



Tours pour freins à tambour et à disque[®] 3850, 3860



Directives de montage Mode d'emploi Consignes de sécurité Directives d'entretien

LISEZ les instructions suivantes avant de mettre la machine en service. CONSERVEZ celles-ci et les autres documents fournis dans un classeur près de la machine, à des fins de référence ultérieure pour les contremaîtres et les opérateurs.

HENNESSY INDUSTRIES, INC.

1601 J. P. Hennessy Drive, LaVergne (TN) États-Unis 37086-3565 615/641-7533 800/688-6359
HENNESSY INDUSTRIES INC. Fabricant d'équipements et d'outils d'entretien automobile AMMCO®, COATS® et BADA®.

N° de manuel : 929250 09
Révision: 05/01

Tours pour freins

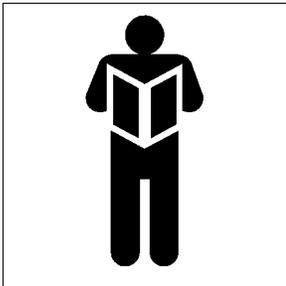
Plan de l'ouvrage

Table des matières

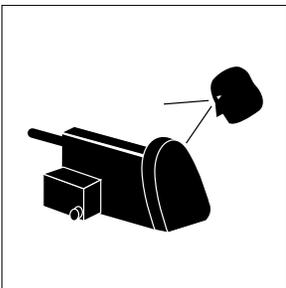
Avis et vignettes de sécurité	.iv
Avertissement	.iv
Mises en garde et dangers	.iv
Responsabilités du propriétaire	.v
Définition des niveaux de danger	.v
Consignes de sécurité importantes	.vi
Avant la mise en service	
Réception de la machine	.1
Spécifications électriques	.1
Montage	.2
Préparatifs en vue de la mise en service	.2
Caractéristiques	.2
Pièces principales du tour	.3
Mode d'emploi	
Angles de coupe négatif et positif	.3
Mise en marche du tour	.4
Sélection de la direction d'avancement — Disque ou tambour	.4
Lecture du micromètre de profondeur de coupe	.5
Montage de l'arbre	.5
Montage des tambours de frein	.6
Remise en état des tambours de frein	.6
Montage des disques de frein	.10
Remise en état des disques de frein	.11
Entretien et réparations	.14
Lubrification	.14
Nettoyage	.15
Entretien de l'arbre et des adaptateurs	.15
Réglage du lardon	.16
Réglage de la barre de l'outil d'ajustement du frein à tambour, modèle 3860	.17

Vignettes et avis de sécurité

Pour votre sécurité et celle des autres, il importe de lire et de comprendre les vignettes apposées sur la machine et les avis de sécurité figurant dans ce manuel.



Lisez l'intégralité du manuel avant de procéder au montage, à la manipulation et à l'entretien de la machine.



Pour une utilisation sans danger, il est recommandé d'examiner et d'entretenir la machine correctement.



Ne faites en aucun cas fonctionner un tour endommagé!

Avertissement

Cette machine comprend des pièces, comme des interrupteurs à ressort et des prises de courant, qui ont tendance à produire des arcs et des étincelles. Dans un atelier, il est donc important que la machine se trouve dans un lieu ou une enceinte qui lui est propre. Sinon, elle doit être installée à une distance d'au moins 46 cm (18 po) du sol pour réduire tout risque de combustion des vapeurs de carburant.

Mises en garde et dangers

1. Exigences en matière de protection des yeux et du visage :

« Le port d'équipements de protection des yeux et du visage est obligatoire dans les endroits présentant des risques élevés de blessures, lesquelles peuvent être évitées par l'utilisation de ces équipements ». OSHA 1910.133 (a).

Des lunettes-masques de protection, des lunettes de sécurité ou des écrans faciaux doivent être fournis par l'acheteur/utilisateur et portés par l'opérateur de l'équipement. Assurez-vous que les opérateurs prennent toutes les précautions de sécurité pour protéger les yeux et le visage. Veillez à éloigner les tiers de la zone de travail.

2. N'enlevez pas les équipements de sécurité ni les dispositifs de protection de la courroie. Ne sautez aucune étape de vérification ou d'opération.
3. Veillez à ce que le tambour ou le disque soit correctement monté avant de mettre en marche le tour. De même, veillez à ce que toutes les pièces soient bien en place.
4. Ne portez pas de vêtements amples, de bijoux ou de gants à proximité du tour ni durant le fonctionnement de celui-ci.
5. Ne surchargez pas le tour. Assurez-vous de lire attentivement et de bien comprendre les caractéristiques de fonctionnement du tour. La surcharge est une pratique à proscrire. Cela écourte la vie utile du tour, peut entraîner un mauvais fonctionnement et des blessures corporelles.



Le défaut de suivre les instructions concernant les dangers, les avertissements et les mises en garde peut entraîner des dommages matériels et de graves blessures corporelles, voire la mort de l'opérateur ou des personnes se tenant à proximité de la machine. Ne maniez pas cette machine avant d'avoir lu et bien compris toutes les instructions figurant dans ce manuel. Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de ce manuel ou de plus amples renseignements à propos du fonctionnement et de l'entretien la machine, veuillez communiquer avec :

Hennessy Industries, Inc.

1601 J.P. Hennessy Drive
LaVergne, TN 37086-3565
(615) 641-7533 or (800) 688-6359
www.Hennessy-Ind.com

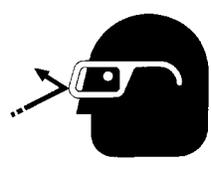
Responsabilités du propriétaire

Pour garantir la sûreté de la machine et la sécurité des utilisateurs, le propriétaire doit lire et respecter les instructions suivantes :

- Veillez à respecter toutes les instructions d'installation.
- Assurez-vous que l'installation est conforme aux règlements et codes de sécurité des autorités municipales, provinciales et fédérales, tels que les règlements édictés par l'OSHA et les codes de l'électricité.
- Vérifiez soigneusement la machine pour assurer une mise en service sans problème.
- Lisez et suivez les consignes de sécurité. Mettez-les à la disposition des opérateurs de la machine.
- Veillez à ce que tous les opérateurs soient bien formés, qu'ils sachent manipuler correctement et sans risque la machine et qu'ils soient bien supervisés.
- Autorisez l'utilisation de la machine uniquement après la mise en place de toutes les pièces et quand vous êtes certain de leur fonctionnement sécuritaire.
- Examinez soigneusement la machine à intervalles réguliers et exécutez tous les travaux d'entretien selon les directives.
- Effectuez l'entretien et les réparations uniquement avec des pièces de rechange autorisées et approuvées.
- Conservez les instructions près de la machine et veillez à ce que tous les avis/vignettes/étiquettes soient propres et bien en vue.
- Veillez à observer scrupuleusement les consignes de sécurité en tout temps.

ATTENTION

**Évitez les accidents et les blessures.
Lisez et respectez les instructions.**



1. **Lisez et suivez les instructions.**
2. **Portez toujours une protection pour les yeux. Évitez de porter des vêtements amples et des bijoux.**
3. **Les dispositifs de protection, les écrans et les couvercles doivent être maintenus en place et en bon état de fonctionnement.**
4. **Veillez à éloigner les tiers de la zone de travail.**
5. **Débranchez la machine avant d'en effectuer l'entretien ou le réglage des pièces.**
6. **Effectuez l'entretien de manière appropriée et gardez le lieu de travail propre en tout temps.**

Définition des niveaux de danger

Les mots-indicateurs suivants, présentés dans ce manuel, aident les utilisateurs à déterminer les niveaux de danger. En voici leurs définitions :

DANGER

Faites attention à ce symbole!



Signification : Danger immédiat entraînant des blessures graves ou la mort.

AVERTISSEMENT

Faites attention à ce symbole!



Signification : Risques ou pratiques dangereuses pouvant causer des blessures graves ou la mort.

ATTENTION

Faites attention à ce symbole!



Signification : Risques ou pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.



Faites attention à ce symbole! Signification : SOYEZ VIGILANT! Votre sécurité ou celle des autres est en jeu!

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Avant la mise en service du tour, lisez attentivement les vignettes d'avertissement et de mise en garde apposées sur celui-ci, ainsi que les mises en garde, les avertissements et les avis de danger figurant dans ce manuel. De même, lisez soigneusement les consignes de sécurité générales ci-dessous. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles tant pour l'opérateur que pour les personnes à proximité et causer des dommages matériels au tour et à des biens personnels.

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS

En utilisant votre équipement de garage, vous devez toujours prendre les précautions de sécurité de base, y compris celles qui suivent :

1. Maintenez les dispositifs de sécurité en place et en bon état de fonctionnement.
2. Retirez les clés de réglage et les clavettes avant de mettre la machine en marche. Faites-en une habitude.
3. Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé. Les zones et les établis encombrés favorisent les accidents.
4. Afin de réduire les risques d'incendie, ne faites pas fonctionner la machine à proximité d'un contenant ouvert rempli d'un liquide combustible (essence).
5. Veillez à ce que l'aération soit adéquate dans les endroits où vous utilisez des moteurs à combustion interne.
6. Veillez à ne pas toucher les pièces. Elles sont très chaudes et peuvent causer des brûlures.
7. Ne mettez jamais l'équilibreuse en marche si son cordon est endommagé, si elle est tombée ou si elle a subi des dégâts. Demandez à un technicien qualifié d'en faire la révision.
8. Si vous avez besoin d'une rallonge électrique, assurez-vous que la valeur nominale de celle-ci est identique ou supérieure à celle de la machine. Les rallonges à valeur nominale inférieure à celle de la machine risquent de surchauffer. Prenez bien soin de disposer la rallonge ou le cordon de manière à ce qu'on ne s'y accroche pas au passage ni ne trébuche dessus par inadvertance.
9. Pour éviter les risques d'électrocution, n'utilisez jamais la machine sur un plancher mouillé et ne l'exposez jamais à la pluie.
10. Tenez les enfants hors de la portée de la machine. Veillez à ce que personne ne se trouve de façon inopinée sur le lieu de travail.
11. Mettez tout en œuvre à ce que l'atelier soit à l'épreuve des enfants. Utilisez des cadenas, des interrupteurs de blocage principaux et retirez les clés de démarrage.
12. Ne forcez pas les outils. Ils fonctionneront mieux et de façon plus sûre à la cadence pour laquelle ils ont été conçus.
13. Servez-vous des outils appropriés. N'utilisez pas d'outils ni de pièces accessoires pour effectuer des travaux pour lesquels ils ne sont pas prévus.
14. Portez des vêtements de travail appropriés. Ne portez pas de vêtements amples à proximité des pièces en mouvement et n'en approchez pas les doigts ni les autres parties du corps. Les vêtements amples, les cravates, les chiffons et les bijoux, les cheveux dégagés et les doigts peuvent se coincer dans les pièces mobiles. Il est recommandé de porter des chaussures non glissantes.
15. VEILLEZ TOUJOURS À PORTER DES LUNETTES DE SÉCURITÉ. Les lunettes ordinaires ne possèdent que des verres antichocs; elles NE REMPLACENT PAS les lunettes de sécurité. Les lunettes de sécurité, les lunettes-masques et les écrans faciaux aident à protéger les opérateurs des risques de blessures. Portez un écran facial et un masque à poussière durant les opérations qui génèrent beaucoup de poussière.
16. Placez la pièce à travailler correctement dans ou sur la machine pour assurer l'installation et le positionnement corrects

des barreaux. N'utilisez jamais les mains pour maintenir en place un disque ou un tambour sur l'arbre. Les deux mains doivent être libres pour faire fonctionner la machine.

17. Veillez à ne pas vous placer en porte-à-faux. Tenez-vous bien en équilibre sur les pieds durant le fonctionnement du tour ou pendant que vous travaillez à proximité de la machine.

18. Effectuez l'entretien des outils avec soin. Maintenez vos outils affûtés et propres pour obtenir un fonctionnement efficace et sécuritaire. Suivez les instructions de lubrification et de changement des accessoires.

19. Coupez l'alimentation électrique de la machine, débranchez les outils avant de les nettoyer ou réparer et avant de changer les accessoires, comme les lames, les barreaux, les coupeuses, etc. Suivez les procédures de blocage et de repérage comme il faut.

20. Évitez la mise en marche par inadvertance. Assurez-vous que l'interrupteur est en position OFF (Arrêt) avant de brancher la machine ou avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation.

21. L'utilisation d'accessoires non convenables expose l'opérateur et les personnes à proximité de la machine à des risques de blessures. Ne faites fonctionner la machine que de la façon décrite dans ce manuel. N'utilisez que les pièces recommandées par le fabricant.

22. Ne vous tenez jamais debout sur le tour et ne vous y appuyez pas. Si le tour bascule ou si vous touchez la lame par accident, vous risquez de vous blesser grièvement.

23. Vérifiez soigneusement les pièces endommagées. Avant de continuer à utiliser le tour, examinez minutieusement les dispositifs de sécurité ainsi que toutes les pièces endommagées. Remplacez immédiatement toutes pièces endommagées, manquantes ou qui ne fonctionnent pas. Vérifiez la fixation et l'alignement des pièces mobiles. Vérifiez le montage, les cassures et toutes les autres conditions pouvant nuire au bon fonctionnement. Réparez ou remplacez les dispositifs de sécurité et toutes les pièces endommagées avant de remettre le tour en fonctionnement.

24. Veillez toujours à introduire la pièce à travailler dans le sens opposé de la rotation de la lame ou de la coupeuse. Les outils de coupe et les barreaux sont destinés à exécuter les coupes depuis l'intérieur du tambour ou du disque, tout en allant vers le rebord extérieur. Ne tentez pas d'effectuer les coupes depuis le rebord extérieur vers le centre.

25. Ne laissez jamais d'outils en marche sans surveillance. Coupez le courant. Ne vous éloignez pas de l'outil tant qu'il ne se sera pas complètement arrêté.

26. N'utilisez jamais d'air comprimé pour nettoyer l'outil. L'air comprimé peut introduire des débris et des particules de poussière dans les roulements et les pièces usinées. Cela accélère l'usure de la machine et peut blesser les opérateurs.

27. Faites fonctionner le tour dans un environnement convenable. Le tour comprend des pièces, telles que les interrupteurs à ressort et des prises de courant électrique, susceptibles de produire des arcs et des étincelles. Si vous installez la machine dans un atelier de réparation d'automobiles, placez-la dans un endroit ou une enceinte qui lui est propre ou à une distance d'au moins 45 cm (18 po) du sol pour réduire tout risque de combustion des vapeurs de carburant.

CONSERVEZ CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ EN LIEU SÛR

Avant la mise en service

Réception de la machine

Examinez soigneusement la machine au moment de sa livraison. La signature en bonne et due forme sur le connaissance constitue la preuve de livraison en bon état de la machine par le transporteur.

Si un ou plusieurs des articles énumérés sur le connaissance sont manquants ou endommagés, n'acceptez pas la machine tant que le transporteur n'aura pas détaillé sur la facture de transport les articles manquants ou endommagés. Il est fortement conseillé de suivre ce conseil pour votre protection.

INFORMEZ LE TRANSPORTEUR IMMÉDIATEMENT de tout constat après son départ d'une perte ou de dommages non apparents à la réception. Demandez au transporteur de revenir et d'effectuer une vérification de la livraison. Si le transporteur vous oppose un refus, rédigez et signez une déclaration en indiquant que vous avez envoyé à telle date un avis au transporteur et que celui-ci a refusé de donner suite à votre demande.

UNE ÉVENTUELLE RÉCLAMATION POUR PERTE OU DOMMAGE A PEU DE CHANCE D'ABOUTIR APRÈS CONFIRMATION ÉCRITE D'UNE RÉCEPTION EN BON ÉTAT.

Ne tardez pas à déposer votre réclamation auprès du transporteur. Joignez-y des documents d'appoint, tels que des exemplaires du connaissance, de la facture de transport, de la facture du fabricant et, le cas échéant, des photos illustrant les dommages.

Bien que AMMCO soit dégagée de ses responsabilités à la réception de la cargaison par le transporteur, celle-ci se fera un plaisir de vous aider à localiser les livraisons perdues. Cependant, sa volonté d'intervenir ne rendra AMMCO aucunement responsable de la perception des indemnités ni du remplacement des objets perdus ou endommagés. Les réclamations d'indemnités pour dommages survenus durant le transport ne sont pas couvertes par la garantie.

Spécifications électriques

Le tour doit être correctement mis à la terre afin de protéger les opérateurs des risques d'électrocution. Le tour est équipé d'un cordon d'alimentation trifilaire et d'une fiche à trois broches avec mise à la terre convenant aux prises avec mise à la terre. Si vous avez besoin d'une rallonge, servez-vous d'un cordon trifilaire possédant une fiche à trois broches avec mise à la terre, ainsi que d'une prise pour trois broches avec mise à la terre, destinée aux outils électriques. Ne modifiez pas les cordons ni les fiches pour les adapter à une prise murale non convenable. Demandez à un électricien qualifié d'installer une prise correspondant aux spécifications électriques du tour. Réparez ou remplacez immédiatement les cordons électriques usés ou endommagés.

Pour assurer le bon fonctionnement du tour, branchez-le uniquement sur une source d'électricité monophasée de 115 V C.A. ($\pm 10\%$) à 60 Hz, protégée par un fusible de 15 A.

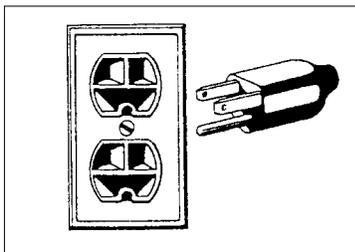


Figure 1 – Fiche du cordon d'alimentation et prise murale

Tours pour freins

Montage

1. Assemblez l'établi en suivant les instructions. Veillez à bien serrer toutes les fixations.

2. Une fois assemblé, l'établi doit être mis de niveau et assujéti avec des boulons ou des vis tire-fond de 9,5 mm (3/8 po) ou de 11,1 mm (7/16 po).

3. Déboulonnez le tour de la palette de transport. Soulevez le tour et posez-le sur l'établi à l'aide du boulon à œillet situé sur le sommet du tour. Ne soulevez pas le tour en saisissant le moteur, le couvercle de la poulie, le bouchon de l'avance transversale ou le tube protecteur de la vis en plomb sur le panneau arrière.

4. Boulonnez le tour sur l'établi en utilisant la quincaillerie fournie. Serrez bien les fixations.

5. Débarrassez le tour et les pièces de tout matériel d'emballage et de l'enveloppe protectrice.

6. Assurez-vous que le tour est hors tension (interrupteur en position « O »). Branchez-le sur une prise correctement installée, mise à la terre et correspondant à la fiche du tour.

7. Dégagez la zone où se trouve le tour et mettez ce dernier en marche. Vérifiez son bon fonctionnement (rotation du moteur et du tourillon).

Préparatifs en vue de la mise en service

1. Examinez tous les adaptateurs et les accessoires pour la présence éventuelle d'ébarbures, d'entailles et d'autres défauts.

2. Nettoyez les accessoires avec un solvant volatil.

3. Appliquez une fine couche d'huile à tous les adaptateurs pour protéger leurs surfaces usinées contre la rouille. Reportez-vous à la section d'entretien de la machine pour plus de détails.

Fiche technique

Hauteur globale du tour	.42 cm (16,5 po)
Distance entre le tourillon et le sol (établi AMMCO)	.1 m (39,625 po)
Vitesse du tourillon (plein régime)	.175 RPM
Vitesse d'avancement de la coulisse du disque	.0,0013 po/rév.
Vitesse d'avancement de la coulisse du tambour	.0,0026 po/rév.
Graduation du micromètre	.0,002 po
Diamètre max. du disque de frein	.54,6 cm (21,5 po)
Épaisseur max. du disque de frein	.4,45 cm (1,75 po)
Diamètre min. du tambour de frein	.15,2 cm (6,0 po) max.
Diamètre max. du tambour de frein	.76,2 cm (30,0 po)
Profondeur max. du tambour	.15,2 cm (6,0 po)
Charge max., arbre 2,5 cm (1 po)	.100 lb
Charge max., arbre de 1 7/8 po	.200 lb
Tourillon moteur	.1 CV
Alimentation	.15 V C.V., 60 Hz
Source monophasée, avec fusible 15 A	
Poids (tour uniquement)	.205 kg (452 lb)
Empreinte (sur établi en option)	.85 cm largeur x 79 cm profondeur (33,5 po x 31 po)

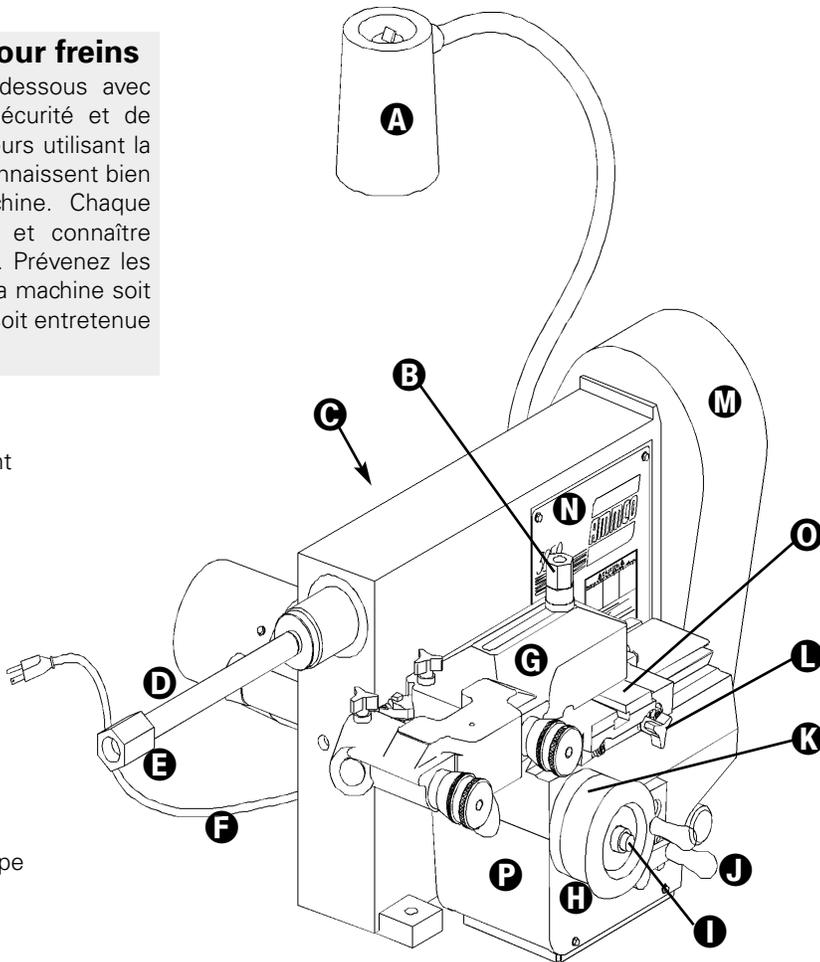
Tours pour freins

Pièces principales

Apprenez à connaître votre tour pour freins

Comparez chacune des pièces illustrées ci-dessous avec celles de votre machine. Un maximum de sécurité et de rendement n'est garanti que si tous les opérateurs utilisant la machine ont reçu une formation complète et connaissent bien les pièces et le fonctionnement de la machine. Chaque utilisateur doit apprendre le fonctionnement et connaître l'emplacement des commandes de la machine. Prévenez les accidents et les blessures en veillant à ce que la machine soit bien installée, qu'elle fonctionne bien et qu'elle soit entretenue correctement.

- A** Lampe de travail
- B** Boulon en T et écrou hexagonal auto-alignant
- C** Moteur d'entraînement (non illustré)
- D** Arbre de 25,4 mm (1 po)
- E** Écrou de l'arbre
- F** Cordon d'alimentation
- G** Outil à double coupe
- H** Volant d'entraînement
- I** Bouton de l'avance
- J** Manette d'embrayage de l'avance
- K** Molette de réglage de la profondeur de coupe
- L** Poignée de blocage de la coulisse
- M** Couvercle de la courroie d'entraînement
- N** Panneau de commande (avec interrupteur MARCHE/ARRÊT)
- O** Coulisse porte-outil
- P** Mécanisme de l'avance transversale



Mode d'emploi

Angles de coupe négatif et positif

3850		3860
NOIR	PORTE-BARREAU	ARGENT
POSITIF	ANGLE	NÉGATIF
6918	BARREAU	6914
0.005	PROFOND. DE COUPE MIN.	0.002

Les coupes peu profondes (de moins de 0,005 po) raccourcissent de beaucoup la vie utile du barreau à angle positif. Les coupes peu profondes n'assurent pas le transfert de chaleur efficace depuis le barreau vers le disque ou le tambour et réduisent ainsi la vie utile du barreau. De plus, les coupes peu profondes empêchent le barreau de mordre assez profondément dans la pièce à travailler, ce qui risque de briser le barreau.

Les barreaux à angle négatif s'inclinent vers le bas pour atteindre la surface du frein, tandis que les barreaux à angle positif s'inclinent vers le haut pour atteindre la surface du frein (voir Figure 1).

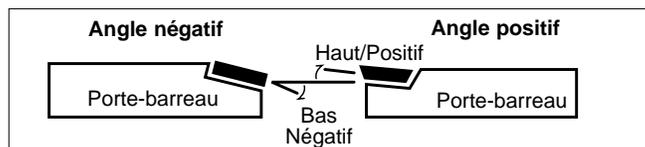


Figure 1 – Comparaison d'un barreau à angle négatif avec un barreau à angle positif

Remarque : N'insérez jamais de barreau à angle négatif dans un porte-barreau à angle positif!

Tours pour freins

Mise en marche du tour

L'interrupteur sur le panneau de commandes permet de mettre le tour sous tension (I).



Lisez et suivez toutes les consignes de sécurité.

Sélection de la direction d'avancement — Disque ou tambour

La sélection du réglage du disque permet au mécanisme de l'avance transversale de se déplacer d'avant et en arrière tout en entraînant le barreau à travers la surface du disque. La sélection du réglage du tambour permet à la coulisse porte-outil de se déplacer de gauche à droit tout en faisant entrer le barreau dans le tambour et en le faisant ressortir. Prenez soin de ne sélectionner les réglages que lorsque la commande de l'avance est débrayée. Familiarisez-vous avec les réglages et le déplacement des pièces :

1. Déplacez la manette d'embrayage de l'avance vers le bas pour débrayer le mécanisme de l'avance.

2. Sélectionnez le réglage du disque en appuyant sur le bouton au centre du volant afin de rapprocher ce dernier du tour. Celui-ci s'enclenche alors en position en faisant ressortir le bouton.

3. Faites tourner le volant et prenez note de la direction dans laquelle le mécanisme de l'avance se déplace. Tournez le volant dans le sens horaire pour rapprocher le mécanisme de l'avance transversale du tour afin de le positionner dans le centre du disque monté sur l'arbre. Ensuite, tournez le volant dans le sens antihoraire pour éloigner le mécanisme de l'avance transversale du tour afin de le diriger vers le bord extérieur du disque.

4. Pour sélectionner le réglage du tambour, appuyez sur le bouton au centre du volant et tirez sur ce dernier afin de le faire sortir. Celui-ci s'enclenche alors en position en faisant ressortir le bouton.

5. Faites tourner le volant et prenez note de la direction dans laquelle le mécanisme de l'avance se déplace. Tournez le volant dans le sens horaire pour déplacer la coulisse porte-outil vers la gauche afin de la positionner dans le centre du tambour monté sur l'arbre. Ensuite, tournez le volant dans le sens antihoraire pour déplacer la coulisse porte-outil vers la droite afin de la sortir du tambour.

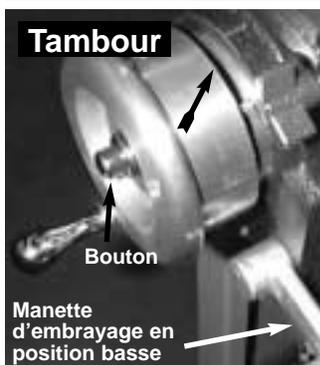
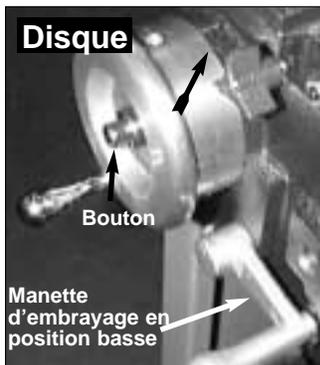
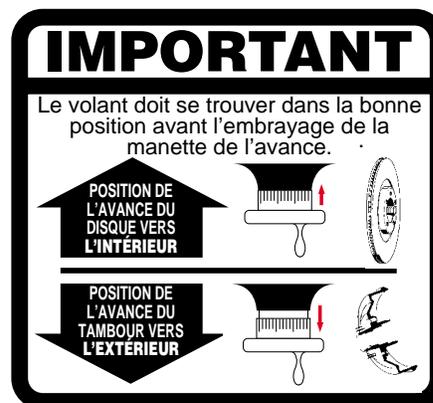


Figure 2 – Sélection des réglages du disque et du tambour sur le mécanisme de l'avance



Remarque : Cherchez cette plaquette sur le tour. Elle vous aidera à déterminer la bonne position du mécanisme de l'avance pour vous faciliter le travail.

Regardez également le volant. Vous y trouverez des flèches pointant vers l'intérieur et vers l'extérieur pour indiquer les positions du disque et du tambour.

Lecture du micromètre de profondeur de coupe

La molette du micromètre de profondeur de coupe est situé sur le volant. Elle est dotée d'une graduation en pouces (en centimètres sur les modèles destinés à l'exportation) et elle sert à sélectionner la quantité de métal à découper à l'intérieur du tambour.

(Modèle 3850 UNIQUEMENT) L'intervalle de graduation sur la règle à pouces est de 0,002 po. Une coupe de 0,010 pouce (graduation de 5 micromètres) sur un tambour de 8 pouces produit un diamètre de 8,010 pouces.

(Modèle 3860 UNIQUEMENT) La graduation sur la molette à micromètres de la barre d'alésage réglable pour tambours mesure la profondeur réelle de la coupe. Une coupe de 0,010 pouce (graduation de 5 micromètres) sur un tambour de 8 pouces produit un diamètre de 8,020 pouces.

Montage de l'arbre

L'arbre (25,4 mm [1 po]) fourni avec la machine a été soigneusement vérifié durant l'assemblage et les essais finals pour assurer son appariement exact avec le tourillon du tour. Des repères ont été gravés sur l'arbre et le tourillon pour assurer un alignement précis à chaque usage. La précision de l'alignement empêche les faux ronds (±0,001 po) lors du changement des arbres. Les nouveaux arbres doivent être indiqués et marqués.

Les repères doivent être soigneusement alignés lors de l'installation de l'arbre. Un arbre sans défaut de concentricité est essentiel pour la remise en état professionnelle des disques et des tambours de frein.

Le timon, qui peut être serré ou relâché à l'arrière du tourillon, permet de tirer le cône durci et rectifié de l'arbre de manière à le loger dans son siège sur le tourillon.

1. Insérez le timon dans le tourillon depuis l'extrémité du tourillon où se trouve la poulie. Le couvercle de la poulie doit être placé sur le tour avant l'insertion du timon.

2. Introduisez l'embout conique de l'arbre dans le siège conique du tourillon. Assurez-vous que les pièces s'apparient avec précision.

Important : Veillez à bien nettoyer les pièces. Les copeaux métalliques et les débris incrustés dans l'arbre et le tourillon nuisent au bon fonctionnement. Le fait de ne pas nettoyer les pièces annule la garantie.

3. Alignez les repères de l'arbre avec ceux sur le tourillon.

4. Fixez l'arbre sur le timon. Pour ce faire, tenez l'arbre en place, veillez à ce que les repères soient bien alignés et serrez le timon à l'aide d'une clé. À mesure que vous serrez le timon, celui-ci tire l'embout conique de l'adaptateur dans le siège conique sur le tourillon. Ajustez le serrage à 50 pi/lb.

Important : N'utilisez pas de clé ni de pinces pour tenir l'arbre en place. Cela peut causer des égratignures ou endommager l'arbre.

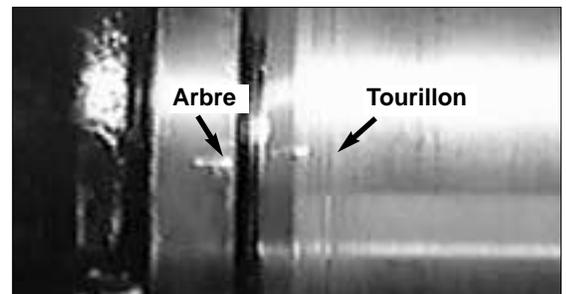


Figure 3 – Repères d'alignement sur l'arbre et sur le tourillon

Montage des tambours de frein

Montez les tambours à moyeu en utilisant des adaptateurs coniques qui entrent en contact avec le tambour près du centre des chemins de roulement. Ceci permet un montage avec précision. Quant aux tambours sans moyeu, tenez-les en place sur l'arbre en utilisant des adaptateurs sans moyeu et centrez-les au moyen d'adaptateurs coniques. L'adaptateur sans moyeu doit entrer en contact avec le trou du boulon dans le tambour tout en chevauchant les trous des butées, si cela est possible.

Remarque : Nettoyez bien les surfaces du tambour avant de procéder au montage. Utilisez une brosse métallique (ou une brosse montée sur une perceuse) pour enlever les ébarbures et la rouille. Nettoyez également à fond le diamètre intérieur du trou central. Veillez à bien brosser toutes les surfaces métalliques pour éliminer toute trace de débris et assurer un montage avec précision.

Une fois le tambour monté, il se peut que vous deviez ajouter des adaptateurs pour combler le vide autour de l'arbre et bien assujettir l'écrou de l'arbre. Montez ensuite l'entretoise auto-alignante près de l'écrou de l'arbre.

1. Déterminez la configuration de montage exacte en vous reportant aux exemples donnés à la Figure 4.

2. Montez le tambour et les adaptateurs sur l'arbre suivant la configuration qui s'applique (tambour avec ou sans moyeu).

3. Ajoutez autant d'adaptateurs qu'il est nécessaire pour recouvrir l'arbre jusqu'à son embout fileté.

4. Placez l'entretoise auto-alignante sur l'arbre. Serrez l'écrou de l'arbre. Pour ce faire, tournez le tambour pendant que vous tenez l'écrou jusqu'à ce le tambour et l'écrou se bloquent, ou utilisez une clé pour tourner l'écrou jusqu'à ce que le tambour se mette à tourner, puis tournez la clé d'un seizième de tour.

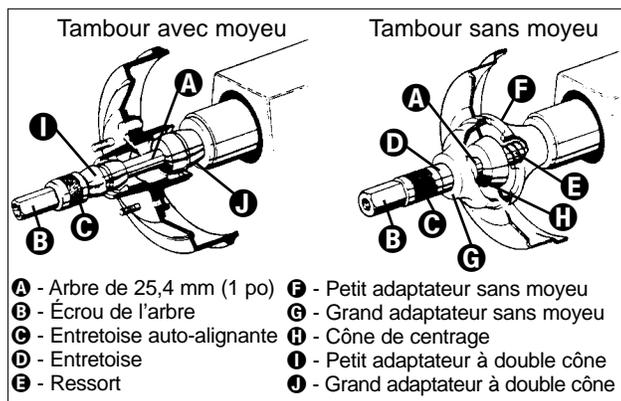


Figure 4 – Configurations types du montage des tambours

Remise en état des tambours de frein

1. Avant de monter le tambour sur le tour, posez-le sur une surface stable et mesurez-en le diamètre à l'aide d'un micromètre pour tambours de frein. Déterminez si le diamètre du tambour se situera dans les limites de réalésage maximales après sa remise en état. Examinez le tambour pour vous assurer qu'il est en bon état. Enlevez la poussière, la rouille et les ébarbures.

Remarque : Dans la plupart des cas, les chiffres gravés dans le tambour indiquent la valeur d'ÉLIMINATION et non la valeur de RÉUSINAGE (laquelle est toujours la valeur la plus petite des deux).



Figure 5 - Mesurage du diamètre du tambour

2. Montez le tambour sur l'arbre en utilisant des adaptateurs, des cônes et des entretoises appropriés. Reportez-vous à la Figure 4 qui vous illustre les instructions et les configurations types de montage.

3. Si le tour est déjà doté d'une barre d'alésage, desserrez légèrement l'écrou auto-alignant pour permettre le repositionnement.

Si l'outil à double coupe a été installé, retirez-le et installez la barre d'alésage. Tenez l'outil à double coupe et enlevez l'écrou auto-alignant. Soulevez l'outil à double coupe pour le retirer du tour. Nettoyez la coulisse et la partie inférieure du serre-joint de la barre d'alésage. Installez la barre d'alésage et le serre-joint sur la coulisse, au-dessus du boulon en T, et fixez l'assemblage avec un écrou auto-alignant. À ce stade, serrez l'écrou seulement à la main. Assurez-vous que le barreau est propre et bien affûté. Remplacez-le au besoin pour assurer une remise en état sans problème.

Tours pour freins

Important : Veillez à ne jamais positionner le serre-joint de la barre d'alésage de sorte que celui-ci dépasse la coulisse porte-outil. Sinon, le boulon en T se rapprochera trop du rebord de la coulisse. La fixation de l'écrou auto-alignant sur le boulon en T dans cette position risque de briser la voie du boulon, d'interrompre le fonctionnement du tour, de gêner le travail et de provoquer des situations dangereuses.

ATTENTION

Ne faites jamais fonctionner le tour lorsque le serre-joint de la barre d'alésage ou l'outil à double coupe dépasse la coulisse porte-outil. Cela endommage le tour et la pièce sur laquelle vous travaillez.

4. Placez le mécanisme de l'avance transversale dans la position du disque. Pour ce faire, déplacez le volant vers le disque, puis tournez le volant dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit orienté entièrement vers l'intérieur. Ensuite, tournez le volant en effectuant deux tours complets dans le sens antihoraire pour faire reculer le mécanisme jusqu'à ce qu'il se loge dans la position souhaitée.

5. Mettez la coulisse porte-outil dans la bonne position. Pour ce faire, placez le volant dans la position du tambour, puis tournez le volant dans le sens horaire pour déplacer la coulisse entièrement à gauche. Ensuite, tournez le volant d'un tour complet dans le sens antihoraire pour que la coulisse se loge dans la position souhaitée.

6. Enroulez le ruban d'insonorisation autour du tambour. Veillez à ce que le ruban recouvre entièrement la face extérieure du tambour (Figure 8).

(Modèle 3860 UNIQUEMENT) Tournez la poignée de la barre de l'outil d'ajustement dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le barreau soit complètement escamoté.

7. Déplacez la barre d'alésage jusqu'à ce que le barreau soit situé dans le coin intérieur du tambour. Le barreau doit se trouver près de la surface du tambour sans pour autant y entrer en contact. Serrez l'écrou auto-alignant jusqu'à ce que vous obteniez un rapport 50 pi/lb (d'un coup sec de la main sur la clé).

Remarque : L'écrou auto-alignant étant desserré, la barre d'alésage possède un jeu de va-et-vient de 8 cm (3 po), ce qui facilite le positionnement du barreau.

8. Tournez le volant dans le sens horaire pour déplacer le barreau vers le centre de la surface du tambour. Tournez le tambour à la main et vérifiez le dégagement tout autour du tambour.

AVERTISSEMENT

Portez toujours des équipements de protection des yeux et du visage lorsque vous faites fonctionner le tour ou que vous travaillez à proximité du tour. Les débris et les copeaux métalliques risquent d'être éjectés d'un tambour ou d'un disque en rotation, infligeant de graves blessures corporelles.

9. Avant de mettre le tour en marche, débarrassez l'aire de travail de tout objet pouvant représenter un danger, tels que les outils et les chiffons.

10. Placez le volant de l'avance transversale dans la position du disque. Tournez le volant et faites avancer le barreau jusqu'à ce qu'il touche le tambour et effectue une éraflure.

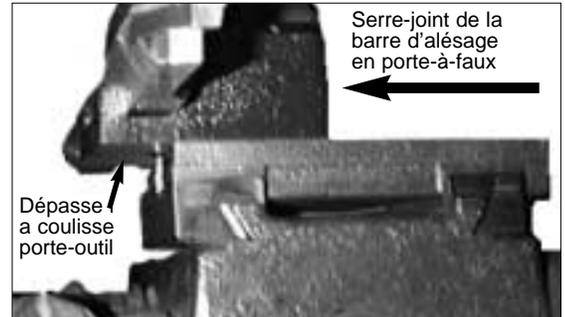


Figure 6 – Montage incorrect de la barre d'alésage



Figure 7 – Tambour et barre d'alésage montés sur le tour



Figure 8 – Enrouler le ruban d'insonorisation autour du tambour



Figure 9 – Positionnement de la barre d'alésage

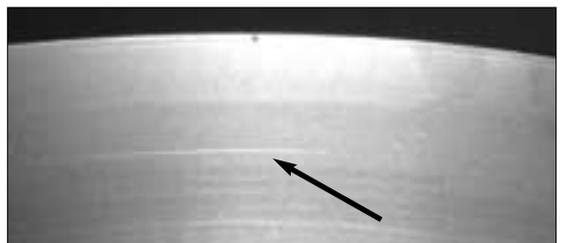


Figure 10 – Première éraflure

Tours pour freins

(MODÈLE 3850 SEULEMENT) (ÉTAPES 11 À 21)

11. Faites reculer le barreau un peu, arrêtez le tour et vérifiez le montage du tambour. Desserrez l'écrou de l'arbre et tournez le tambour d'un demi-tour (180°) sur l'arbre. Veillez à ce que les adaptateurs ne tournent pas. Resserrez l'écrou de l'arbre.

12. Placez le volant dans la position du tambour et tournez le volant d'un demi-tour dans le sens horaire ou antihoraire. Remettez le tour en marche, placez le volant dans la position du disque, faites avancer le barreau pour faire la deuxième éraflure. Ensuite, faites reculer le barreau un peu et arrêtez le tour.

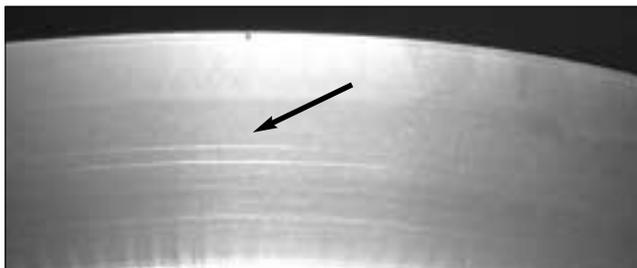


Figure 11 – Deuxième éraflure

Si la deuxième éraflure est diamétralement opposée à la première éraflure (distance de 180°), retirez le tambour de l'adaptateur. Vérifiez le tambour, les adaptateurs et l'arbre pour la présence éventuelle d'ébarbures, d'entailles et de copeaux métalliques. Nettoyez toutes les surfaces entrant en contact l'une avec l'autre, puis remontez le tambour.

Si les éraflures se trouvent côte à côte, le montage est parfait et le tambour est prêt à être réusiné.

13. Remettez le tour en marche et positionnez le barreau de manière à ce qu'il touche légèrement la surface du tambour. Placez le volant dans la position du tambour, puis tournez le volant dans le sens horaire pour faire avancer le barreau vers le coin intérieur du tambour.

14. Placez le volant dans la position du disque et prenez en note les chiffres de la graduation sur le volant qui doit être aligné avec le repère gravé dans le mécanisme de l'avance transversale. Tournez le volant dans le sens horaire pour sélectionner la profondeur voulue de la coupe. La profondeur peut varier de 0,005 à 0,020 po (0,010 à 0,040 po de diamètre sur le volant gradué).

Déterminez le réglage de la profondeur en ajoutant la mesure voulue aux chiffres de la graduation en alignement avec le repère sur le mécanisme de l'avance transversale. Par exemple, si la mesure « 0,010 » s'aligne avec le repère et que vous voulez faire une coupe de 0,020 po, tournez le volant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la mesure « 0,030 » s'aligne avec le repère.

Important : Assurez-vous de lire attentivement et de bien comprendre les notions de « Angle positif et Angle négatif » exposées en page 3.



Ne mettez jamais le tour en marche lorsque le barreau est usé ou brisé. Sinon, le porte-barreau risque d'entrer en contact avec la surface du tambour ou du disque, causant des dégâts au barreau, au tambour ou au disque. Veillez à remplacer les barreaux usés ou brisés immédiatement.

Remarque : La molette du micromètre de profondeur de coupe a été calibrée pour convenir au diamètre des tambours.

Important : Avant de procéder à la remise en état, prenez bien soin de vérifier le diamètre réel du tambour afin d'éviter de dépasser la valeur limite du réalésage établie par le fabricant.

15. Serrez la poignée de blocage du mécanisme de l'avance transversale.



Figure 12 – Blocage de la coulisse et embrayage du mécanisme de l'avance

16. Placez le volant dans la position du mécanisme de l'avance du tambour.

17. Soulevez la manette du mécanisme de l'embrayage pour faire s'enclencher l'entraînement et commencer la coupe.

18. Lorsque le barreau ne touche plus le rebord extérieur de la surface du tambour, poussez la manette de l'embrayage vers le bas pour arrêter le mécanisme de l'avance.

19. Arrêtez le tour et examinez le tambour sans retirer celui-ci de l'arbre.

20. Si, après la première coupe, la surface n'est pas nettoyée, laissez la barre de l'outil d'ajustement bloquée en position. Remettez le tour en marche et tournez lentement le volant dans le sens horaire pour faire rentrer le barreau dans le tambour. Déplacez le barreau jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le fond du tambour au point de l'érafler. Ensuite, tournez le volant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le barreau n'érafle plus le tambour. Répétez les étapes 14 à 19.

21. Retirez le tambour remis en état, les entretoises et les adaptateurs du tour. Enlevez-en les débris et copeaux métalliques.

(MODÈLE 3860 SEULEMENT) (ÉTAPES 11 À 21)

11. Faites reculer le barreau un peu, arrêtez le tour et vérifiez le montage du tambour. Desserrez l'écrou de l'arbre et tournez le tambour d'un demi-tour (180°) sur l'arbre. Veillez à ce que les adaptateurs ne tournent pas. Resserrez l'écrou de l'arbre.

12. Tournez le volant d'un demi-tour dans le sens horaire ou antihoraire. Remettez le tour en marche, faites avancer le barreau pour effectuer la deuxième éraflure. Ensuite, faites reculer le barreau un peu et arrêtez le tour.

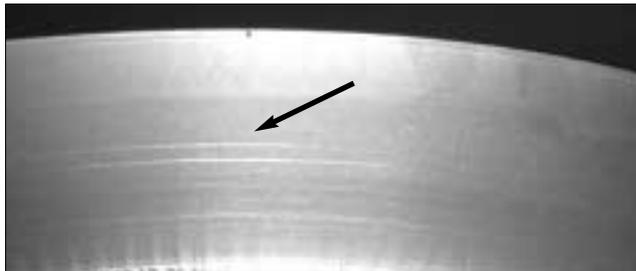


Figure 11 – Deuxième éraflure

Si la deuxième éraflure est diamétralement opposée à la première éraflure (distance de 180°), retirez le tambour de l'adaptateur. Vérifiez le tambour, les adaptateurs et l'arbre pour la présence éventuelle d'ébarbures, d'entailles et de copeaux métalliques. Nettoyez toutes les surfaces entrant en contact l'une avec l'autre, puis remontez le tambour.

Si les éraflures se trouvent côte à côte, le montage est parfait et le tambour est prêt à être réusiné.

13. Remettez le tour en marche et positionnez le barreau de manière à ce qu'il touche légèrement la surface du tambour. Tournez le volant dans le sens horaire pour faire avancer le barreau vers le coin intérieur du tambour.

14. Serrez la poignée de blocage du mécanisme de l'avance transversale.

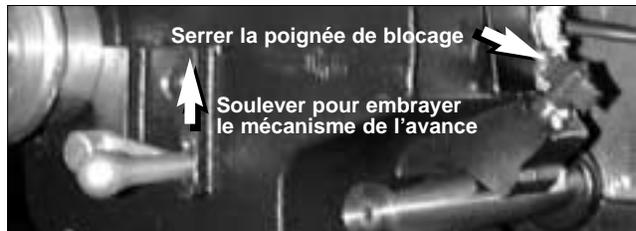


Figure 12 – Blocage de la coulisse et embrayage du mécanisme de l'avance

15. Tenez en place la poignée du micromètre de la barre d'outil d'ajustement tout en réglant la molette intérieure sur zéro.

La profondeur de coupe peut être comprise entre 0,002 po et ,0,10 po. Les coupes grossières ne doivent jamais être supérieures à « 0,010 po », tandis que les coupes fines ne doivent jamais être inférieures à « 0,002 po ».

Une coupe de « 0,002 po » sur un tambour d'un diamètre de 8 po résultera en un nouveau diamètre de 8,004 po.

Remarque : Dans la plupart des cas, les tambours ronds, lisses et sans bosses ne nécessitent qu'une coupe fine d'une profondeur de « 0,002 po à 0,004 po ».

16. Tournez le bouton d'extrémité du micromètre de la barre de l'outil d'ajustement dans le sens horaire afin de régler le barreau sur la profondeur de coupe désirée (le réglage ne doit pas dépasser « 0,010 po »).

Important : Assurez-vous de lire attentivement et de bien comprendre les notions de « Angle positif et Angle négatif » exposées en page 3.



Ne mettez jamais le tour en marche lorsque le barreau est usé ou brisé. Sinon, le porte-barreau risque d'entrer en contact avec la surface du tambour ou du disque causant des dégâts au barreau, au tambour ou au disque. Veillez à remplacer les barreaux usés ou brisés immédiatement.

Important : Avant de procéder à la remise en état, prenez bien soin de vérifier le diamètre réel du tambour afin d'éviter de dépasser la valeur limite du réalésage établie par le fabricant.

17. Soulevez la manette du mécanisme de l'embrayage pour faire s'enclencher l'entraînement et commencer la coupe.

18. Lorsque le barreau ne touche plus le rebord extérieur de la surface du tambour, poussez la manette de l'embrayage vers le bas pour arrêter le mécanisme de l'avance.

19. Arrêtez le tour et examinez le tambour sans retirer celui-ci de l'arbre.

20. Si, après la première coupe, la surface n'est pas nettoyée, laissez la barre de l'outil d'ajustement bloquée en position. Remettez le tour en marche et tournez lentement le volant dans le sens horaire pour faire rentrer le barreau dans le tambour. Déplacez le barreau jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le fond du tambour au point de l'érafler. Ensuite, tournez le volant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le barreau n'érafle plus le tambour. Répétez les étapes 16 à 19.

21. Retirez le tambour remis en état, les entretoises et les adaptateurs du tour. Enlevez-en les débris et copeaux métalliques.

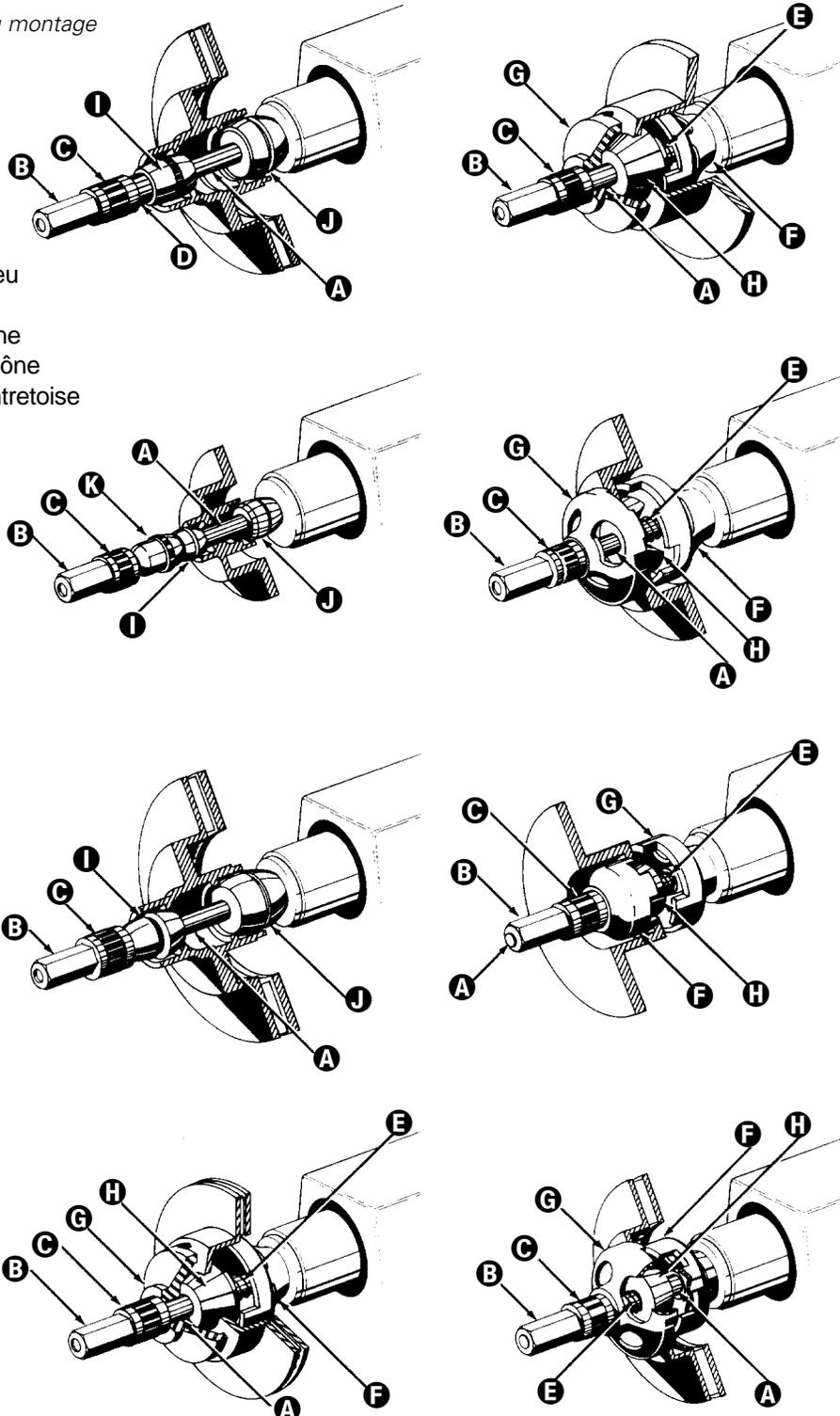
Montage des disques de frein

Avant de procéder au montage, veillez à examiner minutieusement les disques pour la présence éventuelle de rayures, de traces de rouille et de points durs. Notez soigneusement tout signe d'usure et de déformation excessives. Si les défauts dépassent les limites acceptables, ne tentez pas de réparer les disques, mais remplacez-les plutôt.

Pour monter un disque, appliquez une des configurations types illustrées ci-dessous.

Figure 13 – Configurations types du montage des disques.

- A** - Arbre de 25,4 mm (1 po)
- B** - Écrou de l'arbre
- C** - Entretoise auto-alignante
- D** - Entretoise
- E** - Ressort
- F** - Petit adaptateur sans moyeu
- G** - Grand adaptateur sans moyeu
- H** - Cône de centrage
- I** - Petit adaptateur à double cône
- J** - Grand adaptateur à double cône
- K** - Adaptateur faisant office d'entretoise



Remise en état des tambours de frein

1. Montez le disque sur l'arbre. Pour le montage du disque, appliquez les configurations types illustrées à la Figure 13.

2. Si le tour est déjà doté d'un outil à double coupe, desserrez légèrement l'écrou auto-alignant (ne le retirez pas) de sorte que l'outil puisse glisser sur la coulisse. Tournez l'outil de coupe dans le sens antihoraire (vue du haut) pour éloigner les barreaux du disque et de l'arbre.

Si la barre d'alésage est installée, retirez-la. Placez l'outil à double coupe sur le mécanisme de l'avance. Le boulon en T dépasse un peu le trou sur le haut et les barreaux sont éloignés du disque. Filetez l'écrou auto-alignant sur le boulon en T. Serrez l'écrou juste assez pour faire tenir l'outil de coupe en place sur la coulisse.

Important : Veillez à ne jamais positionner l'outil à double coupe de sorte que celui-ci dépasse la coulisse porte-outil. Sinon, le boulon en T se rapprochera trop du rebord de la coulisse. La fixation de l'écrou auto-alignant sur le boulon en T dans cette position risque de briser la voie du boulon, d'interrompre le fonctionnement du tour, de gâcher le travail et de provoquer des situations dangereuses.

3. Placez le volant dans la position du disque. Tournez le volant dans le sens horaire jusqu'à ce que le mécanisme de l'avance soit entièrement orienté vers l'intérieur. Ensuite, tournez le volant en effectuant deux tours complets dans le sens antihoraire pour faire reculer le mécanisme jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position souhaitée.

4. Placez le volant dans la position du tambour. Tournez le volant dans le sens horaire jusqu'à ce que la coulisse porte-outil se trouve entièrement à gauche. Ensuite, tournez le volant en effectuant deux tours complets dans le sens antihoraire pour faire reculer la coulisse jusqu'à ce qu'elle se loge dans la position souhaitée. Serrez la poignée de blocage rouge située sur l'avant de la coulisse porte-outil

5. À l'aide d'un micromètre, vérifiez l'épaisseur du disque à trois ou quatre endroits de son pourtour. Effectuez le mesurage à environ 2,54 cm (1 po) du rebord extérieur.

Si l'épaisseur varie d'un mesurage à l'autre, le disque doit être réusiné. Cependant, si l'épaisseur est inférieure à la valeur minimale établie par le fabricant, ou si elle est inférieure après la remise en état, le disque doit être remplacé.

Important : Dans la plupart des cas, les chiffres gravés dans le disque indiquent l'épaisseur, laquelle équivaut à la valeur d'ÉLIMINATION, et non à la valeur de RÉUSINAGE.

6. Fixez le ruban d'insonorisation sur le disque. Étirez la bande uniformément sur le pourtour du disque et accrochez la boucle en métal à un lest de plomb du ruban. Assurez-vous que le ruban est bien adapté autour du disque et qu'il est bien accroché à la boucle pour éviter son relâchement accidentel une fois le tour mis en fonctionnement.

7. Desserrez les poignées de blocage des barreaux sur l'outil à double coupe. Faites complètement reculer les deux barreaux en tournant les poignées dans le sens antihoraire.

8. Déplacez le mécanisme de l'avance transversale vers le tour et centrez l'outil de coupe de manière à ce que le disque se trouve dans l'espace entre les barreaux. Tant que l'écrou auto-alignant n'est pas complètement serré, l'outil de coupe dispose de suffisamment de jeu pour se déplacer et s'aligner correctement avec le disque sans faire bouger le mécanisme de l'avance ni la coulisse porte-outil. Serrez l'écrou auto-alignant jusqu'à ce que vous obteniez un rapport 50 pi/lb, une fois l'outil de coupe mis en position.



Figure 14 – Disque monté sur l'arbre et position initiale de l'outil à double coupe

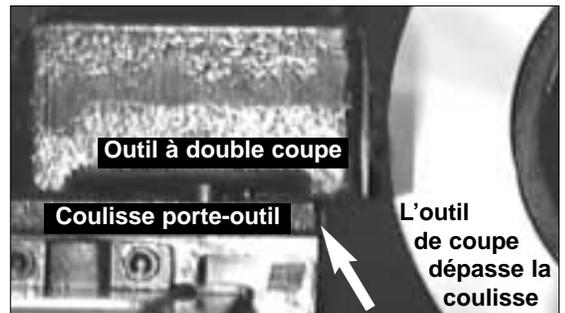


Figure 15 – Montage incorrect de l'outil à double coupe

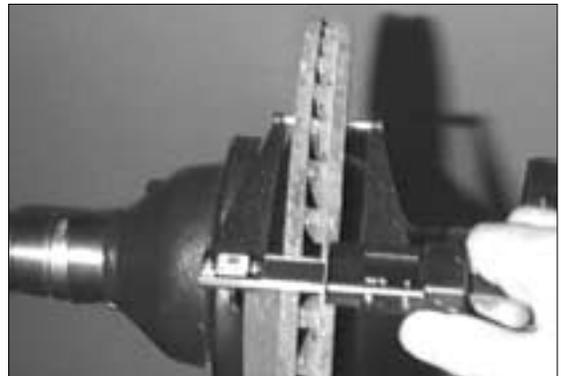


Figure 16 – Mesurage de l'épaisseur du disque



Figure 17 – Application du ruban d'insonorisation

Tours pour freins

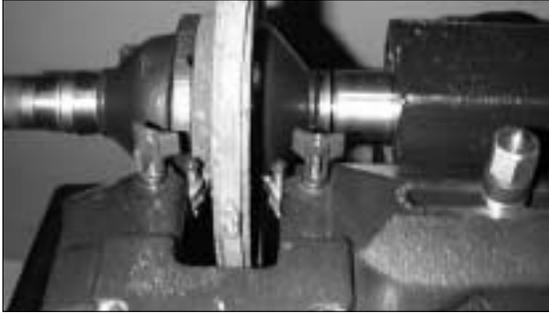


Figure 18 – Positionnement de l'outil de coupe autour du disque



Figure 19 – Fixation de l'écran de protection



Figure 20 – Réglage de la collerette pour ajuster la profondeur de coupe



Figure 21 – Première éraflure

Remarque : Veillez à positionner l'outil à double coupe de façon à ce que le barreau extérieur touche légèrement le chapeau du disque et que le barreau intérieur puisse nettoyer toute la surface.

ATTENTION

Ne faites pas fonctionner le tour sans avoir posé un écran de protection sur l'outil à coupe double. Cet écran protège les opérateurs et les personnes à proximité contre les blessures que peuvent infliger les débris et les copeaux métalliques qu'éjecte l'outil de coupe pendant le fonctionnement du tour. Avant de commencer votre travail, relisez les consignes de sécurité énumérées au début du manuel.

9. Fixez l'écran de protection sur l'outil à coupe double (si cela n'est pas encore fait). Positionnez la vis à oreilles dans le trou sur l'outil de coupe et serrez la vis à fond. Déplacez l'écran vers le bas en position de fonctionnement.

10. Tournez les poignées des barreaux pour faire avancer ces derniers jusqu'à ce qu'ils se trouvent tout près de la surface du disque, sans pour autant la toucher.

AVERTISSEMENT

Durant la remise en état des disques et des tambours, il est impératif de porter des lunettes de sécurité, des lunettes-masques de sécurité ou un écran facial pour se protéger contre la projection des débris et des copeaux métalliques. Mettez ces équipements de sécurité avant le démarrage du tour.

11. Assurez-vous que l'aire de travail est dégagée. Mettez le tour en marche.

12. Tournez une des poignées de commande de barreau dans le sens horaire pour faire avancer le barreau vers le disque. Continuez à le faire avancer jusqu'à ce qu'il touche la surface du disque.

13. Tournez la collerette destinée à régler la profondeur de coupe du barreau sur zéro. Ensuite, faites reculer le barreau du disque.

14. Répétez les étapes 12 et 13 pour positionner l'autre barreau.

Important : À partir de ce stade, tous les réglages se font à l'aide des commandes des barreaux. Le réglage de la profondeur de coupe servira de référence et ne doit pas être modifié.

15. Placez le volant dans la position du disque. Tournez le volant dans le sens antihoraire et déplacez l'outil à double coupe vers l'intérieur jusqu'à ce que les barreaux se trouvent environ au milieu de la surface du rotor.

16. Tournez la poignée du barreau de gauche jusqu'à ce que celui-ci touche la surface du disque et effectue une éraflure. Faites reculer le barreau et arrêtez le tour.

Remarque : Il arrive souvent que l'éraflure ressemble à un cercle incomplet autour du disque. Ceci est causé par des oscillations d'un disque en mauvais état ou d'un disque qui n'est pas correctement monté sur l'arbre.

17. Desserrez l'écrou de l'arbre et tournez le disque sur 180° sur les adaptateurs. Veillez à ce que les adaptateurs demeurent en place lorsque vous faites tourner le disque. Resserrez l'écrou de l'arbre.

Tours pour freins

18. Tournez le volant d'un demi-tour dans le sens antihoraire pour éloigner le barreau de la surface où celui-ci a gravé la première éraflure.

19. Mettez le tour en marche et faites entrer le barreau en contact avec le disque pour effectuer la deuxième éraflure. Reculez le barreau et arrêtez le tour.

20. Examinez les éraflures.

Si les éraflures se trouvent côte à côte, l'oscillation ou le faux rond est dû à l'état du disque. Utilisez un comparateur à cadran pour mesurer l'amplitude du faux rond et comparer le résultat aux spécifications du fabricant.

Si les éraflures sont diamétralement opposées (180°), il se peut que le disque ne soit pas correctement monté sur l'arbre. Enlevez le disque et examinez les adaptateurs pour vérifier la présence éventuelle d'entailles, d'ébarbures, de copeaux métalliques, de poussière ou de rouille. Examinez le moyeu du disque pour vérifier si les coupelles de roulement sont relâchées ou endommagées. Nettoyez, réparez ou remplacez les coupelles, le cas échéant.



Figure 22 – Deuxième éraflure

21. Vérifiez à nouveau les collerettes servant à régler la profondeur de la coupe afin de savoir si celles-ci se trouvent toujours en position zéro. Rajustez le réglage pour compenser le fond rond. Remettez le tour en marche et rapprochez les barreaux jusqu'à ce qu'ils commencent à graver une ligne ininterrompue autour du pourtour. Les collerettes doivent se trouver en position zéro. Si cela n'est pas le cas, rajustez le réglage.

22. Faites reculer le barreau du disque et arrêtez le tour. Tournez le volant dans le sens horaire et rapprochez les barreaux du moyeu du disque.

Rappel : Le barreau extérieur doit légèrement toucher le chapeau du disque; le barreau intérieur doit être positionné de façon à nettoyer toute la surface interne.

AVERTISSEMENT

Durant la remise en état des disques et des tambours, il est impératif de porter des lunettes de sécurité, des lunettes-masques de sécurité ou un écran facial pour se protéger contre la projection des débris et des copeaux métalliques. Mettez ces équipements de sécurité avant le démarrage du tour.

23. Remettez le tour en marche. Le volant étant dans la position du disque, tournez le volant pour faire avancer le barreau extérieur vers le disque afin de nettoyer le chapeau de celui-ci. Une fois le chapeau nettoyé, faites reculer le volant en le tournant d'un demi-tour.

24. Réglez les poignées de commande des deux barreaux sur zéro, puis tournez la molette pour ajouter 0,005 po (min.) à la position de coupe du barreau à angle positif et 0,002 po à la position de coupe du barreau à angle négatif. Une fois dans la bonne position, bloquez les barreaux à l'aide des poignées de blocage rouges. Important : Assurez-vous de lire attentivement et de bien comprendre les notions de « Angle positif et Angle négatif » exposées en page 3.

AVERTISSEMENT

Ne mettez jamais le tour en marche lorsque le barreau est usé ou brisé. Sinon, le porte-barreau risque d'entrer en contact avec la surface du disque ou du tambour causant des dégâts au barreau, au tambour ou au disque. Veillez à remplacer les barreaux usés ou brisés immédiatement.

25. Tirez la poignée d'embrayage vers le haut pour embrayer le mécanisme de l'avance et déplacer les barreaux vers l'extérieur, à travers les deux surfaces du disque. Une fois que les barreaux touchent les rebords du disque, débrayez le mécanisme de l'avance, arrêtez le tour et examinez les surfaces.

26. Si l'une des surfaces n'est pas entièrement remise en état à la suite de la première coupe, rapprochez de nouveau les barreaux du moyeu du disque, rajustez la profondeur de la coupe et effectuez une deuxième coupe.

AVERTISSEMENT

Veillez à tenir les chiffons et les vêtements amples éloignés du tour lorsqu'il est en fonctionnement. Ne portez jamais de gants lorsque vous travaillez avec le tour. Les chiffons, les vêtements amples et les gants peuvent se coincer dans l'arbre ou le tourillon et tirer l'opérateur dans le tour, le blessant grièvement.

AVERTISSEMENT

Ne mettez jamais le tour en marche lorsque le couvercle protecteur de la poulie et de la courroie d'entraînement n'est pas mis en place, car vous risquez de vous blesser grièvement.

Entretien et réparations

Il est impératif de respecter tous les avertissements de danger, toutes les mises en garde et toutes les consignes de sécurité énumérées dans ce manuel non seulement durant le fonctionnement du tour, mais aussi pendant les travaux d'entretien et de réparation des pièces.

Pour assurer la sécurité, l'efficacité et le bon état de fonctionnement de la machine, il est crucial qu'elle soit entretenue et réparée correctement. En plus des procédés d'entretien spécifiques, énumérés dans ce manuel, il est important d'effectuer, à intervalles réguliers, les travaux d'entretien généraux ci-dessous :

- 1.** Vérifiez toutes les fixations. Veillez à ce qu'elles soient bien serrées.
- 2.** Vérifiez tous les composants électriques. Veillez à ce que les connexions soient propres et fermement maintenues en place. Vérifiez les câbles pour la présence éventuelle de fils nus et de fiches endommagées.
- 3.** Vérifiez tous les équipement et composants de sécurité. Assurez-vous que toutes les pièces sont bien en place et prêtes à être utilisées conformément aux consignes énumérées dans ce manuel.
- 4.** Vérifiez toutes les vignettes et plaquettes de sécurité sur la machine. Assurez-vous qu'elles sont bien apposées et bien en vue.
- 5.** Réparez ou remplacez toutes les pièces usées ou endommagées.



Lorsque vous devez mettre le tour en marche, n'en rapprochez pas les gants et les chiffons que vous utilisez durant les travaux d'entretien et de réparation. Ceux-ci risquent de se coincer dans l'arbre ou le tourillon et de vous tirer vers le tour tout en vous blessant grièvement.

Lubrification

Les pièces en métal nu sont enduites d'un produit anti-rouille soluble à l'huile. Il est donc inutile d'utiliser un nettoyant pour enlever l'anti-rouille de ces pièces. Avant la mise en service du tour, essuyez ces pièces avec un chiffon imbibé d'huile. Pour ce faire, utilisez une huile légère pour machines. N'endiguez pas d'huile le serre-joint de la barre de l'outil d'ajustement située sur le haut de la coulisse.

A. Servez-vous d'une brosse en soie douce pour enlever les débris et les copeaux métalliques avant de lubrifier les pièces.

B. Endiguez de graisse chaque mois le mécanisme de l'avance transversale et la vis de plomb du disque au moyen d'une pompe à graisse à main. Des raccords de graissage (2) sont fournis avec la machine.

Remarque : Avant de lubrifier le mécanisme de l'avance transversale, veillez à ce qu'il soit orienté entièrement vers l'intérieur.

C. Lubrifiez la vis de plomb (2,54 cm [1 po]) du tambour chaque mois. Endiguez-la d'une couche légère de Motor Kote 100.

D. Veillez à ce que les voies de queue d'aronde soient toujours bien lubrifiées.

Nettoyage

Maintenez le tour et son aire de travail aussi propre que possible pour éviter tout problème de fonctionnement, garantir la sécurité du tour et prolonger sa vie utile. Utilisez une brosse en soie douce pour enlever la poussière et les débris de métal.



N'utilisez pas d'air comprimé pour nettoyer le tour. Des particules de poussière et de débris sont projetées suffisamment fort pour provoquer des blessures corporelles, en plus de se loger entre les pièces usinées, ce qui accélère l'usure de la machine et annule la garantie.



Lorsque vous débroyez la poussière et les débris de métal, dirigez la brosse toujours vers l'extérieur du tour. Ne dirigez jamais la brosse vers le moteur, la courroie, la poulie ou la voie de la coulisse porte-outil. Sinon, vous risquez de nuire au bon fonctionnement du tour, ce qui a pour effet de causer d'autres dégâts et de raccourcir sa vie utile.

A. Utilisez une brosse en soie douce pour débroyer la poussière et les copeaux métalliques sur les surfaces du serre-joint de la coulisse porte-outil avant d'installer la barre d'alésage ou l'outil à double coupe.

B. Servez-vous d'un aspirateur d'atelier pour aspirer la poussière, les débris et les copeaux métalliques dans la zone où sont installés l'établi et le tour. Sinon, l'amoncellement des déchets peut endommager le tour et altérer ses performances. Veillez à éliminer correctement les déchets.

Entretien de l'arbre et des adaptateurs

Important : Bien que les adaptateurs, les arbres et le tourillon soient faits en acier de première qualité, soyez très vigilant lors de leur utilisation, manipulation et entreposage. Toute entaille, égratignure ou tout débris, si infimes soient-ils, peuvent fausser l'alignement du disque et du tambour, provoquant ainsi un réusinage défectueux.

A. Après le réusinage d'un tambour ou d'un disque, retirez tous les adaptateurs de l'arbre et essuyez-les pour bien les nettoyer. Portez une attention particulière à l'adaptateur intégré. Lorsque vous retirez de l'arbre le tambour ou le disque réusiné, il se peut que l'adaptateur intégré s'éloigne légèrement de la surface de l'arbre. Ce déplacement peut occasionner la chute de débris métalliques dans l'ouverture, entraînant ainsi un défaut de montage lors de la remise en état des tambours et disques subséquents.

B. Examinez régulièrement les surfaces des adaptateurs et leurs sièges coniques pour la présence éventuelle d'entailles et d'égratignures. Corrigez soigneusement toute imperfection à l'aide d'une pierre ponce fine. Si le défaut persiste, remplacez l'adaptateur. Manipulez les adaptateurs et les arbres avec soin et rangez-les sur des crochets séparés. Ne les jetez pas dans une boîte. Les adaptateurs sont destinés exclusivement au montage des tambours et des disques. Ne les utilisez pas à mauvais escient.

Réglage des lardons

Pour assurer le bon fonctionnement du tour, il faut que les lardons soient correctement ajustés.

Le réglage des lardons exige de la patience et du temps. Si vous faites le réglage à la va-vite, le rendement du tour s'en ressentira, les résultats de réusinage seront de moindre qualité, la vie utile des outils sera raccourcie et bien d'autres problèmes surviendront à la longue. Les lardons sont pré-réglés en usine et ne doivent être réajustés qu'en raison d'usure après une longue période d'utilisation.

1. Si l'outil à double coupe a été monté sur le tour, retirez-le maintenant.

2. Installez la barre d'alésage sur la coulisse porte-outil. Positionnez la barre perpendiculairement au tourillon (dans la direction opposée au tour).

Remarque : Dans les instructions, la barre d'alésage tient lieu de levier durant le rajustement des lardons. En soulevant la barre, vous imprimez un mouvement plus prononcé aux lardons, ce qui permet de mieux déterminer et de corriger le desserrement des lardons.

3. Fixez la barre d'alésage à l'aide de l'écrou auto-alignant. Serrez l'écrou à fond pour bien assujettir la barre.

4. Placez le volant dans la position du tambour.

5. Desserrez la poignée de blocage rouge sur l'avant de la coulisse porte-outil.

6. Serrez à fond la poignée de blocage rouge sur le tube de l'avance transversale (situé en bas à droite de l'assemblage de l'avance transversale).

Remarque : Le blocage empêche tout mouvement des lardons de l'avance transversale, car leur mouvement rendrait difficile la détection et la correction de desserrement des lardons de la coulisse porte-outil.

7. Placez la coulisse porte-outil sur les lardons. Veuillez à bien la centrer de sorte qu'elle ne dépasse pas les lardons, ni à l'une ni à l'autre extrémité.

8. Assurez-vous que la coulisse porte-outil n'est pas desserrée. Pour ce faire, appuyez sur la barre d'alésage et essayez de la pousser vers le bas, puis de la tirer vers le haut. S'il y a desserrement, allez à l'étape 9. Dans le cas contraire, allez à l'étape 13.

Remarque : La barre d'alésage permet de détecter et de corriger le desserrement des lardons, car elle agit de façon à amplifier le desserrement, s'il y en a.

9. Desserrez les contre-écrous sur l'avant de la coulisse porte-outil à l'aide d'une clé de 1,27 cm (1/2 po).

10. Ajustez les vis de calage à l'intérieur des contre-écrous jusqu'à ce que le desserrement soit éliminé et que la coulisse porte-outil se déplace en douceur, sans trop forcer. Utilisez une clé hexagonale de 5/32 po pour fixer les vis de calage.

Remarque : Pour vérifier si la coulisse porte-outil présente un desserrement, poussez la barre d'alésage vers le bas, puis tirez-la vers le haut. Répétez cette vérification plusieurs fois pendant le rajustement des vis de calage.

Remarque : Vérifiez le mouvement de la coulisse porte-outil en tournant le volant vers la gauche et vers la droite. La coulisse doit se déplacer doucement, sans que vous ayez à forcer le volant.

11. Une fois que le desserrement est éliminé et que la coulisse porte-outil se déplace facilement, maintenez les vis de calage en place avec la clé hexagonale et serrez les contre-écrous à fond avec la clé de 1,27 cm (1/2 po).

12. Vérifiez de nouveau la coulisse porte-outil pour vous assurer que tout desserrement a été éliminé et qu'elle se déplace facilement. Si la coulisse est toujours desserrée ou bouge de façon saccadée, répétez les étapes de rajustement.

Remarque : Si la coulisse fait encore des cahots ou que vous devez exercer une grande force pour tourner le volant, l'ajustement est alors trop serré.

13. Desserrez l'écrou auto-alignant et tournez la barre d'alésage dans le sens antihoraire. Le barreau doit être orienté vers le couvercle de la courroie sur le tour.

14. Resserrez l'écrou auto-alignant.

15. Bloquez la coulisse porte-outil en serrant à fond la poignée de blocage rouge.

16. Placez le volant dans la position du disque.

17. Retirez la poignée de blocage rouge sur le tube de l'avance transversale.

18. Pour vérifier si le mécanisme de l'avance transversale présente un desserrement, poussez la barre d'alésage vers le bas, puis tirez-la vers le haut. Si vous détectez un desserrement, allez à l'étape 19. Dans le cas contraire, le rajustement est terminé. Allez à l'étape 24.

19. Desserrez le contre-écrou près de la poignée de blocage rouge (voir étape 17, retrait de la poignée de blocage) en utilisant une clé de 9/16 po.

20. Serrez la vis de calage, situé au centre du contre-écrou, au moyen d'une clé hexagonale de 3/16 po.

21. Vérifiez de nouveau s'il y a desserrement en appuyant et en tirant sur la barre d'alésage. En cas de desserrement, continuez à serrer la vis de calage.

22. Une fois le desserrement éliminé, maintenez la vis de calage en place avec une clé hexagonale de 3/16 po et serrez à fond l'écrou de blocage avec une clé de 9/16 po.

23. Assurez-vous que le mécanisme de l'avance transversale se déplace doucement. Pour ce faire, tournez le volant à gauche et à droite. Si le mécanisme se déplace difficilement ou de façon saccadée, répétez les étapes de rajustement.

Remarque : Si le mécanisme de l'avance transversale fait encore des cahots ou que vous devez exercer une grande force pour tourner le volant, l'ajustement est alors trop serré.

24. Filetez la poignée de blocage rouge dans son logement situé sur le côté du mécanisme de l'avance transversale.

25. Enlevez la barre d'alésage. Le tour est désormais prêt à recevoir un disque ou un tambour à usiner.



Lorsque vous effectuez des travaux d'entretien et de réparation, veillez à toujours suivre toutes des consignes de sécurité indiquées sur les affiches. Le défaut de s'y conformer (p. ex., verrouillage par cadenas, verrouillage par étiquettes) risque de provoquer des blessures corporelles et des dommages matériels.

Réglage de la barre de l'outil d'ajustement du frein à tambour, modèle 3860

1. Tournez la molette du micromètre dans le sens antihoraire pour dévisser celle-ci de la barre d'alésage. Retirez l'assemblage de la molette du micromètre.

2. Dévissez les vis hexagonales (2) du chapeau fixé à l'extrémité de la barre de l'outil d'ajustement où se trouve le porte-outil. Appuyez sur le porte-outil pour le pousser contre une butée solide, retirez les vis de la barre d'alésage et éloignez cette dernière doucement de la butée.

3. Enlevez tous les copeaux métalliques et les résidus de graisse souillée sur les pièces ouvrières.

4. Glissez le ressort dans l'alésage de la barre de l'outil. Enduisez de graisse blanche le manchon et glissez-le dans l'alésage de la barre d'outil.

5. Glissez le porte-outil entre les oreilles de la barre d'alésage, appuyez sur le porte-outil pour le pousser contre une butée solide et insérez les vis hexagonales du chapeau. Enfoncez les vis jusqu'au fond.

6. Insérez l'assemblage de la molette du micromètre dans la barre de l'outil d'ajustement et vissez le micromètre jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

7. Serrez à fond une (1) des vis hexagonales, puis tournez la molette de deux (2) tours pour la faire reculer et ressortir.

8. Desserrez lentement la vis hexagonale du chapeau jusqu'à ce que le porte-outil revienne à sa position.

9. Vissez le micromètre jusqu'au fond et répétez les étapes 7 et 8 pour mettre en place l'autre vis hexagonale.

