Please describe) \_\_\_\_\_

---

## Informations de garantie

Les produits Swagelok sont protégés par la garantie à vie Swagelok. Vous pouvez en obtenir une copie sur le site web Swagelok ou en contactant votre distributeur Swagelok agréé.

Swagelok—TM Swagelok Company  
© 1999, 2004 Swagelok Company  
Printed in U.S.A., PPI  
September 2004, R4  
SWS-MANUAL-232EP-F