



E.H.Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, IL 60069
www.ehwachs.com

Suiveur de profil LCSF pour petit diamètre Manuel d'utilisation



E.H.Wachs Référence 60-MAN-06
Rév. 2-0811, Août 2011

Révisions :
Version originale Janvier 2010
Rév. 1 Août 2010

Copyright © 2011 E.H.Wachs. Tous droits réservés.
Ce manuel ne peut pas être reproduit totalement ou partiellement
sans l'accord écrit de E.H.Wachs.

Table des matières

Chapitre 1 : About the Small LCSF O.D. Tracking Slides	1
Purpose of This Manual	1
How to Use The Manual	1
Symbols and Warnings	2
Manual Updates and Revision Tracking	2
Equipment Description	3
Tooling	5
Operating Envelope	5
Chapitre 2 : Safety	9
Safe Operating Guidelines	9
Safe Operating Environment	10
Operating and Maintenance Safety	10
Safety Alerts in This Manual	11
Protective Equipment Requirements	11
Protective Clothing	11
Eye Protection	12
Hearing Protection	12
Safe Operation of the O.D. Tracking Slides	12
Intended Uses	12
Proper Use of the O.D. Tracking Slides	12
Misuse	13
Potential Hazards	14
O.D. Tracking Slide Safety Features	14
Safe Lifting and Handling	14
Safety Labels	15
Chapitre 3 : Operating Instructions	17
Preparing the LCSF and Slides	17
Mounting the Slides and Trip	20
Performing the Cut	29
Chapitre 4 : Maintenance	33
Chapitre 5 : Parts List and Ordering Information	35
Ordering Information	35
Ordering Replacement Parts	35
Repair Information	35
Warranty Information	36
Return Goods Address	36
Drawings and Parts Lists	36

Chapitre 1

A propos des suiveurs de profil LCSF pour petit diamètre

OBJECTIF DE CE MANUEL

Ce manuel décrit l'utilisation et la maintenance des suiveurs de profil pour les machines LCSF 4" à 20". Il comporte des instructions concernant le réglage, l'utilisation et la maintenance. Il contient également des nomenclatures, des schémas et des instructions de dépannage qui vous aident à commander des pièces détachées et à effectuer les réparations possibles par l'utilisateur.

UTILISATION DE CE MANUEL

Ce manuel est organisé de façon à trouver rapidement les informations dont vous avez besoin. Chaque chapitre décrit un point particulier à propos de l'utilisation ou de l'entretien de votre matériel.

Utilisez ces instructions pour utiliser et entretenir le matériel.

SYMBOLES - AVERTISSEMENTS

Les symboles suivants utilisés dans ce manuel indiquent des remarques particulières, des avertissements, et des mises en garde. Ils figurent dans la colonne extérieure de la page à côté du paragraphe auquel ils font référence. Soyez sûr de bien comprendre la signification de chaque symbole et respectez toutes les instructions concernant les précautions et les avertissements.



Alerte de sécurité. Ce symbole est utilisé pour vous alerter à propos de risques potentiels de blessure. Respectez tous les messages de sécurité suivant ce symbole pour éviter d'éventuelles blessures, voire la mort.



REMARQUE

Ce symbole indique une remarque à l'intention de l'utilisateur. Les **Remarques** fournissent des informations qui complètent les instructions ou des conseils pour faciliter l'utilisation.

MISES À JOUR DU MANUEL - SUIVI DES RÉVISIONS

De temps à autre, nous mettons à jour les manuels et améliorons les procédures d'utilisation ou de maintenance ou apportons des corrections le cas échéant. Les manuels révisés concernant les accessoires seront à la disposition des utilisateurs. Lorsqu'un manuel est révisé, nous indiquons l'historique des révisions dans la page de garde et au bas des pages.

Les versions actuelles des manuels E.H. Wachs sont également disponibles au format PDF. Vous pouvez demander une copie électronique de ce manuel en envoyant un courrier électronique à l'adresse : sales@ehwachs.com.

Des opérations d'entretien ou des mises à niveau du matériel peuvent être effectuées en usine. Si ces services modifient des caractéristiques techniques ou les procédures d'utilisation et de maintenance, nous fournissons un manuel révisé lorsque nous vous renvoyons le matériel.

DESCRIPTION DU MATÉRIEL

La Figure 1-1 illustre les composants du suiveur de profil. Ce porte-outil comprend un porte-outil à tronçonner et un porte-outil à chanfreiner.

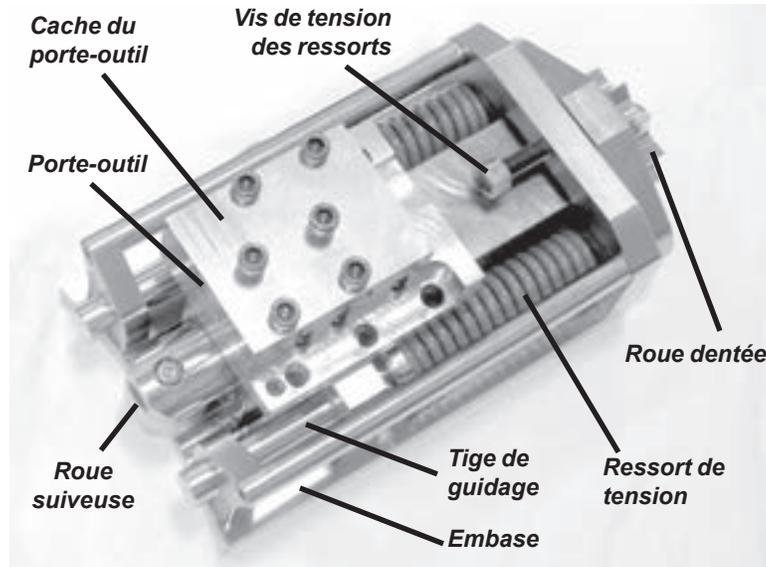


Figure 1-1. La photo illustre les composants du suiveur de profil.

Des trous taraudés spéciaux sont indispensables dans la machine LCSF pour monter les suiveurs de profil et les déclencheurs. Voir Figure 1-2 et Figure 1-3. Les machines récentes sont équipées de ces trous ; si votre machine LCSF ne comporte pas ces trous, contactez l'usine au 847-537-8800 pour convenir de la modification.

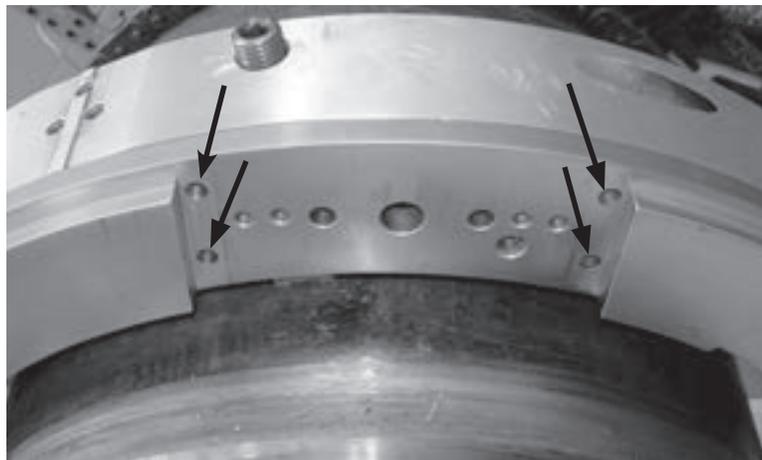


Figure 1-2. La machine LCSF comporte des trous taraudés spéciaux pour les suiveurs de profil dans le rotor et aux emplacements de montage du plateau.

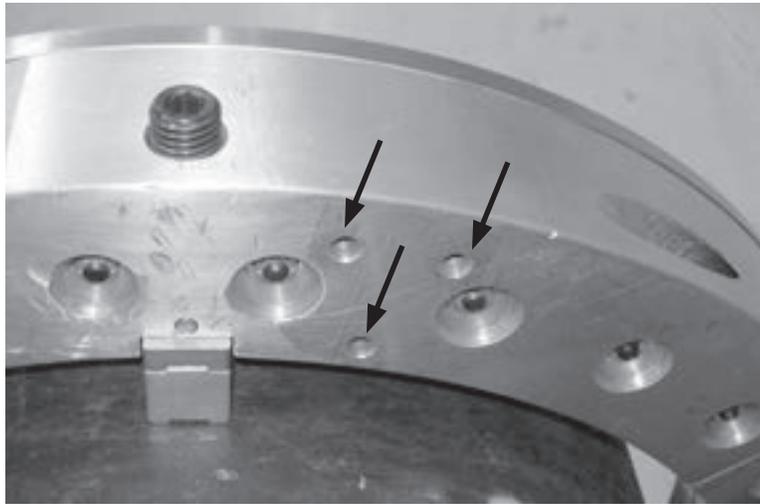


Figure 1-3. Des trous spéciaux se trouvent à l'arrière du stator pour le déclencheur du suiveur de profil.

Les suiveurs de profil sont montés sur la machine LCSF au moyen de brides spéciales. Ces brides sont visées sur le rotor de la machine LCSF et serrées pour maintenir les plateaux. Il y a deux jeux de brides pour chaque plateau : un pour les machines LCSF 10" à 14" (modèles 610 à 814) et un pour les machines 16" et 20" (modèles 1016 et 1420). Voir Figure 1-4.

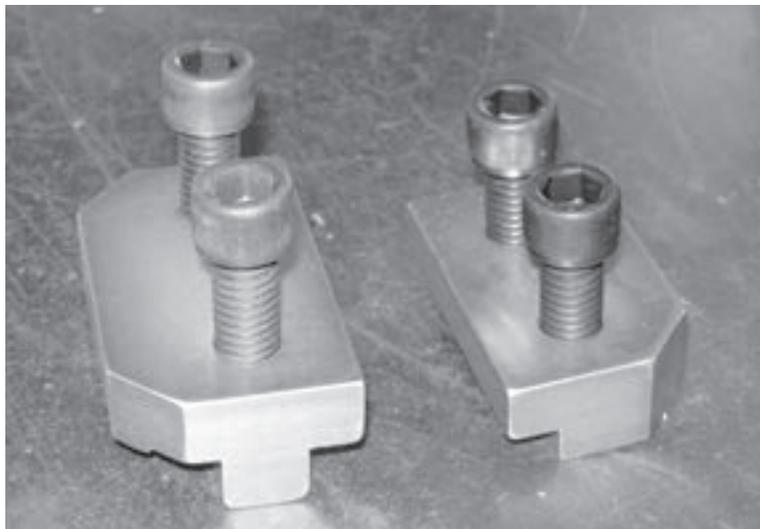


Figure 1-4. Il existe deux tailles de brides. La plus grande (à gauche) est pour les modèles 1016 et 1420. La petite bride est destinée aux modèles 610 à 814. Deux brides sont indispensables pour chaque plateau.

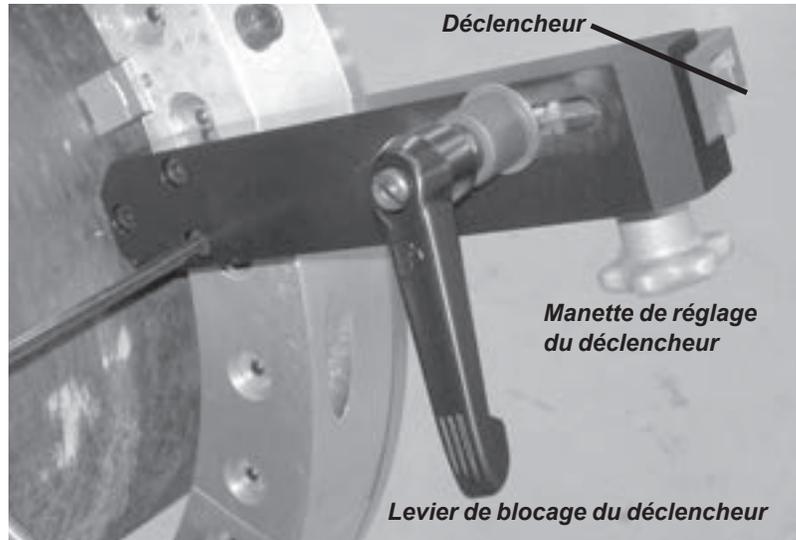


Figure 1-5. La photo illustre le déclencheur du suiveur monté sur la machine LCSF. Utilisez le levier de déclenchement pour engager et libérer le déclencheur. Utilisez la manette de réglage du déclencheur pour régler l'emplacement du déclenchement.

OUTILLAGE

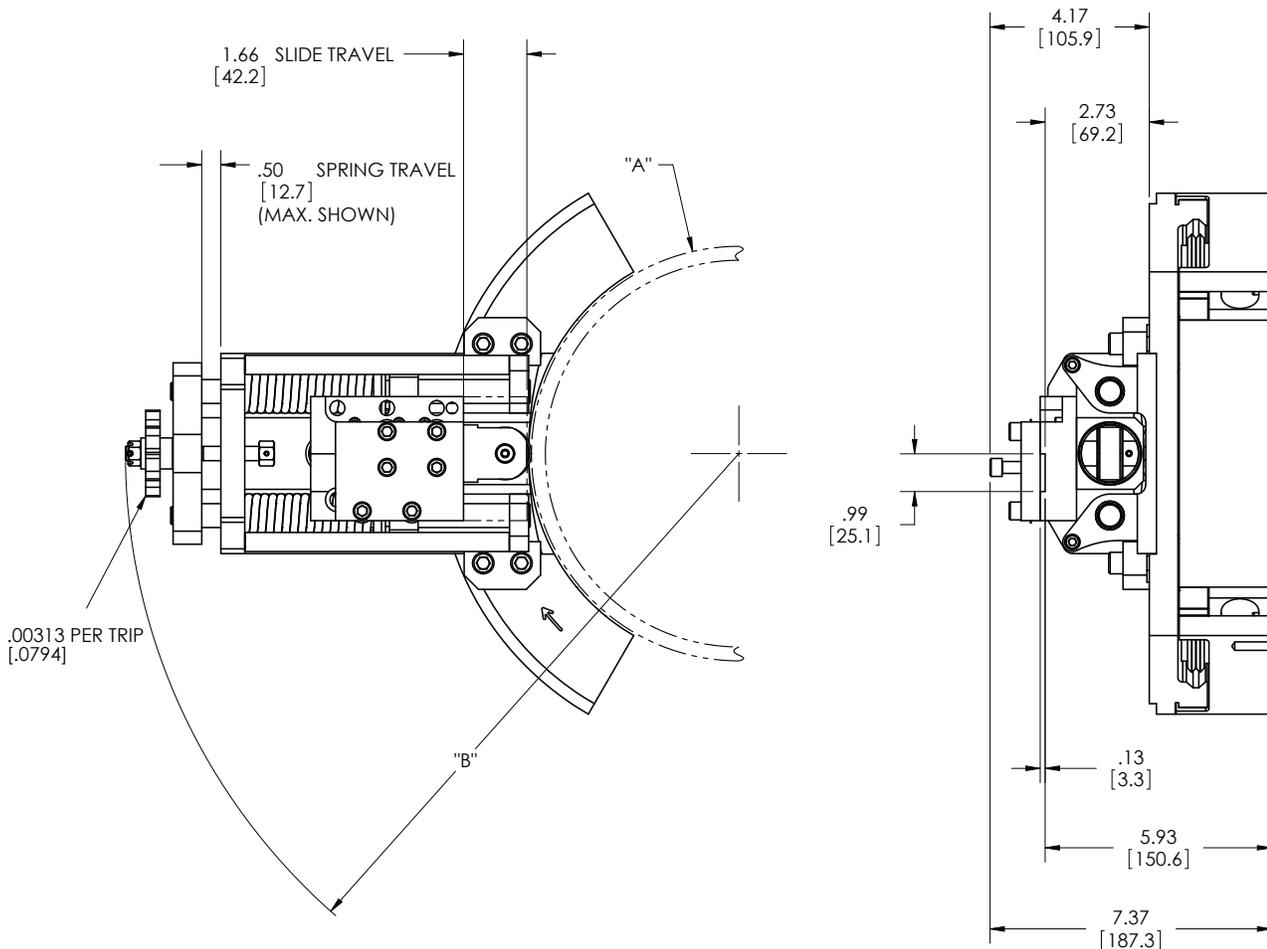
Les suiveurs de profil utilisent les outils à tronçonner et à chanfreiner standard de la machine LCSF. Voir les tableaux d'outillage dans le *Manuel d'utilisation de la machine LCSF* pour le choix et la commande des outils.

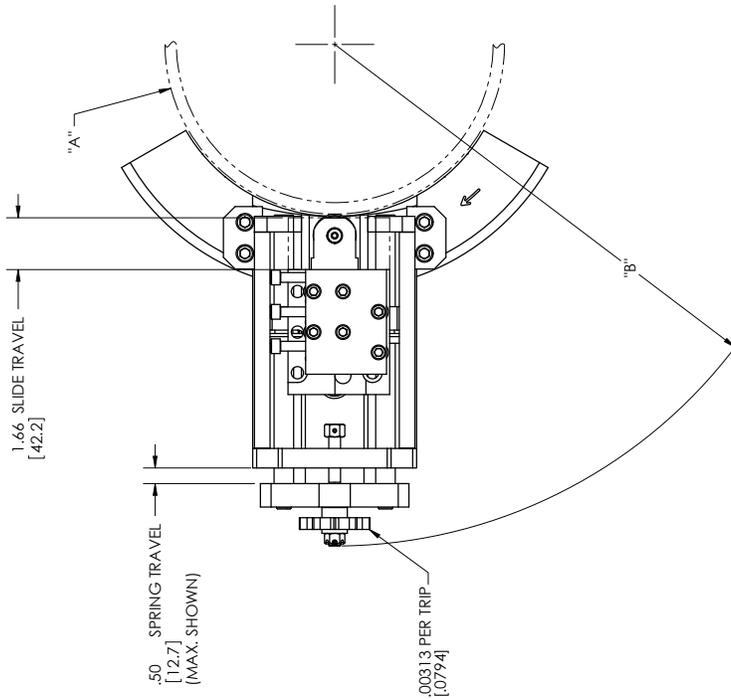
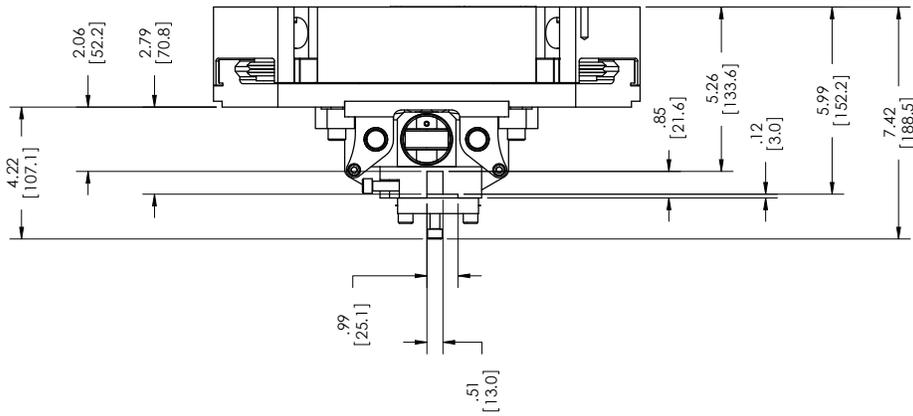
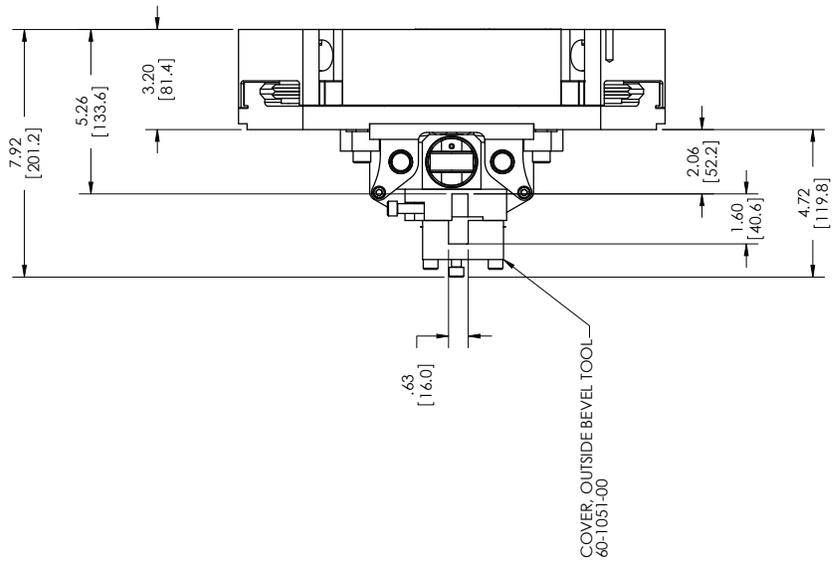
ENVELOPPE DE TRAVAIL

Les dessins suivants indiquent l'enveloppe de travail et la cote de tronçonnage des suiveurs de profil, ainsi que l'enveloppe de travail de l'ensemble déclencheur.

O.D. Tracking Parting Slide
 60-451-01
 Dimensions and Operating Envelope

-TABLE-			
MODEL	POSITION	DIM. "A" PIPE DIAMETER	DIM. "B" RADIAL CLEARANCE
LCSF 610/3	MIN.	6.63 [168.4]	13.94 [354.0]
	MAX.	10.75 [273.1]	16.00 [406.3]
LCSF 612/3	MIN.	6.63 [168.4]	13.94 [354.0]
	MAX.	12.75 [323.9]	17.00 [431.7]
LCSF 814/3	MIN.	8.63 [219.1]	14.94 [379.4]
	MAX.	14.00 [355.6]	17.62 [447.6]
LCSF 1016/3	MIN.	10.75 [273.1]	16.00 [406.3]
	MAX.	16.00 [406.4]	18.62 [473.0]
LCSF 1420/3	MIN.	14.00 [355.6]	17.62 [447.6]
	MAX.	20.00 [508.0]	20.62 [523.8]





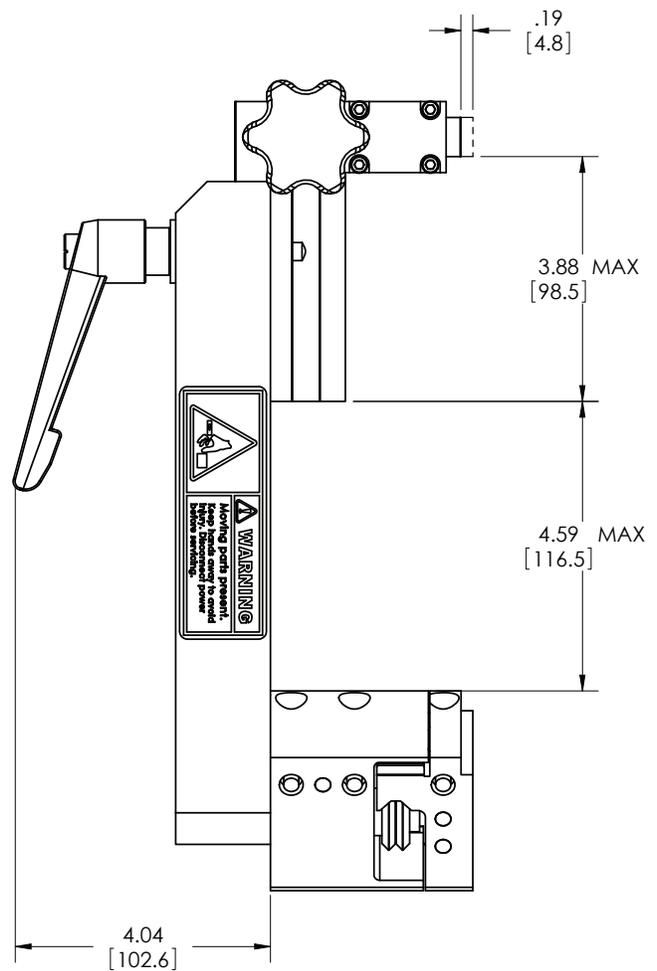
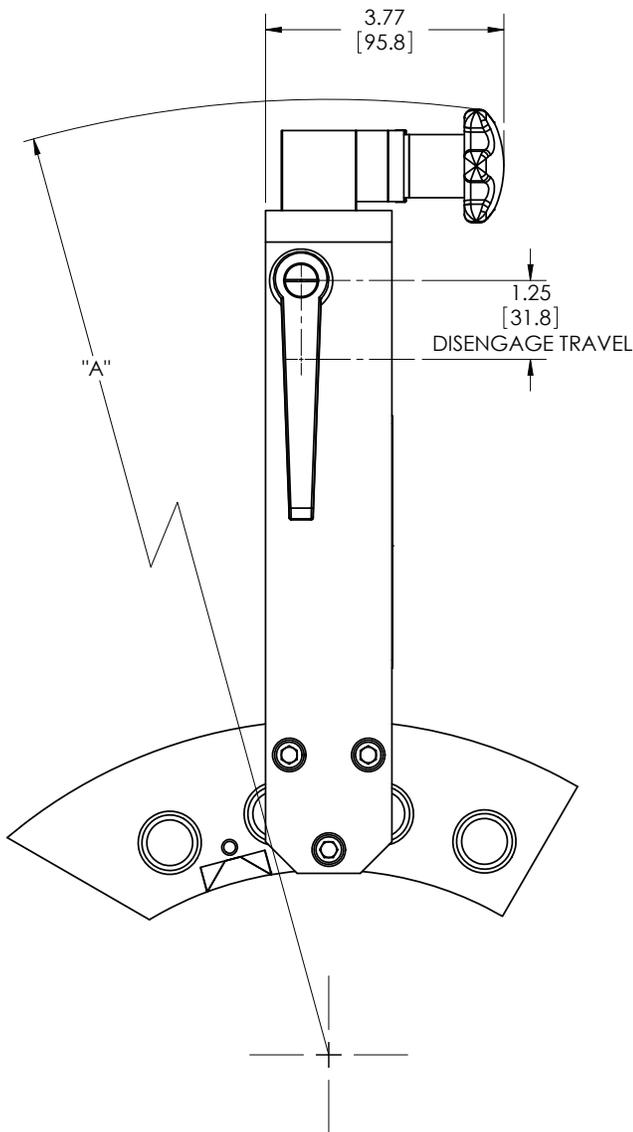
-TABLE-

MODEL	POSITION	DIM "A" PIPE DIAMETER	DIM "B" RADIAL CLEARANCE
LCSF 610/3	MIN.	6.63 [168.4]	13.94 [354.0]
	MAX.	10.75 [273.1]	16.00 [406.3]
LCSF 612/3	MIN.	6.63 [168.4]	13.94 [354.0]
	MAX.	12.75 [323.9]	17.00 [431.7]
LCSF 814/3	MIN.	8.63 [219.1]	14.94 [379.4]
	MAX.	14.00 [355.6]	17.62 [447.6]
LCSF 1016/3	MIN.	10.75 [273.1]	16.00 [406.3]
	MAX.	16.00 [406.4]	18.62 [473.0]
LCSF 1420/3	MIN.	14.00 [355.6]	17.62 [447.6]
	MAX.	20.00 [508.0]	20.62 [523.8]

O.D. Tracking Beveling Slide
60-451-02
Dimensions and Operating Envelope

O.D. Tracking Slide Trip
 60-451-03
 Dimensions and Operating Envelope

-TABLE-		
MODEL	POSITION	DIM. "A" RADIAL CLEARANCE
LCSF 610/3	MIN.	16.55 [420.4]
	MAX.	17.80 [452.2]
LCSF 612/3	MIN.	17.60 [447.1]
	MAX.	18.85 [478.9]
LCSF 814/3	MIN.	18.22 [462.7]
	MAX.	19.47 [494.5]
LCSF 1016/3	MIN.	19.34 [491.2]
	MAX.	20.59 [523.0]
LCSF 1420/3	MIN.	21.20 [538.5]
	MAX.	22.45 [570.2]



DIMENSIONS IN BRACKETS ARE MILLIMETERS

Chapitre 2

Sécurité

Chez E.H. Wachs, nous sommes très fiers de concevoir et fabriquer des produits sûrs et de grande qualité. Nous faisons de la sécurité des utilisateurs notre première priorité lors de la conception de tous nos produits.

Lisez attentivement ce chapitre avant d'utiliser les suiveurs de profil. Il contient d'importantes instructions et recommandations concernant la sécurité.

LES INSTRUCTIONS ET CONSIGNES COMPLÈTES DE SÉCURITÉ FIGURENT DANS LE MANUEL DE VOTRE MACHINE LCSF (LOW CLEARANCE SPLIT FRAME MACHINE). Soyez sûr de lire et de comprendre toutes les informations de sécurité du manuel de la machine LCSF.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ D'UTILISATION

Respectez ces consignes pour utiliser en sécurité tout le matériel E.H. Wachs.



Recherchez ce symbole dans le manuel. Il indique un risque de blessure.

- **LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION.** Soyez sûr de comprendre toutes les instructions de réglage et d'utilisation avant d'utiliser la machine. Conservez ce manuel avec la machine.
- **INSPECTEZ LA MACHINE ET LES ACCESSOIRES AVANT L'UTILISATION.** Avant de mettre la machine en service, recherchez des vis ou des écrous desserrés, des fuites de lubrifiant, des composants et des pièces rouillés et tout autre défaut qui peut perturber le fonctionnement. L'entretien correct de la machine diminue considérablement les risques de blessure.
- **LISEZ TOUJOURS LES AUTOCOLLANTS ET LES ÉTIQUETTES.** Vérifiez que tous les autocollants et toutes les étiquettes sont en place, clairement lisibles et en bon état. Voir plus loin dans ce chapitre au paragraphe "Étiquettes de sécurité" les emplacements des étiquettes sur la machine. Remplacez les étiquettes endommagées ou absentes (voir les informations commerciales de commande à la fin de ce manuel).

- **ÉLOIGNEZ-VOUS DES PIÈCES MOBILES.** Éloignez vos mains, vos bras et vos doigts de toutes les pièces en rotation ou mobiles. Arrêtez toujours la machine et coupez l'alimentation électrique avant tout réglage ou opération d'entretien.
- **NE PORTEZ PAS DE VÊTEMENTS LÂCHES ET ÉVITEZ DE PORTER DES BIJOUX.** Enlevez les vêtements lâches et ôtez les bijoux. Nouez les cheveux longs pour éviter qu'ils soient attrapés par des pièces mobiles de la machine.
- **RESPECTEZ LES PROCÉDURES DE SÉCURITÉ LORS DE LA MANIPULATION DES LUBRIFIANTS.** Reportez-vous aux instructions du fabricant et aux fiches techniques de sécurité.

Sécurité de l'environnement de travail

- N'utilisez pas ce matériel dans une atmosphère potentiellement explosive, ce qui peut provoquer un incendie ou une explosion avec un risque de blessure grave ou mortelle.
- Éclairez correctement le matériel conformément aux réglementations locales et au règlement de travail du site.
- **CONSERVEZ UNE ZONE DE TRAVAIL PROPRE ET NETTE.** Rangez le désordre et débarrassez la zone de travail du matériel superflu. Seules les personnes directement concernées par le travail en cours doivent pouvoir accéder à la zone de travail.

Sécurité d'utilisation et d'entretien

- Seul du personnel formé et qualifié peut utiliser et entretenir ce matériel.
- Vérifiez que le matériel est stable lorsque la pièce usinée est fixée pour l'usinage. L'utilisateur est responsable de la stabilité de l'outil installé.
- Vérifiez que la pièce usinée est correctement supportée pour l'installation du matériel. Cela implique de supporter toute chute d'une partie de la pièce pendant le tronçonnage. L'utilisateur est responsable du support de la pièce usinée.
- L'outillage de coupe, y compris les outils de tournage, de fraisage et les scies, peut être très chaud. Ne touchez pas les outils si vous n'êtes pas sûr qu'ils sont suffisamment froids pour être manipulés.
- Portez des gants lorsque vous évacuez ou nettoyez les copeaux ou les déchets de coupe. Les copeaux peuvent être très coupants et entraîner des coupures.
- Avant toute intervention d'entretien sur le matériel, coupez l'alimentation électrique. Respectez toutes les procédures de verrouillage/signalisation imposées sur le site de travail.

Alertes de sécurité figurant dans ce manuel

Les alertes suivantes utilisées dans ce manuel indiquent des dangers pour la sécurité de l'utilisateur. Dans tous les cas, elles comprennent une remarque décrivant le danger et les moyens d'éviter ou de réduire les risques. Lisez attentivement toutes les alertes de sécurité.



Cette icône est affichée avec toute alerte de sécurité qui indique un risque de blessure.



AVERTISSEMENT

Ce symbole de sécurité, avec le symbole de risque de blessure, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner des blessures graves ou mortelles.**



ATTENTION

Ce symbole de sécurité, avec le symbole de risque de blessure, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner des blessures légères ou mineures.**

Équipement de protection personnelle imposé

Vêtements de protection

Portez des chaussures de sécurité pendant l'utilisation ou l'entretien du matériel. Il existe un risque de blessures graves en cas de chute de la machine ou de ses composants.

Ne portez pas de gants pendant l'utilisation de la machine. Les gants peuvent s'emmêler dans les pièces mobiles et entraîner des blessures. Vous pouvez porter des gants pendant le réglage de la machine ou pendant le nettoyage après utilisation, mais enlevez-les lorsque vous utilisez la machine.



REMARQUE

Vous devez porter des gants lorsque vous évacuez ou nettoyez les copeaux ou les déchets de coupe. Les copeaux peuvent être très coupants et entraîner des coupures graves. **Ne portez pas de gants pendant le fonctionnement de la machine.**

Protection oculaire

Portez toujours une protection oculaire résistante aux chocs lorsque vous utilisez ce matériel ou travaillez à proximité.

Pour plus d'informations sur les protections oculaires et faciales, voir les réglementations suivantes : OSHA, 29 Code of Federal Regulations, Section 1910.133., Eye and Face Protection and American National Standards Institute, ANSI Z87.1, Occupational and Educational Eye and Face Protection.

Protection auditive

Ce matériel peut produire un bruit supérieur à 80 dB. Une protection auditive est indispensable pendant l'utilisation de ce matériel. L'utilisation d'autres outils et matériels dans la zone de travail, les bruits d'usinage et les structures résonnantes peuvent augmenter le niveau sonore dans la zone de travail.

Pour plus d'informations sur les protections auditives, voir les réglementations suivantes : OSHA, 29 Code of Federal Regulations, Section 1910.95, Occupational Noise Exposure and ANSI S12.6 Hearing Protectors.

SÉCURITÉ D'UTILISATION DES SUIVEURS DE PROFIL

Voir les consignes et instructions complètes de sécurité au paragraphe “Sécurité d'utilisation de la machine LCSF” du Chapitre 2 du Manuel d'utilisation de la machine LCSF (*Low Clearance Split Frame*).

Utilisation prévue

Les suiveurs de profil pour les machines LCSF sont conçus pour réaliser des coupes et des chanfreins homogènes sur des tuyaux ovales ou lorsque la machine LCSF n'est pas centrée sur le tuyau. Le mécanisme suiveur à ressort permet un déplacement radial (perpendiculaire au tuyau) jusqu'à 1/2 pouce (12,7 mm) en maintenant en permanence l'outil de coupe sur le tuyau et en compensant une excentration maximale de 1 pouce (25,4 mm).

Respectez scrupuleusement toutes les consignes et procédures de sécurité imposées pour les opérations d'usinage sur le site de travail, y compris concernant l'équipement de protection personnelle. N'utilisez pas la machine LCSF sans respecter ces consignes.

Utilisation correcte des suiveurs de profil

- Seuls des opérateurs formés et qualifiés peuvent utiliser la machine LCSF et les suiveurs de profil.
- La pièce usinée doit correspondre à la capacité de fonctionnement des suiveurs de profil et de la machine LCSF utilisés. Voir les informations et les dessins sur l'enveloppe de travail au Chapitre 1.
- Vérifiez que l'environnement de travail permet de monter la machine en sécurité et directement sur la pièce usinée.
- Vérifiez qu'il y a un espace libre suffisant autour de la pièce usinée et de l'ensemble machine LCSF/ suiveur de profil pour utiliser les commandes de la machine conformément aux instructions d'utilisation.

Utilisation incorrecte

- N'essayez pas de monter ou d'utiliser la machine LCSF et les suiveurs de profil sur des pièces non cylindriques.
- N'essayez pas de monter ou d'utiliser la machine LCSF et les suiveurs de profil avec des pièces sur lesquelles il n'est pas possible de monter solidement le matériel en sécurité.
- N'essayez pas de monter ou d'utiliser la machine LCSF et les suiveurs de profil avec des pièces qui ne sont pas suffisamment stables pour maintenir le matériel.
- Ne désactivez aucune fonction de sécurité des suiveurs de profil ou de la machine LCSF et n'enlevez aucune étiquette de sécurité. Remplacez immédiatement les étiquettes de sécurité usées ou endommagées. (Voir “Étiquettes de sécurité” plus loin dans ce chapitre).

Dangers potentiels

Voir le paragraphe “Dangers potentiels” au Chapitre 2 du manuel d'utilisation de la machine LCSF. Respectez toutes les consignes pour éviter les risques d'utilisation de la machine.

Diamètre extérieur Fonctions de sécurité du suiveur

Les suiveurs de profil pour petit diamètre sont équipés d'une protection qui cache le point de pincement entre la plaque de support et la plaque à l'extrémité de la barre suiveuse. N'utilisez pas les suiveurs si cette protection n'est pas installée. Si vous devez la déposer pour une opération d'entretien, vérifiez que les ressorts sont libérés de toute tension et n'oubliez pas de remonter la protection avant d'utiliser la machine.

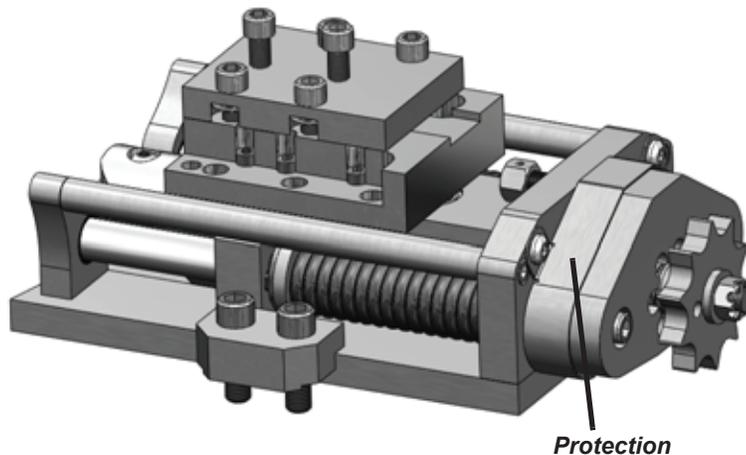


Figure 2-1. Les suiveurs de profil comportent une protection pour éviter le pincement des doigts à l'extrémité du suiveur.

Sécurité de levage et de manipulation

- Les suiveur de profil pour petit diamètre pèsent chacun moins de 18 kg (40 lb). (Les machines ou les ensembles pesant plus de 18 kg doivent être levés par deux personnes ou un appareil de levage).
- L'utilisateur est responsable de la décision de lever une machine ou un ensemble à deux personnes ou plus. Un appareil de levage est recommandé pour les machines ou les ensembles qu'il n'est pas possible de manipuler facilement à deux personnes.
- Il **n'est pas** recommandé de lever la machine LCSF si des suiveurs de profil sont montés. Il se peut que l'ensemble ne soit pas équilibré pour un levage en sécurité.

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

L'étiquette Pièces mobiles est apposée sur le déclencheur du suiveur de profil. N'enlevez pas cette étiquette. Si cette étiquette est perdue ou endommagée, commandez une étiquette de rechange auprès de E.H. Wachs ; voir les instructions de commande au Chapitre 5.



Figure 2-2. L'étiquette Pièces mobiles se trouve sur l'ensemble déclencheur (réf. 03-113-04).

Chapitre 3

Instructions d'utilisation

Avant d'utiliser les suiveurs de profil LCSF, vous devez connaître toutes les procédures d'utilisation et de sécurité des machines LCSF. Voir le *Manuel d'utilisation de la machine LCSF*.

PRÉPARATION DES MACHINES LCSF ET DES PLATEAUX

La ligne de coupe des suiveur de profil est égale à 2,73" (69,3 mm) au-dessus de la surface de montage du plateau sur le rotor. Voir les dessins de l'enveloppe de travail au Chapitre 1.

1. Montez et centrez la machine LCSF en respectant les instructions indiquées dans le *Manuel d'utilisation de la machine LCSF*.



ATTENTION

Ne laissez pas d'autres accessoires (ex. ensembles déclencheurs standard) montés sur la machine LCSF lorsque vous utilisez le suiveur de profil. Ces accessoires peuvent entrer en collision avec les suiveurs de profil et endommager le matériel.

2. Déposez les déclencheurs, les plateaux et les autres accessoires de la machine LCSF.
3. Placez les suiveurs de profil sur un établi ou une autre surface stable. Avec une clé ou une douille 9/16", tournez l'écrou crénelé sur la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre pour rentrer complètement le plateau.

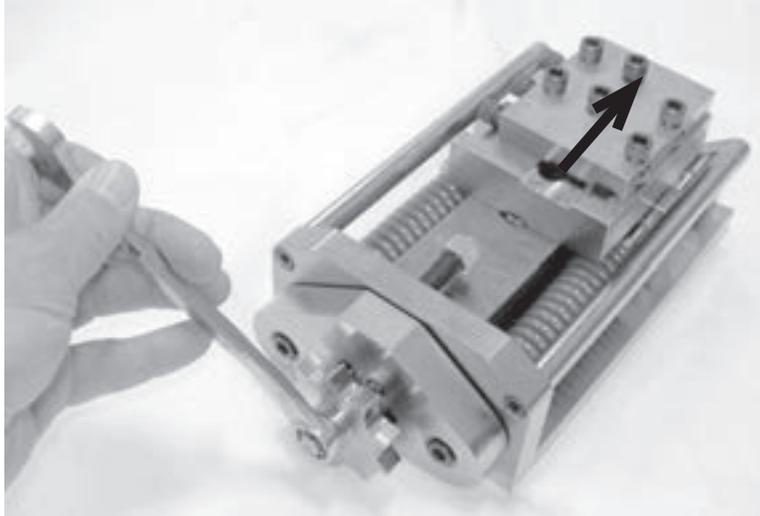


Figure 3-1. Tournez la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre pour rentrer le plateau.



REMARQUE

Les ressorts doivent être complètement comprimés de façon que les spires soient jointives.

4. Avec la clé ou la douille 9/16", vissez (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu du côté de la roue dentée) la vis de tension du ressort pour comprimer le ressort. Tournez la vis à fond.

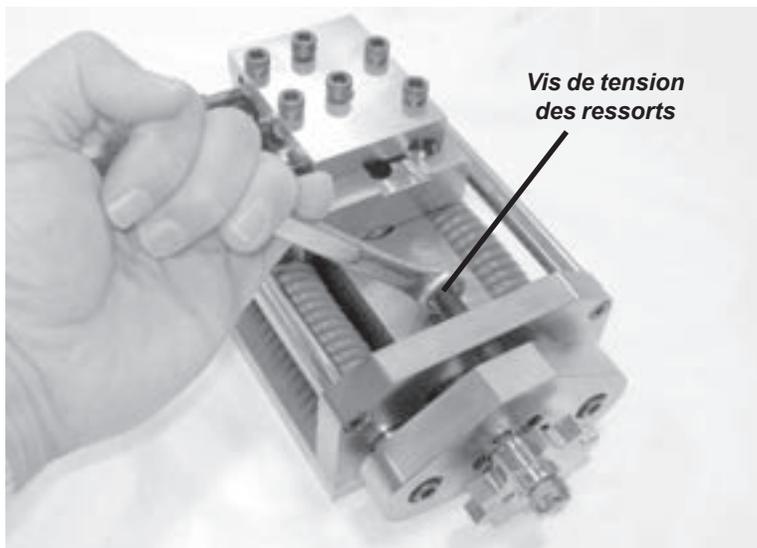


Figure 3-2. Serrez à fond la vis de tension du ressort.

5. Après avoir comprimé les ressorts, il doit y avoir un jeu d'au moins 1/2" (13 mm) entre la plaque à l'extrémité de la barre suiveuse et la plaque de support de la barre de guidage.

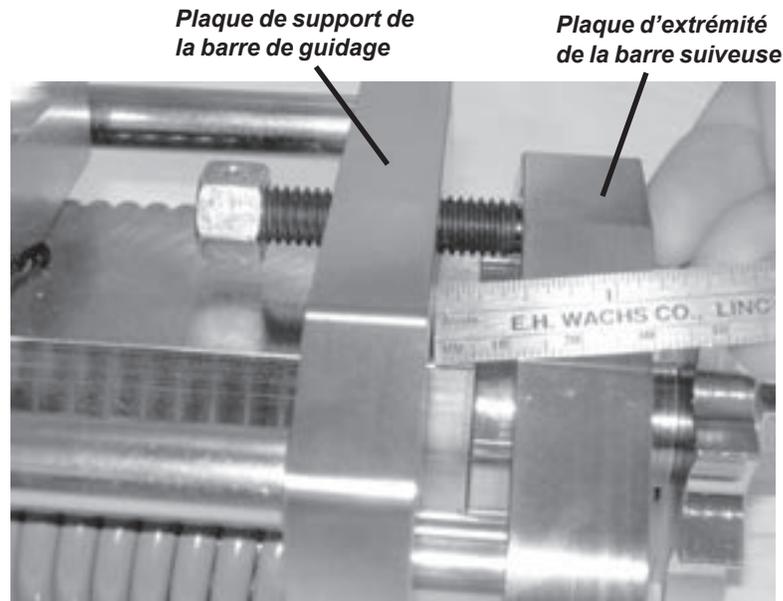


Figure 3-3. Vérifiez qu'il y a un jeu d'au moins 1/2" entre la plaque de support et la plaque à l'extrémité.

6. Après avoir comprimé les ressorts, tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre l'écrou crénelé sur la roue dentée pour être sûr que le plateau est totalement rentré. Tournez la vis d'1/2 tour.

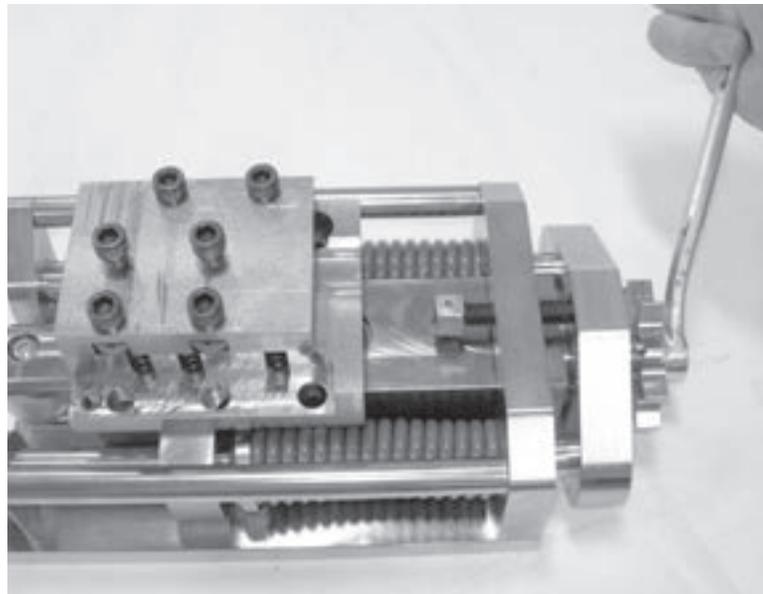


Figure 3-4. Tournez à fond la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre pour la rentrer complètement, puis tournez-la d'1/2 tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

7. Recommencez les opérations 3 à 6 pour l'autre plateau.

MONTAGE DES PLATEAUX ET DU DÉCLENCHEUR

Pour minimiser le risque de détérioration du matériel ou de blessures, il est recommandé de monter les plateaux sans outil dans les porte-outils.

1. Sélectionnez les brides de fixation adaptées au modèle de machine LCSF utilisé. Vous avez besoin de 4 brides au total (2 pour chaque plateau).
 - Les petites brides sont destinées aux machines LCSF de 10 à 14 pouces.
 - Les grandes brides sont destinées aux machines LCSF de 16 à 20 pouces.



REMARQUE

Si la machine LCSF est montée sur un tuyau horizontal, il est recommandé de placer le rotor avec les emplacements de montage sur les côtés (à peu près aux positions 3 et 9 heures). Si les positions de montage se trouvent au-dessus et au-dessous, le plateau inférieur peut tomber lorsque vous le montez ou le réglez.

2. Montez 2 brides de fixation à chaque emplacement du plateau. Laissez les vis de fixation desserrées de façon à pouvoir monter les plateaux.



Figure 3-5. Montez les brides de fixation sur les rotors de la machine LCSF aux emplacements de fixation du plateau.

3. Montez le déclencheur à son emplacement à l'arrière du rotor.



Figure 3-6. Montez le déclencheur sur la machine LCSF au moyen des 3 vis fournies.



REMARQUE

Vous pouvez monter un plateau à chaque emplacement de montage.

4. Introduisez les plaques des plateaux sous les brides de fixation et déplacez les plateaux vers l'avant jusqu'à ce que les roues suiveuses viennent en contact avec le tuyau.

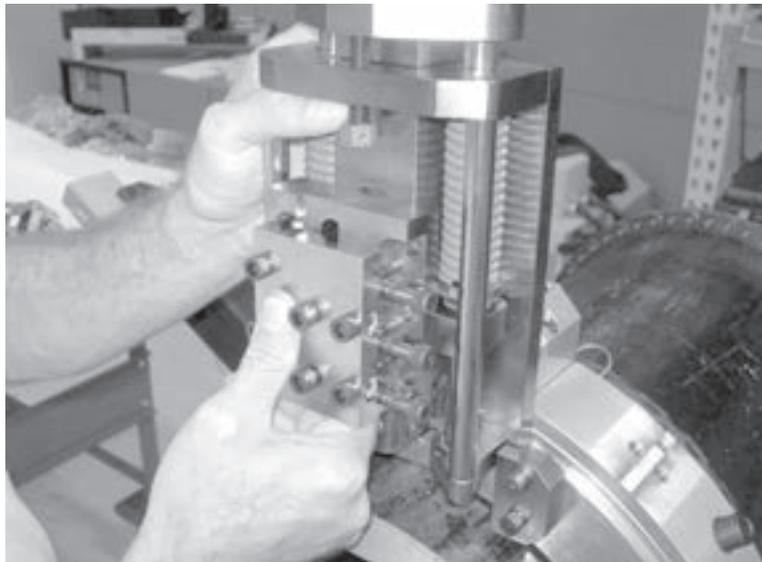


Figure 3-7. Faites glisser l'embase du plateau sous les bords des brides. Poussez le plateau à fond jusqu'à ce que la roue suiveuse vienne en contact avec le tuyau.

- 5.** Serrez légèrement les vis des brides suffisamment pour maintenir les plateaux en place.

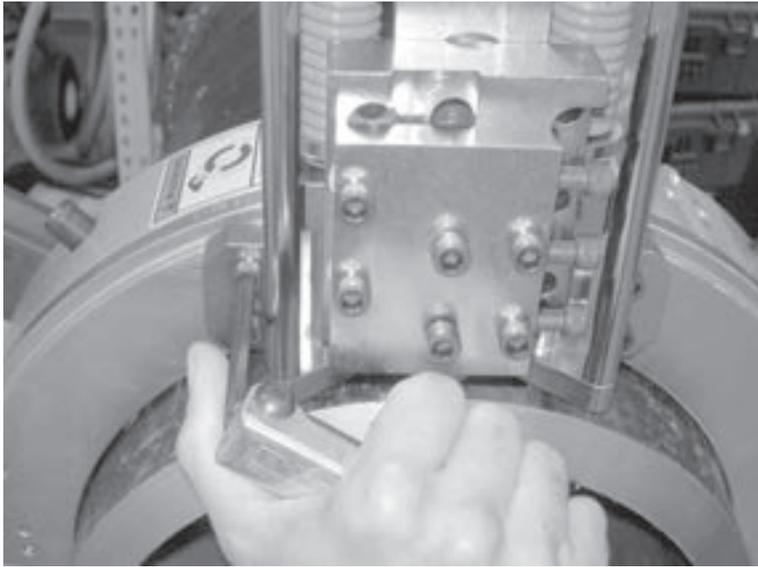


Figure 3-8. Serrez légèrement les vis des brides suffisamment pour maintenir le plateau en place.

- 6.** Libérez le déclencheur en tournant le levier de blocage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu de l'arrière de la machine) pour que la barre du déclencheur soit complètement détendue. Resserrez le levier de blocage du déclencheur.

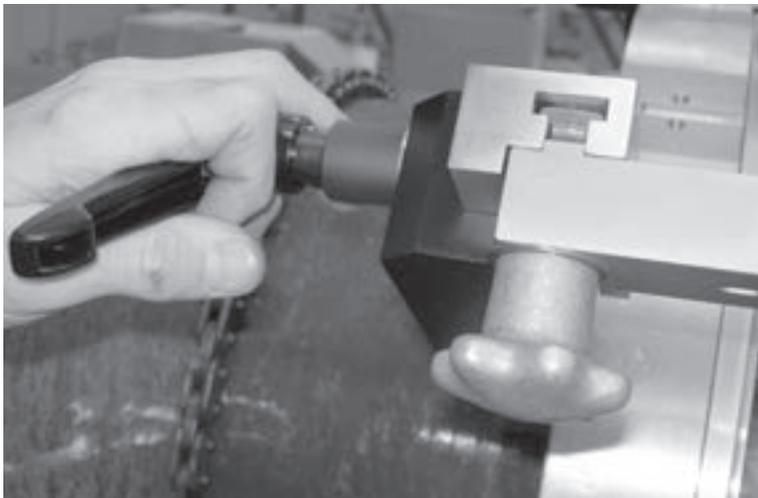


Figure 3-9. Desserrez le levier de blocage pour libérer le déclencheur. Le ressort pousse la barre du déclencheur à l'extérieur de la machine LCSF.

- 7.** Desserrez la manette de réglage du déclencheur et sortez le déclencheur jusqu'à ce qu'il affleure avec la barre du déclencheur. Resserrez la manette de réglage du déclencheur.

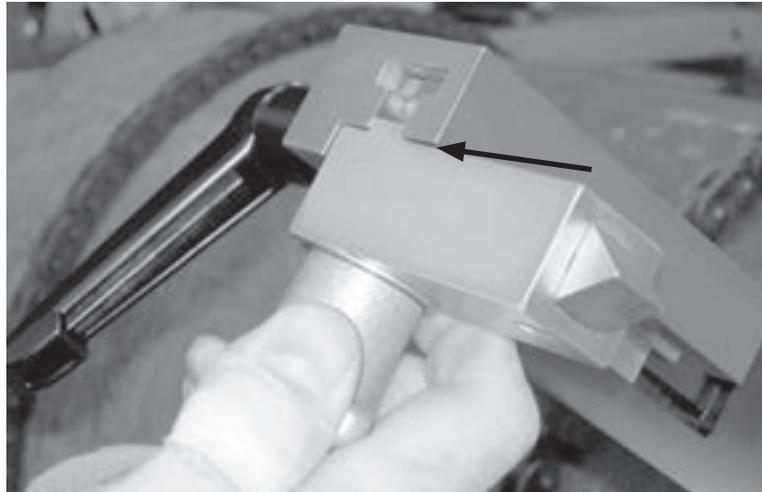


Figure 3-10. Desserrez la manette de réglage du déclencheur et réglez faites affleurer le bloc déclencheur avec l'extrémité de la barre du déclencheur.

8. Fixez le moteur de commande sur la machine LCSF et mettez le moteur sous tension.



IMPORTANT

Lorsque vous réglez les positions du plateau, il est essentiel que les vis des brides de fixation soient suffisamment serrées pour empêcher le plateau de tomber, sans trop serrer. Les embases des plateaux doivent pouvoir se déplacer lorsque la roue suiveuse suit le diamètre extérieur du tuyau.

9. Pour régler la position de départ des plateaux, embrayez le moteur de commande et faites tourner lentement la machine LCSF sur un tour complet. Le contact de la roue suiveuse sur le tuyau déplace les plateaux vers l'extérieur vers le "point haut" du diamètre extérieur du tuyau.

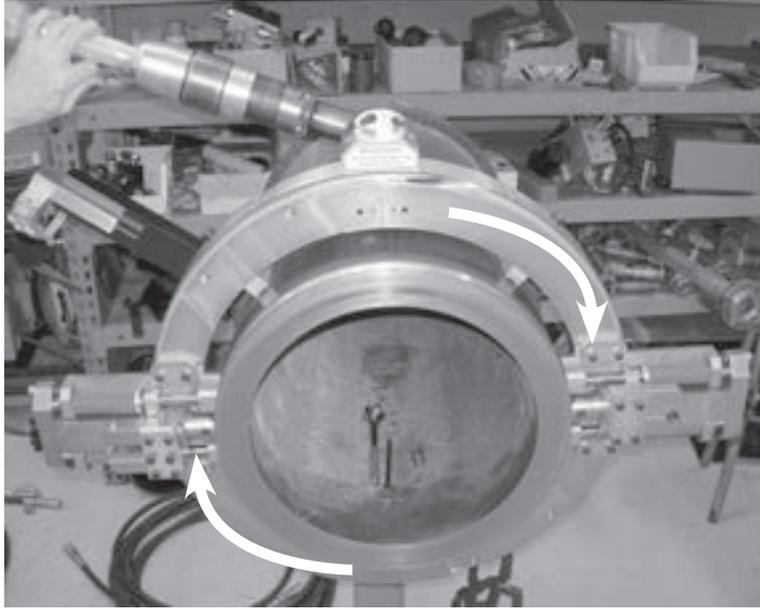


Figure 3-11. Faites tourner lentement la machine LCSF d'un tour complet pour régler les positions des plateaux.

- 10.** Serrez fermement les vis des 4 brides de fixation.



Figure 3-12. Lorsque les positions des plateaux sont réglées, serrez fermement les vis des brides de fixation.

- 11.** Avec une clé ou une douille 9/16", rentrez complètement les vis de tension des ressorts des deux plateaux. Cette action charge la tension des ressorts des plateaux pour suivre la surface du tuyau.

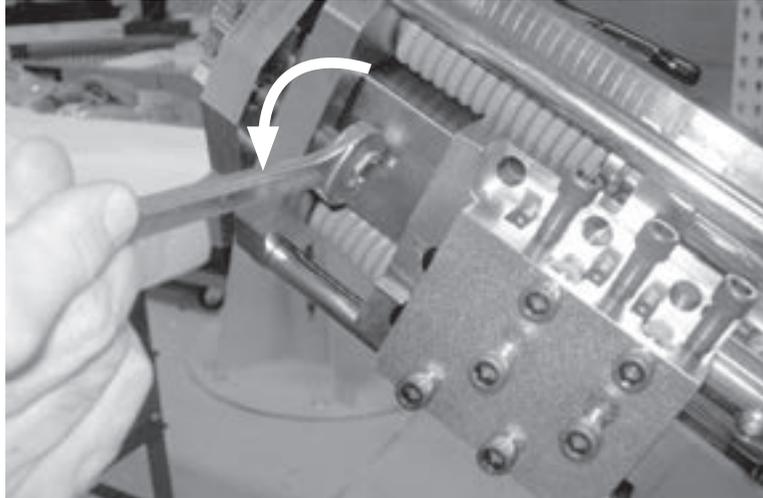


Figure 3-13. Rentez à fond les vis de tension des ressorts pour charger la tension des ressorts sur les plateaux.

- 12.** Embrayez le moteur de commande pour faire tourner la machine jusqu'à ce qu'une des roues dentées soit proche du déclencheur.
- 13.** Desserrez le levier de blocage du déclencheur. Poussez la barre du déclencheur au maximum vers la machine et maintenez-la dans cette position pendant que vous resserrez le levier de blocage du déclencheur.



Figure 3-14. Engagez le déclencheur en serrant le levier de blocage du déclencheur et en poussant la barre du déclencheur vers la machine LCSF.

- 14.** Desserrez la manette de réglage du déclencheur et déplacez le déclencheur de façon à aligner la roue dentée au centre de la surface du déclencheur. Resserrez la manette de réglage du déclencheur.

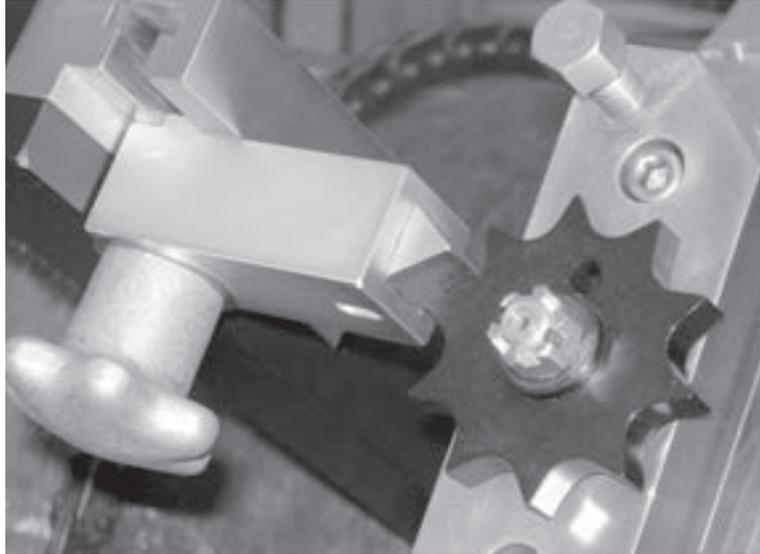


Figure 3-15. Alignez le déclencheur de façon que la roue dentée soit centrée sur lui.

15. Synchronisez les roues dentées en les tournant de façon qu'un des points soit perpendiculaire au déclencheur.

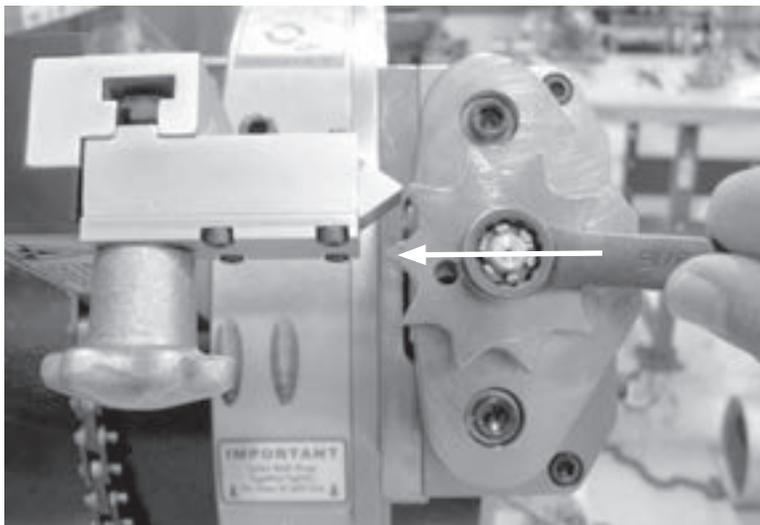


Figure 3-16. Réglez les deux roues dentées de façon qu'un point soit perpendiculaire au déclencheur.

16. Desserrez les 4 vis du couvercle et les 2 vis de réglage de l'outil dans le porte-outil à tronçonner.



REMARQUE

Utilisez des outils à tronçonner LCSF standard avec les suiveurs de profil.

17. Introduisez un outil à tronçonner dans le porte-outil à tronçonner et réglez la surface de coupe à environ 1/16" (1,5 mm) de la surface du tuyau.

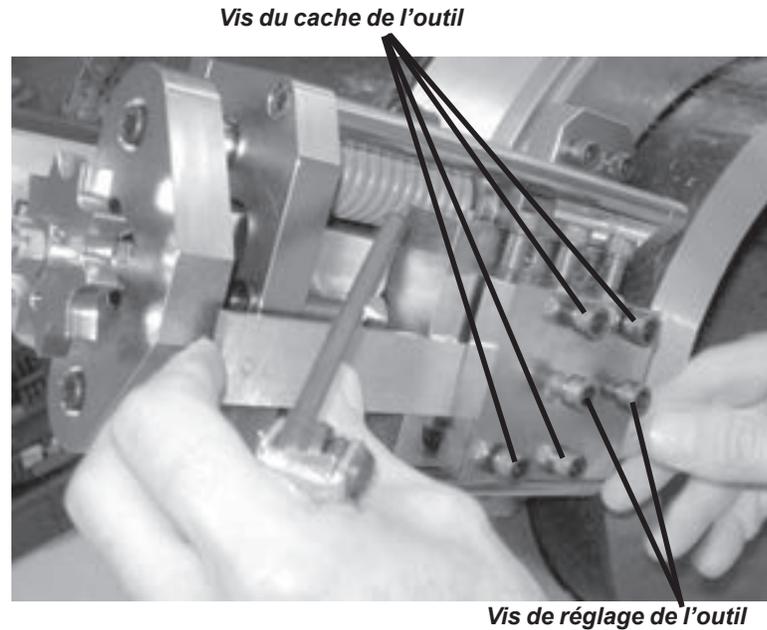


Figure 3-17. Introduisez l'outil à tronçonner avec l'arête de coupe dans le sens indiqué.

18. Serrez légèrement les 4 vis du couvercle en vérifiant que le couvercle est appliqué sur l'outil à tronçonner.
19. Serrez les 2 vis de réglage de l'outil, puis serrez fermement les vis du couvercle.



REMARQUE

Utilisez des outils à chanfreiner LCSF standard avec les suiveurs de profil.

20. Vous pouvez monter un outil à tronçonner ou un outil à chanfreiner dans le porte-outil à chanfreiner. Réglez l'outil à environ 1/16" (1,5 mm) de la surface du tuyau.



Figure 3-18. Placez l'outil à chanfreiner dans le porte-outil.

- 21.** Si vous montez un outil à tronçonner, procédez de même qu'avec le porte-outil à tronçonner (voir ci-dessus).
- 22.** Si vous montez un outil à chanfreiner, serrez d'abord légèrement les 2 vis supérieures du couvercle sur le porte-outil.



Figure 3-19. Serrez légèrement les vis de réglage supérieures pour maintenir l'outil à chanfreiner en place.

- 23.** Serrez les 3 vis de réglage de l'outil à chanfreiner sur le côté du porte-outil.

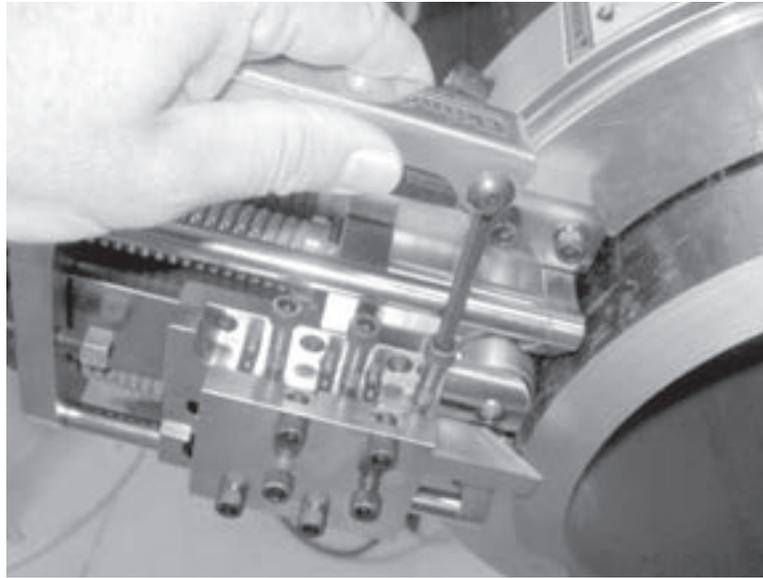


Figure 3-20. Serrez les vis latérales de fixation l'outil à chanfreiner.

- 24.** Serrez les 2 vis du couvercle et les 2 vis de réglage de l'outil au-dessus du porte-outil.

EXÉCUTION DE LA COUPE

Lorsque les suiveurs de profil sont réglés, utilisez normalement la machine LCSF. Les plateaux tournent automatiquement lorsque la machine tourne.



ATTENTION

Observez la coupe et arrêtez la machine LCSF dès qu'elle est terminée. Il est possible d'avancer les plateaux jusqu'à ce que le porte-outil vienne en contact avec la pièce à usiner. Le matériel sera endommagé.

- L'utilisation de lubrifiant de coupe est recommandée pour améliorer la coupe et augmenter la durée de vie de l'outil.
- Vérifiez que les roues dentées engagent le déclencheur et que les plateaux avancent.
- Vérifiez régulièrement l'alignement des roues dentées et du déclencheur. Si l'alignement est modifié, les brides de fixation ne sont peut-être pas assez serrées sur le plateau. Arrêtez la machine et serrez les vis des brides.
- Pour libérer le déclencheur, desserrez le levier de blocage du déclencheur. Le déclencheur "saute" en position libre.



REMARQUE

Si la machine LCSF est montée sur un tuyau horizontal, il est recommandé de placer le rotor avec les emplacements de montage sur les côtés (à peu près aux positions 3 et 9 heures).

Après la coupe, arrêtez la machine et coupez l'alimentation du moteur. Procédez comme suit pour déposer les plateaux.

1. Tournez les écrous crénelés sur les roues dentées dans le sens des aiguilles d'une montre pour rentrer complètement les plateaux.

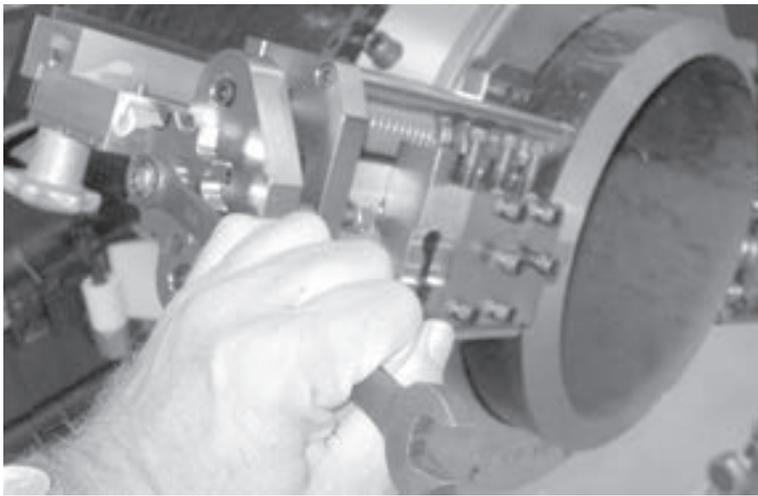


Figure 3-21. Tournez la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre pour rentrer complètement le plateau.

2. Déposez l'outillage des deux plateaux.



AVERTISSEMENT

Vous **devez** serrer la vis de tension des ressorts avant de desserrer les brides de fixation. Si vous ne le faites pas, les ressorts peuvent éjecter le plateau lorsque vous desserrez les brides, ce qui peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.

3. Serrez à fond la vis de tension du ressort sur les deux plateaux pour libérer la tension des ressorts.

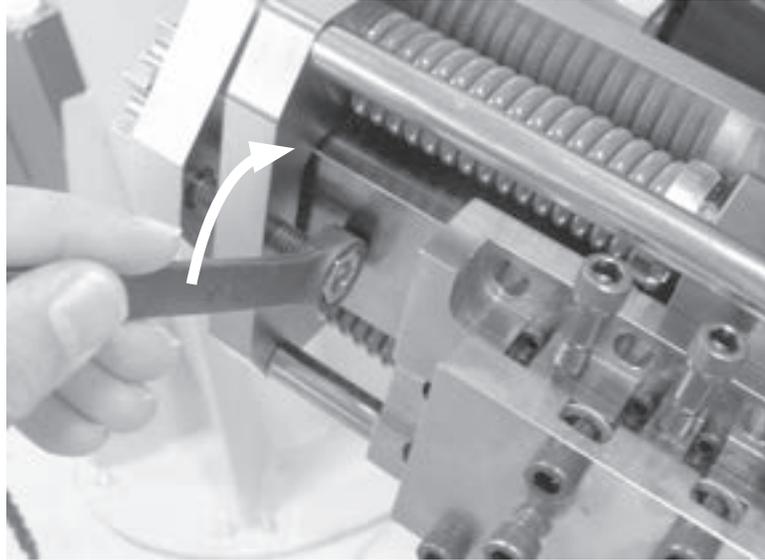


Figure 3-22. Serrez la vis de tension du ressort contre la plaque de terminaison.

4. Desserrez les vis des brides de fixation et tirez le plateau par dessous les brides.

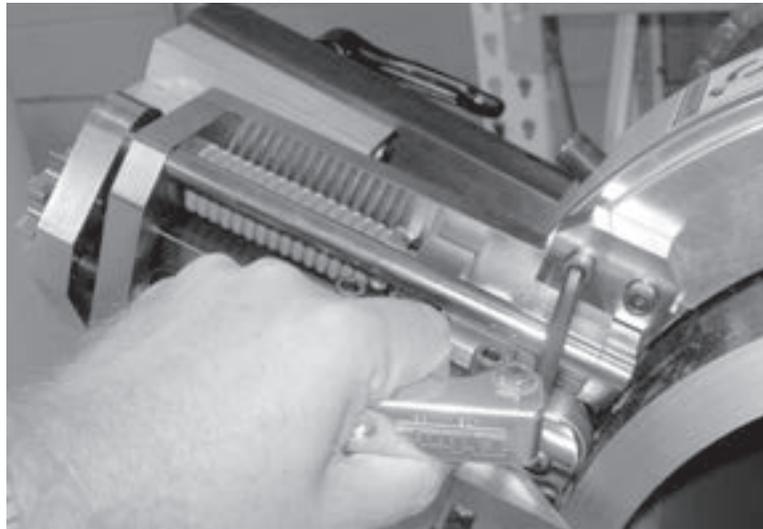


Figure 3-23. Desserrez les vis des brides de fixation pour déposer les plateaux.

5. Lorsque vous avez fini d'utiliser les suiveurs de profil, desserrez déposez les brides de fixation de la machine LCSF.

Chapitre 4

Maintenance

Les suiveurs de profil nécessitent peu d'entretien. Cependant, il est important de lubrifier le palier de la roue suiveuse. Si vous utilisez du lubrifiant pendant la coupe, vous devez lubrifier ces paliers entre chaque coupe. Sinon, lubrifiez-les toutes les 5 heures de fonctionnement.

1. Démontez la vis BTR à tête ronde sur la roue suiveuse.

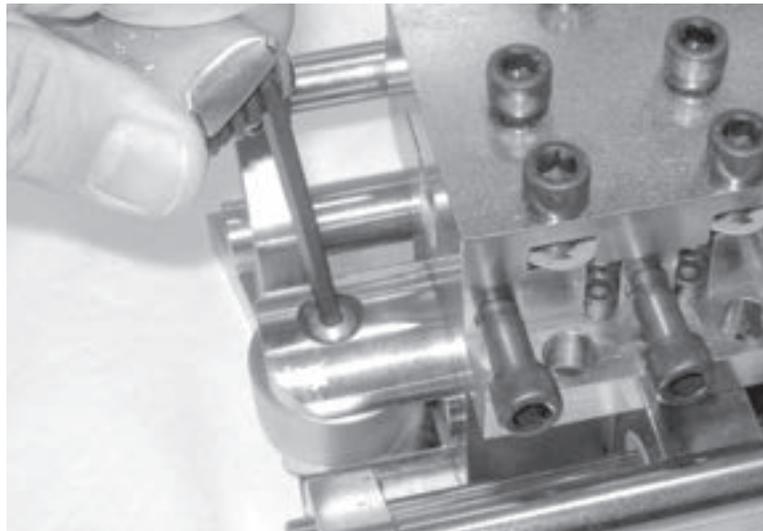


Figure 4-1. Démontez la vis BTR à tête ronde pour accéder au palier de la roue suiveuse.

2. Montez le graisseur fourni et serrez-le légèrement. Un serrage à la main est suffisant.

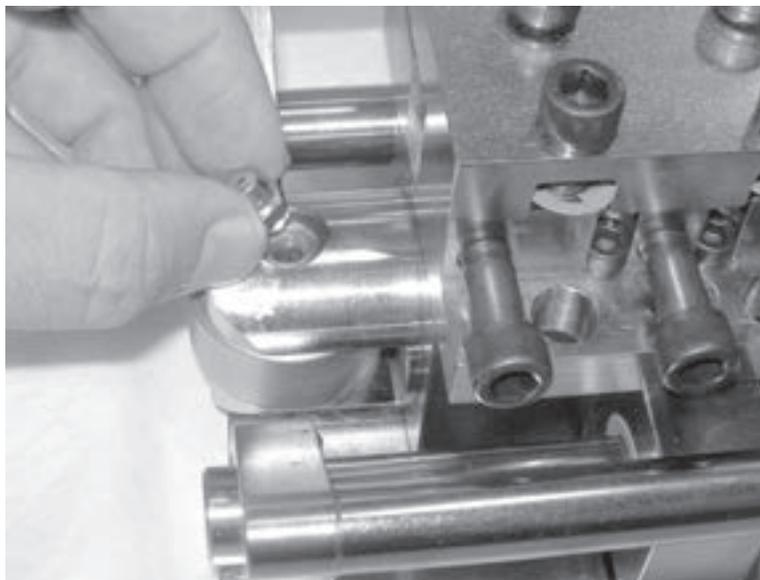


Figure 4-2. Montez le graisseur et serrez-le légèrement dans le palier.

3. Envoyez la graisse dans le graisseur jusqu'à ce qu'elle pénètre autour de la roue suiveuse.



ATTENTION

N'oubliez pas de démonter le graisseur avant d'utiliser le suiveur. Ce graisseur entrera en collision avec d'autres composants, ce qui détériorera le matériel.

4. Démontez le graisseur.
5. Remontez la vis BTR à tête ronde et serrez-la fermement.

Chapitre 5

Nomenclature - Informations commerciales

INFORMATIONS COMMERCIALES

Pour passer une commande, demander une intervention ou obtenir des détails sur les produits E.H. Wachs, veuillez nous appeler à un des numéros suivants :

États-Unis : 800-323-8185

International : 847-537-8800

Commande de pièces de rechange

Lorsque vous commandez des pièces, veuillez vous reporter aux nomenclatures plus haut dans ce chapitre. Merci de fournir la description et la référence de toute pièce commandée. Notez toujours le modèle de votre machine lorsque vous passez une commande.

Informations pour les réparations

Veuillez nous appeler pour obtenir un numéro d'autorisation avant de retourner un matériel pour une réparation ou une intervention d'entretien en usine. Nous vous informerons à propos de l'expédition et de la manutention. Lorsque vous expédiez du matériel, merci de fournir les informations suivantes :

- Votre nom / Nom de la société
- Votre adresse
- Votre numéro de téléphone
- Une brève description du problème ou du travail à effectuer.

Avant d'effectuer une réparation, nous établissons un devis que nous vous remettons et vous informons du délai nécessaire à l'exécution du travail.

Garantie

Ce manuel est fourni avec une carte de garantie. Merci de remplir la carte d'enregistrement de la garantie et de la retourner à E.H. Wachs. Conservez l'enregistrement et la carte de garantie pour votre information.

Adresse de retour des matériels

Retournez le matériel à réparer à l'adresse suivante.

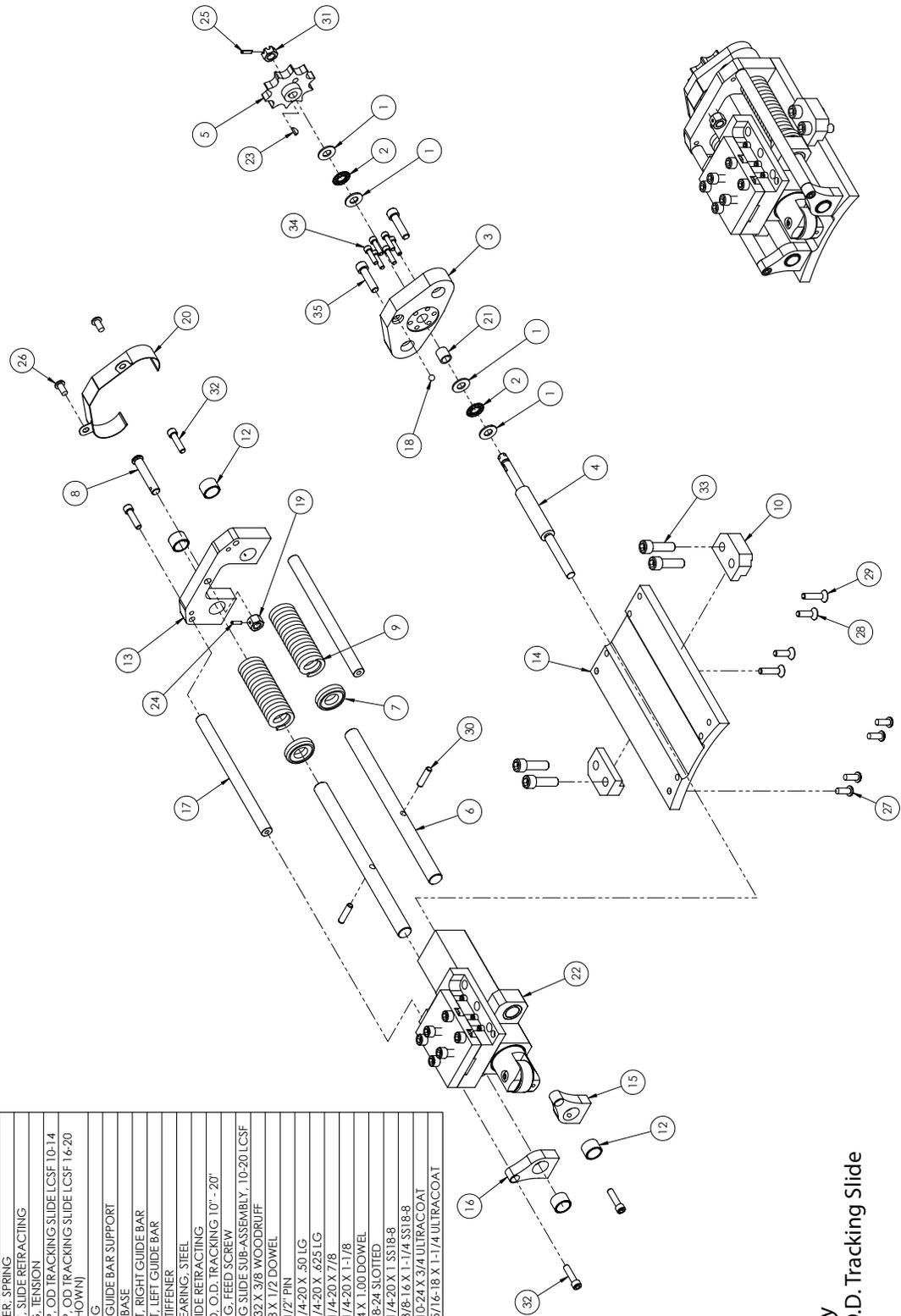
E.H. Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, Illinois 60069 USA

DESSINS ET NOMENCLATURES

Les dessins des pages suivantes représentent les composants du déclencheur et des suiveurs de profil. Chaque dessin comporte une nomenclature.

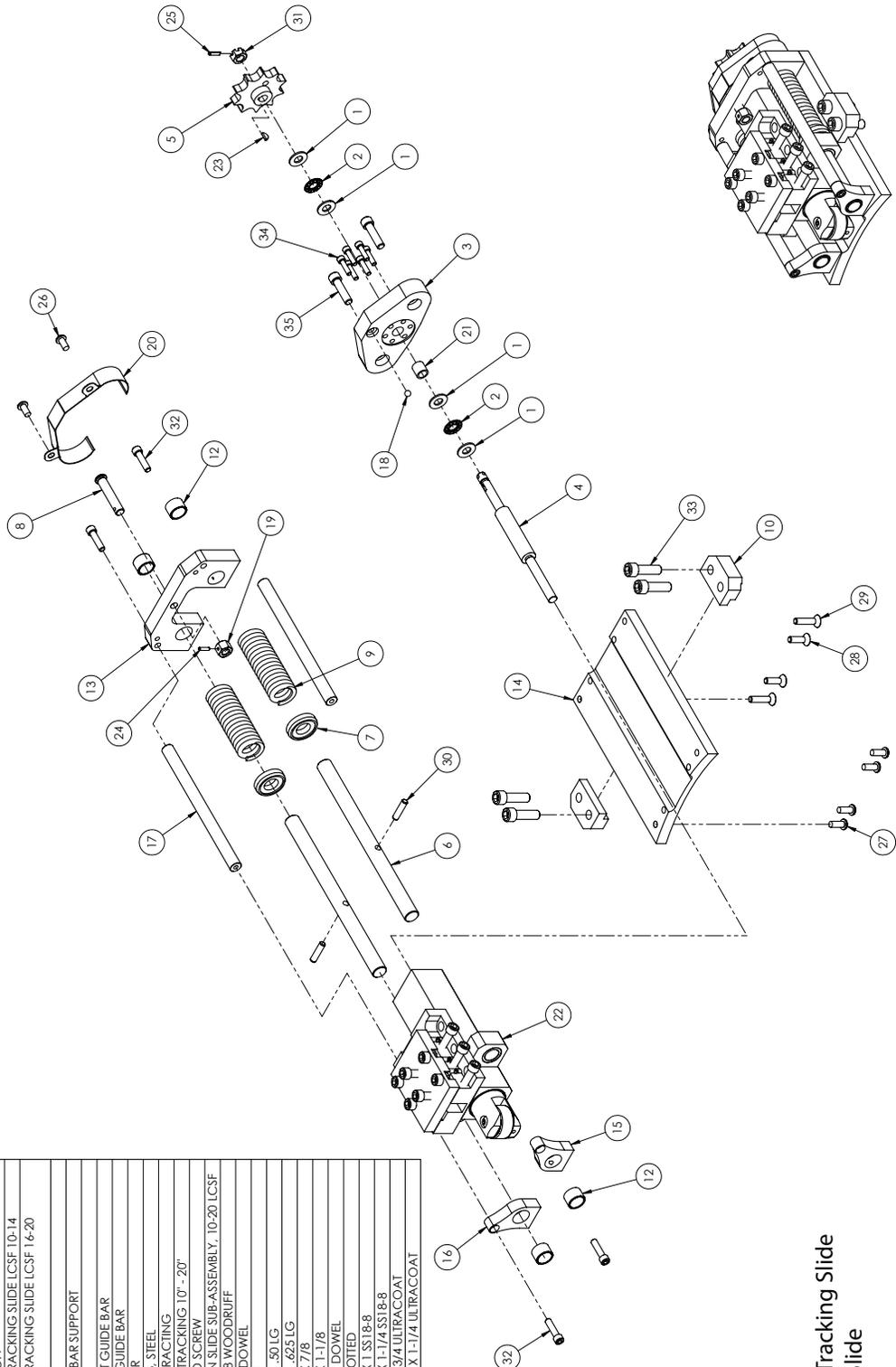
Le porte-outil à tronçonner et le porte-outil à chanfreiner sont complètement représentés. Ils sont identiques, à l'exception de l'ensemble porte-outil.

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	43-045-00	4	THRUST WASHER
2	43-064-00	2	BEARING, THRUST
3	60-1203-01	1	PLATE, TRACKING BAR END
4	60-1204-01	1	SCREW, FEED
5	60-1206-01	1	STARWHEEL
6	60-1208-00	2	SHAFT, GUIDE
7	60-1209-00	2	RETAINER, SPRING
8	60-1210-01	1	SCREW, SLIDE RETRACTING
9	60-1213-00	2	SPRING, TENSION
10	60-1218-00	2	CLAMP, OD TRACKING SLIDE LCSF 10-14
11	60-1219-00	2	CLAMP, OD TRACKING SLIDE LCSF 16-20 (NOT SHOWN)
12	60-1255-00	4	BUSHING
13	60-1264-00	1	PLATE, GUIDE BAR SUPPORT
14	60-1265-00	1	PLATE, BASE
15	60-1266-00	1	MOUNT, RIGHT GUIDE BAR
16	60-1267-00	1	MOUNT, LEFT GUIDE BAR
17	60-1268-00	2	ROD, STIFFENER
18	60-1269-00	1	BALL BEARING, STEEL
19	60-1270-00	1	NUIT, SLIDE RETRACTING
20	60-1278-00	1	GUARD, O.D. TRACKING 10" - 20"
21	60-339-00	1	BUSHING, FEED SCREW
22	60-371-00	1	PARTING SLIDE SUB-ASSEMBLY, 10-20 LCSF
23	90-019-43	1	KEY, 3/32 X 3/8 WOODRUFF
24	90-026-05	1	PIN, 1/8 X 1/2 DOWEL
25	90-026-55	1	1/8" X 1/2" PIN
26	90-052-05	2	BHCS 1/4-20 X .50 LG.
27	90-052-06	4	BHCS 1/4-20 X .425 LG.
28	90-053-08	2	FHCS 1/4-20 X 7/8
29	90-053-11	2	FHCS 1/4-20 X 1-1/8
30	90-056-10	2	PIN, 1/4 X 1.00 DOWEL
31	90-075-07	1	NUIT, 3/8-24 SLOTTED
32	90-150-10	4	SHCS 1/4-20 X 1 SS18-8
33	90-170-12	4	SHCS 3/8-16 X 1-1/4 SS18-8
34	90-240-07	6	SHCS 10-24 X 3/4 ULTRACOAT
35	90-240-12	2	SHCS 5/16-18 X 1-1/4 ULTRACOAT



Parts and Assembly
60-451-01, Small O.D. Tracking Slide
Parting Slide

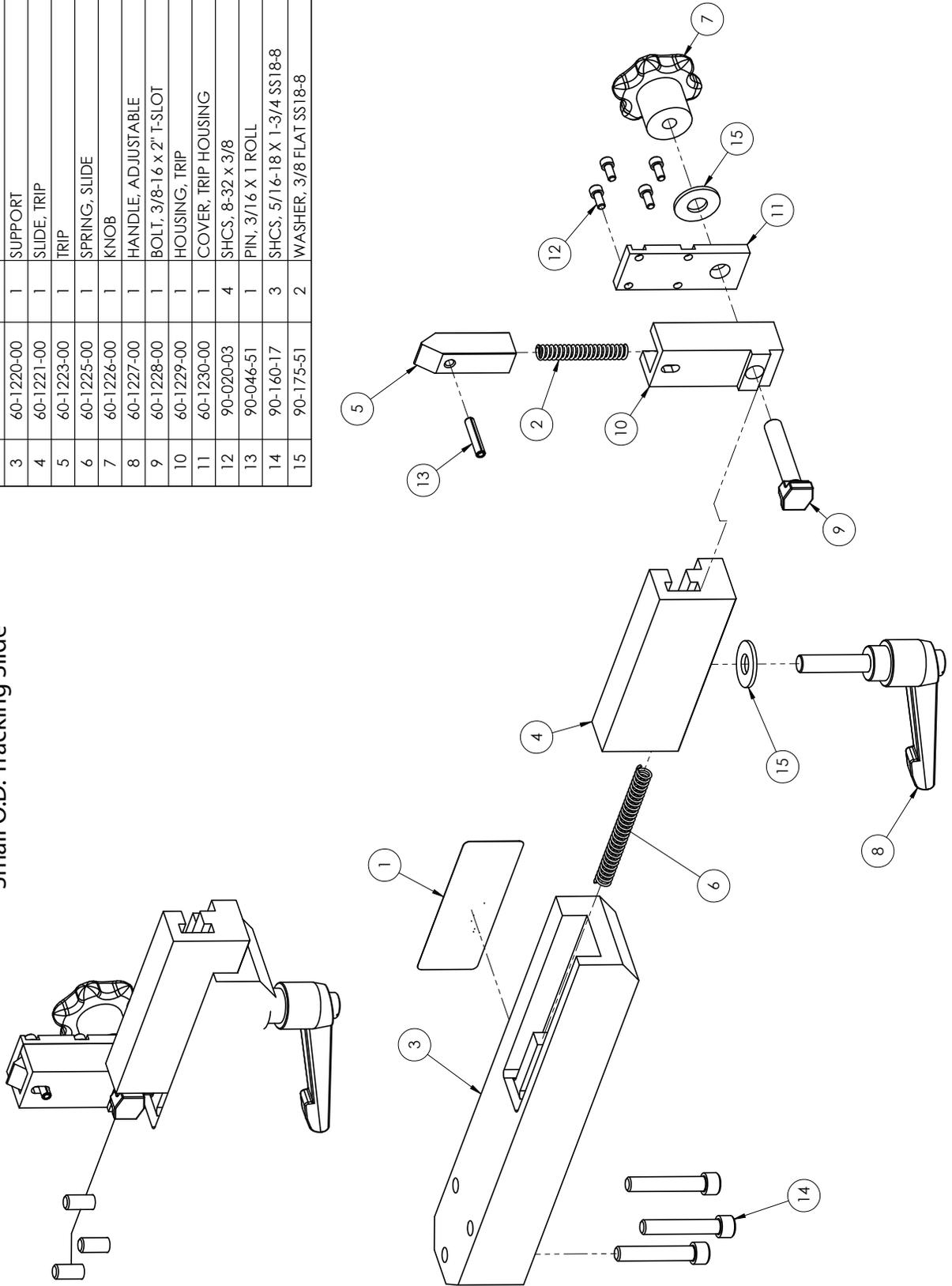
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	43-043-00	4	THRUST WASHER
2	43-064-00	2	BEARING, THRUST
3	60-1203-01	1	PLATE, TRACKING BAR END
4	60-1204-01	1	SCREW, FEED
5	60-1206-01	1	STARWHEEL
6	60-1208-00	2	SHAFT, GUIDE
7	60-1209-00	2	RETAINER, SPRING
8	60-1210-01	1	SCREW, SLIDE RETRACTING
9	60-1213-00	2	SPRING, TENSION
10	60-1218-00	2	CLAMP, O.D. TRACKING SLIDE LCSF 10-14
11	60-1219-00	2	CLAMP, O.D. TRACKING SLIDE LCSF 16-20 (NOT SHOWN)
12	60-1255-00	4	BUSHING
13	60-1264-00	1	PLATE, GUIDE BAR SUPPORT
14	60-1265-00	1	PLATE, BASE
15	60-1266-00	1	MOUNT, RIGHT GUIDE BAR
16	60-1267-00	1	MOUNT, LEFT GUIDE BAR
17	60-1268-00	2	ROD, STIFFENER
18	60-1269-00	1	BALL BEARING, STEEL
19	60-1270-00	1	NUT, SLIDE RETRACTING
20	60-1278-00	1	GUARD, O.D., TRACKING 10" - 20"
21	60-339-00	1	BUSHING, FEED SCREW
22	60-372-00	1	COMBINATION SLIDE SUB-ASSEMBLY, 10-20 LCSF
23	90-019-43	1	KEY, 3/32 X 3/8 WOODRUFF
24	90-024-05	1	PIN, 1/8 X 1/2" DOWEL
25	90-024-55	1	1/8" X 1/2" PIN
26	90-052-05	2	BHCS 1/4-20 X .50 LG
27	90-052-06	4	BHCS 1/4-20 X .625 LG
28	90-053-08	2	FHCS, 1/4-20 X 7/8
29	90-053-11	2	FHCS, 1/4-20 X 1-1/8
30	90-056-10	2	PIN, 1/4 X 1.00 DOWEL
31	90-075-07	1	NUT, 3/8-24 SLOTTED
32	90-150-10	4	SHCS, 1/4-20 X 1 S818-8
33	90-170-12	4	SHCS, 3/8-16 X 1-1/4 S818-8
34	90-240-07	6	SHCS, 10-24 X 3/4 ULTRACOAT
35	90-260-12	2	SHCS, 5/16-18 X 1-1/4 ULTRACOAT



Parts and Assembly
60-451-02, Small O.D. Tracking Slide
Parting and Beveling Slide

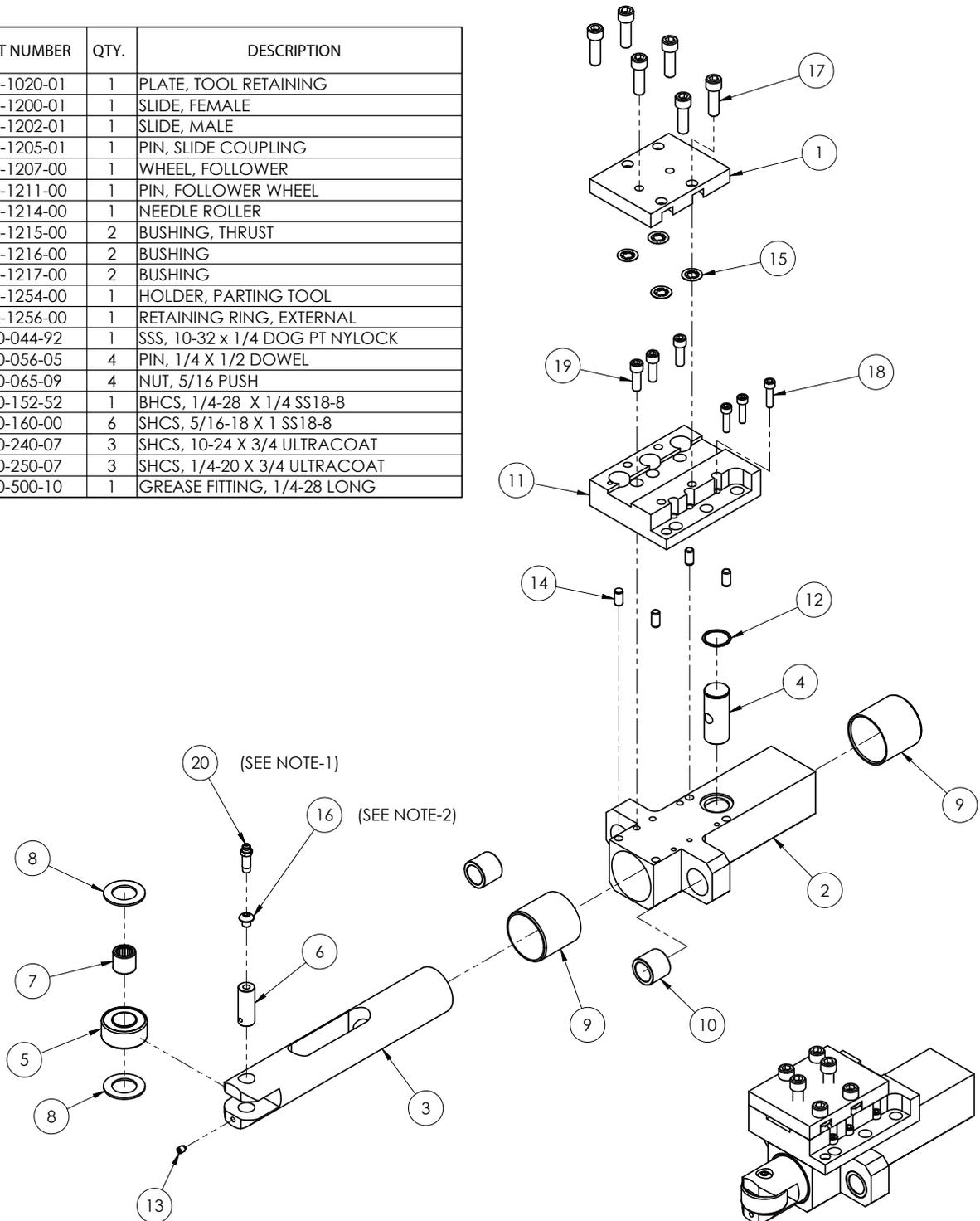
Parts and Assembly
60-451-03, Trip Assembly for
Small O.D. Tracking Slide

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	03-113-04	1	LABEL, WARNING-MOVING PARTS
2	60-1044	1	SPRING, .329 X .211 X 2.0 LG.
3	60-1220-00	1	SUPPORT
4	60-1221-00	1	SLIDE, TRIP
5	60-1223-00	1	TRIP
6	60-1225-00	1	SPRING, SLIDE
7	60-1226-00	1	KNOB
8	60-1227-00	1	HANDLE, ADJUSTABLE
9	60-1228-00	1	BOLT, 3/8-16 x 2" T-SLOT
10	60-1229-00	1	HOUSING, TRIP
11	60-1230-00	1	COVER, TRIP HOUSING
12	90-020-03	4	SHCS, 8-32 x 3/8
13	90-046-51	1	PIN, 3/16 X 1 ROLL
14	90-160-17	3	SHCS, 5/16-18 X 1-3/4 SS18-8
15	90-175-51	2	WASHER, 3/8 FLAT SS18-8



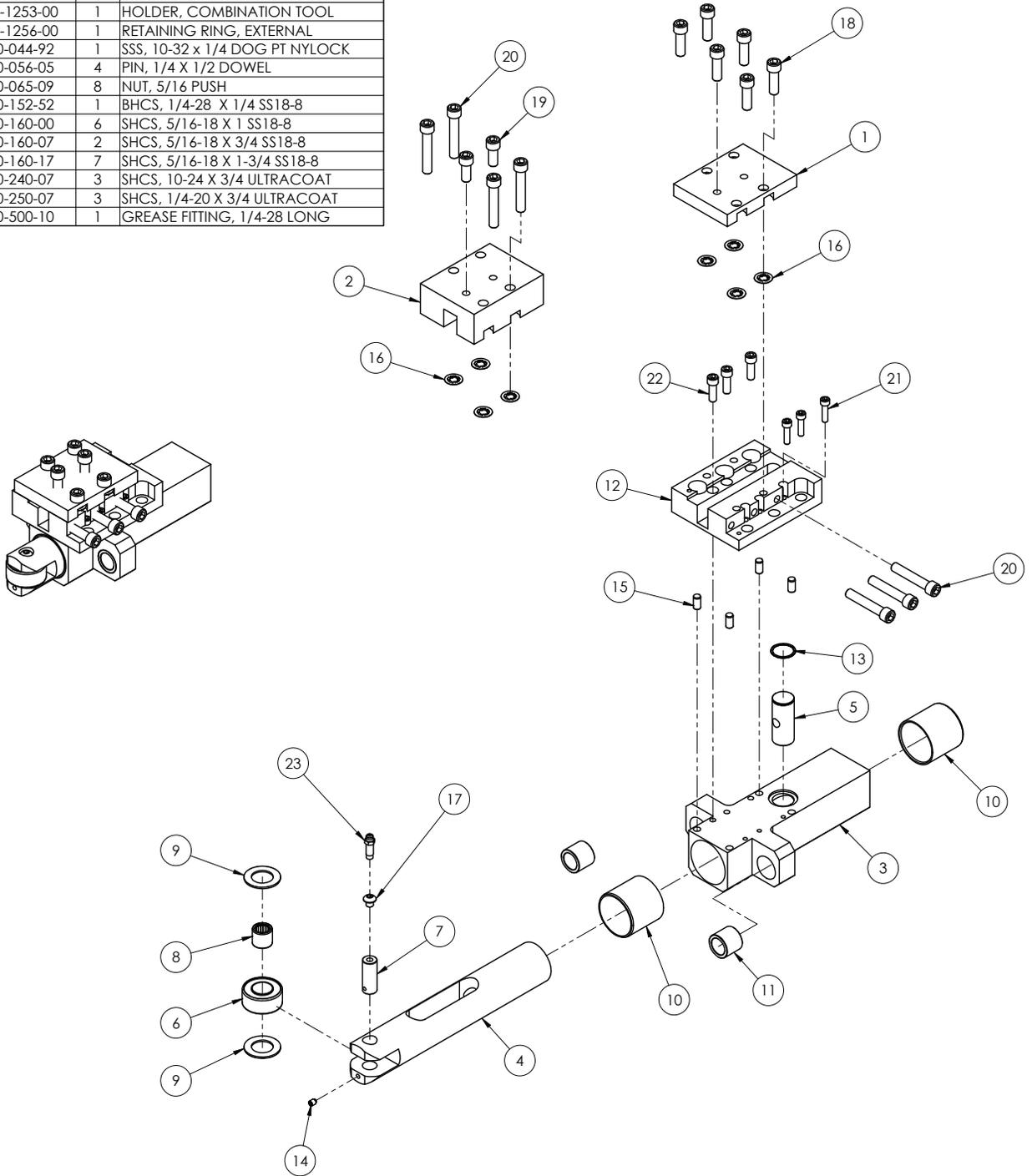
Parts and Assembly 60-371-00, Parting Slide Subassembly

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	60-1020-01	1	PLATE, TOOL RETAINING
2	60-1200-01	1	SLIDE, FEMALE
3	60-1202-01	1	SLIDE, MALE
4	60-1205-01	1	PIN, SLIDE COUPLING
5	60-1207-00	1	WHEEL, FOLLOWER
6	60-1211-00	1	PIN, FOLLOWER WHEEL
7	60-1214-00	1	NEEDLE ROLLER
8	60-1215-00	2	BUSHING, THRUST
9	60-1216-00	2	BUSHING
10	60-1217-00	2	BUSHING
11	60-1254-00	1	HOLDER, PARTING TOOL
12	60-1256-00	1	RETAINING RING, EXTERNAL
13	90-044-92	1	SSS, 10-32 x 1/4 DOG PT NYLOCK
14	90-056-05	4	PIN, 1/4 X 1/2 DOWEL
15	90-065-09	4	NUT, 5/16 PUSH
16	90-152-52	1	BHCS, 1/4-28 X 1/4 SS18-8
17	90-160-00	6	SHCS, 5/16-18 X 1 SS18-8
18	90-240-07	3	SHCS, 10-24 X 3/4 ULTRACOAT
19	90-250-07	3	SHCS, 1/4-20 X 3/4 ULTRACOAT
20	90-500-10	1	GREASE FITTING, 1/4-28 LONG



ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	60-1020-01	1	PLATE, TOOL RETAINING
2	60-1051-00	1	COVER, OUTSIDE BEVEL TOOL
3	60-1200-01	1	SLIDE, FEMALE
4	60-1202-01	1	SLIDE, MALE
5	60-1205-01	1	PIN, SLIDE COUPLING
6	60-1207-00	1	WHEEL, FOLLOWER
7	60-1211-00	1	PIN, FOLLOWER WHEEL
8	60-1214-00	1	NEEDLE ROLLER
9	60-1215-00	2	BUSHING, THRUST
10	60-1216-00	2	BUSHING
11	60-1217-00	2	BUSHING
12	60-1253-00	1	HOLDER, COMBINATION TOOL
13	60-1256-00	1	RETAINING RING, EXTERNAL
14	90-044-92	1	SSS, 10-32 x 1/4 DOG PT NYLOCK
15	90-056-05	4	PIN, 1/4 X 1/2 DOWEL
16	90-065-09	8	NUT, 5/16 PUSH
17	90-152-52	1	BHCS, 1/4-28 X 1/4 SS18-8
18	90-160-00	6	SHCS, 5/16-18 X 1 SS18-8
19	90-160-07	2	SHCS, 5/16-18 X 3/4 SS18-8
20	90-160-17	7	SHCS, 5/16-18 X 1-3/4 SS18-8
21	90-240-07	3	SHCS, 10-24 X 3/4 ULTRACOAT
22	90-250-07	3	SHCS, 1/4-20 X 3/4 ULTRACOAT
23	90-500-10	1	GREASE FITTING, 1/4-28 LONG

Parts and Assembly 60-371-00, Parting Slide Subassembly





E.H. Wachs Company
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, IL 60069
www.wachsco.com

**Machine LCSF
(Low Clearance Split Frame)
Diamètre extérieur Suiveurs de profil
Manuel d'utilisation**

E.H. Wachs Company - Référence 60-MAN-04

Copyright © 2007 E.H. Wachs Company. Tous droits réservés
Ce manuel ne peut pas être reproduit totalement ou partiellement
sans l'accord écrit de E.H. Wachs Company.

