

POWERMATIC®

Manuel d'instructions d'utilisation et de pièces

Tour à bois 35 po x 20 po

Modèle 3520C



Pour la série no 201035201553 et plus

Powermatic
427 New Sanford Road
LaVergne, Tennessee 37086
Tél. : 800-274-6848
www.powermatic.com

No de pièce M-1353001
Édition 4 05/2022
ECR 200922101937
Tous droits réservés 2017 Powermatic



1.0 DIRECTIVES IMPORTANTES SUR LES MESURES DE SÉCURITÉ

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CE TOUR.

AVERTISSEMENT - Pour réduire les risques de blessures :

1. S'assurer de lire et de comprendre tout le manuel du propriétaire avant de tenter l'assemblage ou l'utilisation.
2. S'assurer de lire et de comprendre les avertissements apposés sur l'appareil et dans ce manuel.
3. S'assurer de lire et de comprendre les étiquettes d'avertissement si elles sont obscurcies ou retirées.
4. Ce tour est conçu et destiné à être utilisé uniquement par du personnel formé et expérimenté. Si vous n'êtes pas familier avec le fonctionnement adéquat et sécuritaire du tour, ne l'utilisez pas jusqu'à ce que vous ayez obtenu une formation et plus de connaissances.
5. Ne pas utiliser ce tour à toute autre fin que celle prévue. S'il est utilisé à d'autres fins, Powermatic renonce à toute garantie réelle ou implicite et se dégage de toute responsabilité en cas de blessure résultant de cette utilisation.
6. Toujours porter des lunettes de protection lors de l'utilisation de la machinerie. Les lunettes doivent être des lunettes de protection résistantes aux impacts avec des écrans latéraux conformes aux normes ANSI Z87.1. L'utilisation de lunettes qui ne sont pas conformes aux normes ANSI Z87.1 pourrait entraîner de graves blessures causées par le bris des lunettes de protection. (Les lunettes de tous les jours n'ont que des lentilles résistantes aux impacts; ce NE sont PAS des lunettes de protection.)
7. Avant d'utiliser cette machine, enlever toute cravate, bague, montre, et autre bijou, et se remonter les manches au-dessus des coudes. Ne pas porter de vêtements flottants. Attacher les cheveux longs. Il est recommandé d'utiliser des chaussures antidérapantes ou des bandes antidérapantes. Ne pas utiliser de gants.
8. Porter des protections antibruit (bouchons ou casque) si le bruit dépasse les niveaux sécuritaires.
9. Ne pas utiliser cette machine en étant fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de tout médicament.
10. S'assurer que l'interrupteur est en position **OFF** (arrêt) avant de connecter l'appareil à l'alimentation électrique. Éteindre toutes les commandes avant de débrancher.
11. S'assurer que la machine est adéquatement mise à la terre. Se brancher uniquement à une prise adéquatement mise à la terre. Voir instructions de mise à la terre.
12. Effectuer tous les réglages ou entretiens de la machine en l'ayant débranchée de la source d'alimentation.
13. Retirer les clés et les outils de réglage. Prendre l'habitude de vérifier si les clés et les outils de réglage sont retirés de la machine avant de la mettre en marche.
14. Conserver les protections de sécurité en place en tout temps lorsque la machine est en marche. Si elles sont retirées pour des raisons d'entretien, faire preuve d'une extrême prudence et remettre les protections immédiatement lorsque l'entretien est terminé.
15. Vérifier s'il y a des pièces endommagées. Avant d'utiliser la machine, une protection ou toute autre pièce ayant été endommagée devrait être vérifiée soigneusement afin de déterminer si elle pourra fonctionner adéquatement et exécuter ses fonctions prévues. Vérifier l'alignement des pièces mobiles, le coincement des pièces mobiles, le bris de pièces ou de montage et toute autre condition qui pourrait affecter son fonctionnement. Une protection ou toute autre pièce qui est endommagée devrait être adéquatement réparée ou remplacée.
16. Prévoir un espace adéquat autour de la zone de travail et un éclairage par le haut qui soit non éblouissant.
17. Conserver le sol autour de la machine propre et sans déchets, huile ni graisse.
18. Garder les visiteurs à une distance sécuritaire de la zone de travail. **Garder les enfants à l'écart.**
19. Sécuriser l'atelier par rapport aux enfants en utilisant des cadenas, des interrupteurs généraux ou en retirant les clés de contact.
20. Concentrer toute votre attention sur votre travail. Regarder tout autour, tenir une conversation et se chamailler sont des négligences qui peuvent entraîner des blessures graves.
21. Maintenir une position équilibrée en tout temps pour ne pas tomber dans sur la broche ou d'autres pièces mobiles. Ne pas s'étirer ou utiliser une force excessive pour faire fonctionner la machine.

22. Utiliser les accessoires recommandés; des accessoires inadéquats pourraient être dangereux.
23. Entretenir les outils avec soin. Respecter les instructions pour lubrifier et modifier les accessoires.
24. Éteindre la machine et la débrancher de l'alimentation avant de la nettoyer. Utiliser un pinceau ou de l'air comprimé afin de retirer les copeaux ou les débris, ne pas les retirer à mains nues.
25. Ne pas se tenir debout sur la machine. Des blessures graves peuvent survenir si la machine se renverse.
26. Ce tour est livré sans câble. Ce tour doit être branché en permanence au système électrique conformément au Code national de l'électricité et à tout autre code local et national applicable. Ne pas utiliser de rallonges électriques avec ce tour. Consulter un électricien agréé si vous ne savez pas comment brancher correctement ce tour au système électrique du bâtiment.
27. Garder les outils tournants bien aiguisés et nettoyés pour obtenir les performances les meilleures et les plus sûres, et positionner correctement les outils par rapport à la pièce à travailler.
28. Ne jamais laisser le tour fonctionner sans surveillance. Mettre l'appareil hors tension et ne pas quitter la machine jusqu'à ce que la broche soit complètement arrêtée.
29. Retirer les pièces lâches et les pièces à travailler inutiles de la zone avant de démarrer la machine.
30. Ne pas l'utiliser dans un environnement dangereux. Ne pas utiliser d'outils électriques dans des emplacements humides ou mouillés, ou les exposer à la pluie. Garder la zone de travail bien éclairée.
31. Vérifier soigneusement que la pièce n'a pas de fissures, de nœuds ou d'autres obstructions qui peuvent causer un risque de sécurité lors du tournage.
32. Ajuster le support d'outils à la hauteur et à la position appropriées pour le travail. Faire pivoter la pièce à travailler manuellement pour vérifier la distance avec le support d'outils.
33. Sélectionner manuellement la vitesse appropriée pour le travail sur le tour. Commencer à basse vitesse et laisser le tour accélérer à la vitesse de fonctionnement.
34. Ne jamais arrêter une pièce qui tourne avec la main.
35. Lors du collage d'une pièce à travailler, toujours utiliser une colle de haute qualité du type nécessaire pour la pièce.

 **AVERTISSEMENT:** Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris du plomb et du cadmium qui sont reconnus par l'État de Californie pour causer le cancer et malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction, et ptalates qui sont reconnus par l'État de Californie pour causer des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations, visitez <http://www.p65warnings.ca.gov>.

 **AVERTISSEMENT:** Forage, sciage, ponçage ou usinage de produits du bois génère de la poussière de bois et d'autres substances connues pour l'État de Californie pour causer le cancer. Évitez la poussière générée par l'inhalation de produits de bois ou d'utiliser un masque anti-poussière ou d'autres mesures de protection pour la protection personnelle.

Les produits du bois émettent des substances chimiques à l'État de Californie pour causer des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Para obtener más información, vaya a <http://www.p65warnings.ca.gov/wood>.

Se familiariser avec les consignes de sécurité suivantes utilisées dans ce manuel :



Cela signifie que si les précautions ne sont pas respectées, cela pourrait entraîner des blessures mineures et/ou des dommages éventuels de la machine.



Cela signifie que si les précautions ne sont pas respectées, cela pourrait entraîner des blessures majeures ou possiblement fatales.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

2.0 Table des matières

1.0 DIRECTIVES IMPORTANTES SUR LES MESURES DE SÉCURITÉ.....	2
2.0 Table des matières	4
3.0 Caractéristiques	5
4.0 À propos de ce manuel	6
5.0 Déballage	7
5.1 Contenu du conteneur d'expédition	7
6.0 Assemblage	8
6.1 Outils requis pour l'assemblage	8
6.2 Porte-outils	8
6.3 Supports	8
6.4 Protection (accessoire en option).....	9
6.5 Rallonge de banc (accessoire en option).....	9
6.6 Étagère créée par l'utilisateur (en option)	10
7.0 Connexions électriques.....	11
8.0 Ajustements	12
8.1 Mouvement de la poupée mobile/poupée fixe	12
8.2 Support d'outils.....	12
8.3 Serrage de came.....	12
8.4 Poignées de verrouillage.....	12
8.5 Pointe vive à roulement à billes	13
8.6 Indexeur	13
8.7 Pointes : installer/retirer	13
8.8 Comparateur	14
8.9 Tête : installer/retirer	14
8.10 Modification de vitesse.....	15
8.11 Alignement de la poulie et de la courroie	15
8.12 Remplacement de la poulie/courroie d'entraînement.....	15
8.13 Vérifier le jeu de la broche	16
9.0 Commandes de fonctionnement	17
10.0 Fonctionnement	18
10.1 Inspection.....	18
10.2 Outils de tournage.....	18
10.3 Tournage entre pointes	19
10.4 Tournage de tête et de bol	21
11.0 Entretien par l'utilisateur.....	24
11.1 Entretien supplémentaire	24
12.0 Accessoires en option.....	25
13.0 Dépannage du tour 3520C.....	26
14.0 Vitesses de tour recommandées (selon le diamètre de la pièce à travailler).....	27
15.0 Pièces de rechange	27
15.1.1 Ensemble de la poupée fixe 3520C – Vue éclatée	28
15.1.2 Ensemble de la poupée fixe 3520C – Liste des pièces	29
15.2.1 Ensemble de boîtier de télécommande 3520C – Vue éclatée	31
15.2.2 Ensemble de boîtier de télécommande 3520C – Liste des pièces	31
15.3.1 Ensemble d'éjection de pointes de broche – Vue éclatée	32
15.3.2 Ensemble d'éjection de pointes de broche – Liste des pièces.....	32
15.4.1 Ensemble de banc, banjo et poupée mobile – Vue éclatée.....	33
15.4.2 Ensemble de banc, banjo et poupée mobile – Liste des pièces	34
15.5.1 Ensemble de la base – Vue éclatée.....	35
15.5.2 Ensemble de la base – Liste des pièces.....	35
15.6 Accessoires en option : Num 6294732, Base de tournage extérieur.....	36
15.7 Accessoires en option : Rallonge de banc, tête, support d'outils, protection	37
15.8 Accessoires en option : Num 6294721, Poupée mobile relevable.....	38
15.9.1 Accessoires en option : Num 6294901, Ensemble de support de lampe – Vue éclatée.....	39
15.9.2 Accessoires en option : Num 6294901, Ensemble de support de lampe – Liste de pièces.....	40
15.9.3 Ensemble de lampe – Liste des pièces.....	40
16.0 Connexions électriques pour num 1353001 – Tour 3520C	41
16.1 Schéma de câblage 1 sur 2	41
16.2 Schéma de câblage 2 sur 2	42
17.0 Garantie et entretien	43

3.0 Caractéristiques

Tableau 1

Numéro du modèle	3520C
Numéro d'article	1353001
Moteur et électricité	
Type de moteur	Totalement fermé, refroidi par ventilateur, induction
Chevaux-vapeur	2 HP (1,5 kW)
Phase du moteur	3
Tension du moteur	220 V
Cycle	60 Hz
Intensité maximale répertoriée	6.2 A
Puissance d'entrée requise	230V, monophasé
Système d'entraînement	Courroie trapézoïdale Poly, onduleur de type E, poulie à 2 échelons
Ampérage d'entrée VFD	10 A, 1 HP
Sortie VFD au moteur	7,5 A (3 HP)
Câble d'alimentation	Non fourni
Fiche secteur	Non fourni
Taille du circuit recommandé ¹	20 A
Émission sonore sans charge ²	78 dB à 20 pouces (508 mm) du moteur
Capacités	
Distance de travail entre les pointes	36 po (91 cm) avec pointe à double roulement à billes
Distance de travail entre les pointes, rallonge de banc de 20 po	56 po (142 cm) avec pointe à double roulement à billes
Distance maximale entre la face de la broche et le fourreau de la poupée mobile	40-5/8 po (103 cm)
Hauteur des pointes	20 po (508 mm)
Hauteur de la base du support à outils	15-3/4 po (400 mm)
Tournage extérieur maximum, rallonge de banc en option en position basse	38 po (965 mm)
Poupée fixe et broche	
Vitesses de broche (TR/MIN)	faible 15-1200; élevée 40-3200
Taille du fil de broche	1-1/4 po x 8 F/po
Direction de broche	avant/arrière
Cône de broche de poupée fixe	Morse num 2
Trou dans la broche de la poupée fixe, diamètre	5/8 po (16 mm)
Filets externes extérieurs	1-3/16 po-18 UNC
Position repère	48
Tête	3 po (76,2 mm)
Poupée mobile	
Cône de fourreau de poupée mobile	Morse num 2
Trou dans le fourreau de la poupée mobile, diamètre	3/8 po (9,5 mm)
Course de fourreau de poupée mobile	4-1/2 po (114 mm)
Filet de fourreau de poupée mobile	ACME TR20-4
Support à outils	
Largeur de support à outils	14 po (356 mm)
Verrou de support à outils	Palier

Matériaux principaux	
Corps de la poupée fixe	Fonte
Banc	Fonte
Jambes	Fonte
Support à outils	Fonte ductile, FCD45
Base de support à outils	Fonte
Supports de comparateur	Fonte
Tête	Fonte
Dimensions	
Dimensions hors-tout après assemblage LxIxH	69-1/2 x 36-1/2 x 47 po (1766 x 92 x 119 cm) Rehausse +4 po/10 cm
Distance du plancher à l'axe de la broche (réglable à l'aide de vérins)	40-5/8 po (103 cm) Rehausse +4 po/10cm)
Écart de banc	2,5 po (63,5 mm)
Encombrement de la base	51-3/4 po L x 24 po I (1315 x 610 mm)
Diamètre de poteau du support d'outils	1 po (25,4 mm)
Hauteur de rehausse	4 po (102 mm)
Poids	
Poids net	726 lb (330 kg)
Poids à l'expédition	770 lb (350 kg)

¹ Sous réserve des codes électriques locaux/nationaux.

² Les valeurs spécifiées sont des niveaux d'émission et n'ont pas nécessairement à être considérées comme étant des niveaux de fonctionnement sécuritaires. Comme les conditions de travail varient, ces informations sont destinées à permettre à l'utilisateur de mieux estimer les dangers et les risques qui sont impliqués uniquement.

L = longueur, I = largeur, H = hauteur

Les spécifications dans ce manuel étaient en vigueur au moment de la publication, mais en raison de notre politique d'amélioration continue, Powermatic se réserve le droit de modifier les spécifications à tout moment, et ce sans préavis et sans obligation de sa part.

4.0 À propos de ce manuel

Ce manuel est fourni par Powermatic, et couvre les procédures de fonctionnement et d'entretien sécuritaires pour un tour du modèle 3520C. Ce manuel contient des instructions sur l'installation, les mesures de sécurité, les procédures générales d'utilisation, les instructions d'entretien et le détail des pièces. Cette machine a été conçue et construite pour assurer un fonctionnement constant et à long terme si elle est utilisée selon les instructions qui sont indiquées dans ce document.

Ce manuel n'est pas destiné à être un guide d'instructions complet pour les pratiques de tournage, le choix des bois spéciaux, l'utilisation d'accessoires après l'achat, etc. Des connaissances supplémentaires peuvent être obtenues auprès d'utilisateurs expérimentés ou dans des articles commerciaux. Peu importe la méthode acceptée qui est utilisée, toujours faire une priorité de la sécurité.

Si vous avez des questions ou des commentaires sur ce produit, veuillez contacter votre fournisseur local ou Powermatic. Powermatic peut aussi être contacté sur notre site Web : www.powermatic.com.

Conserver ce manuel pour s'y référer ultérieurement. Si la machine change de propriétaire, le manuel devrait l'accompagner.

Enregistrer votre produit en utilisant la carte à porter fournie, ou s'inscrire en ligne : <http://www.powermatic.com/>

<http://www.powermatic.com/us/en/service-and-support/product-registration/>



AVERTISSEMENT S'assurer de lire et de comprendre tout le contenu de ce manuel avant de tenter l'installation ou l'utilisation! Le non-respect des présentes directives peut causer des blessures graves.

5.0 Déballage

Ouvrir le conteneur d'expédition et vérifier s'il y a eu des dégâts dus à l'expédition. Signaler immédiatement tout dommage à votre distributeur et à votre transitaire. Ne pas jeter les matériaux d'expédition jusqu'à ce que le tour soit assemblé et fonctionne correctement.

Comparer le contenu de votre conteneur avec la liste de pièces suivante pour s'assurer que toutes les pièces sont intactes. Certaines pièces peuvent être dans des boîtes séparées et emballées autour du tour. Dans le cas où des pièces sont manquantes, cela devrait être signalé au distributeur. Lire attentivement le manuel d'instructions pour les instructions de montage, d'entretien et de sécurité.

5.1 Contenu du conteneur d'expédition

Voir la Figure 5-1.

- 4 Vérins – **A**
- 2 Pointes de comparateur – **B**
- 1 Pointe à griffe 1 po – **C**
- 1 Pointe vive à roulement à billes – **D**
- 1 Tige d'éjection – **E**
- 1 Goupille de pointe vive – **F**
- 1 Tête 3 po – **G**
- 1 Support d'outils, 14 po – **H**
- 1 Clé de tête 3 po – **I**
- 1 Porte-outils – **J**
- 1 Support de protection – **K**
- 1 Support de comparateur – **L**
- 1 Poignée de verrouillage – **L₁**
- 2 Ensembles des jambes – **M**
- 2 Rehausse – **N**
- 1 Banc de tour, poupée fixe, poupée mobile, banjo – **O**
- 1 Manuel du propriétaire (non illustré)
- 1 Fiche d'enregistrement du produit (non illustrée)

Attaches :

- 4 Vis à tête hexagonale 1/2 x 2 – **HP1**
- 4 Rondelles de blocage 1/2 – **HP2**
- 4 Rondelles plates 1/2 – **HP3**
- 8 Vis à chapeau à tête creuse 3/8 x 1-3/4 – **HP4**
- 6 Vis à chapeau à tête creuse 3/8 x 1-1/4 – **HP5**
- 14 Rondelles de blocage 3/8 – **HP6**
- 10 Rondelles plates 3/8 – **HP7**
- 1 Poignée de verrouillage – **HP8**

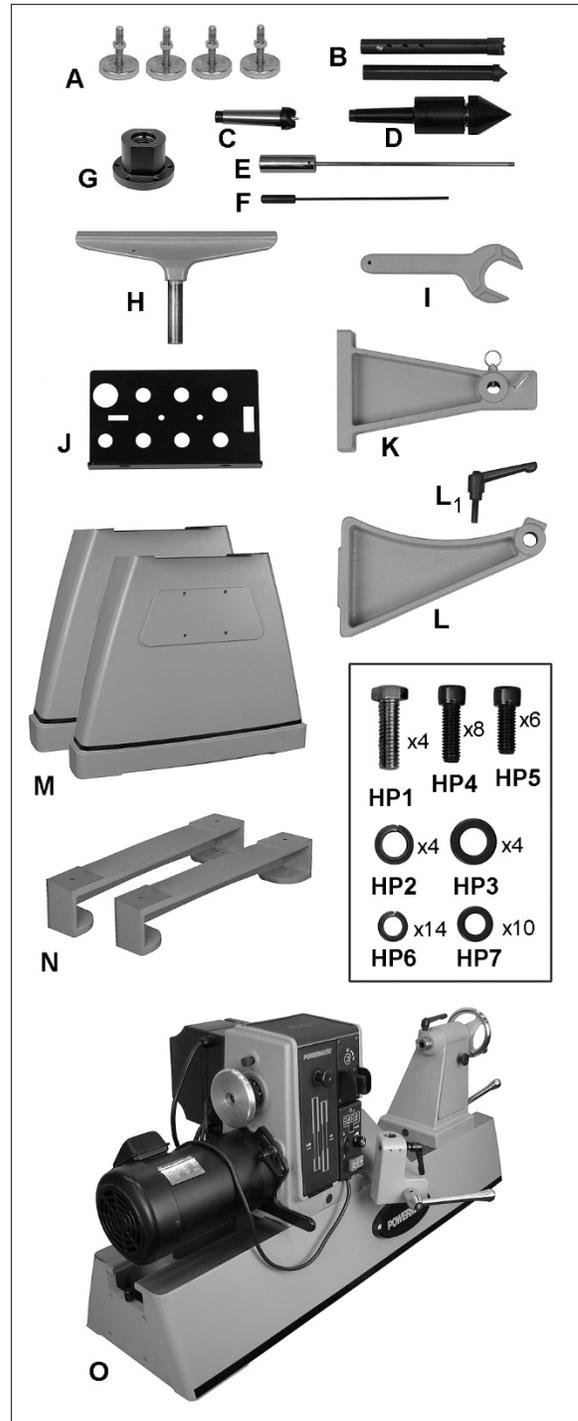


Figure 5-1 : Contenu (pas à l'échelle)

6.0 Assemblage

6.1 Outils requis pour l'assemblage

Clé à fourche 14 mm (pour rehausses, vérins)
Clé hexagonale 8 mm (pour jambes, porte-outils)

AVERTISSEMENT Le tour doit être déconnecté de l'alimentation pendant son assemblage. Utiliser un assistant ou un palan pour aider à soulever les articles.

1. Retirer les vis ou les sangles qui maintiennent les pièces du tour sur la palette, et enlever l'emballage de protection. Mettre de côté toutes les boîtes contenant des jambes et des accessoires.
2. Avant d'assembler les jambes, diminuer le poids sur le banc du tour : Retirer le boulon d'arrêt à chaque extrémité du banc, et faire glisser la poupée fixe, la poupée mobile et la base du support d'outils (voir la section 8.1 pour obtenir des précisions sur leur élimination).

AVERTISSEMENT Utiliser un assistant ou un palan pour aider à soulever les articles.

3. Tourner le banc du tour à l'envers sur la palette d'expédition (s'assurer qu'il n'y ait rien dessous qui pourrait rayer les glissières du banc).
4. Installer les jambes au banc avec des vis et des rondelles (HP4/6/7, Figure 6-1). Serrer fermement les vis.

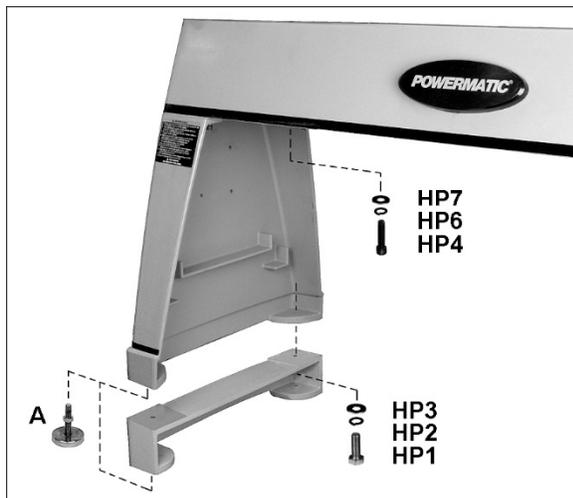


Figure 6-1 : installer les jambes et les rehausses

5. Si vous installez des rehausses, montez-les sur les bases avec des vis et des rondelles (HP1/2/3, Figure 6-1).
6. Visser les vérins (A, Figure 6-1) dans les trous filetés de la rehausse (ou les jambes si la rehausse n'est pas utilisée). Les vérins peuvent être ajustés à tout moment pour

s'assurer que le tour est stable et à niveau. Serrer les écrous hexagonaux contre le bas de la rehausse/des jambes pour fixer la hauteur choisie.

7. Utiliser un assistant pour aider à maintenir le tour droit sur ses jambes.
8. Le tour doit être dans un endroit sec, sur un sol robuste et avec un éclairage suffisant. Laisser suffisamment d'espace autour de la machine pour son fonctionnement et les travaux d'entretien de routine.
9. Les zones métalliques exposées du tour, comme les glissières du banc et les broches, ont été enduites en usine avec un protecteur. Il doit être éliminé avec un chiffon doux et un nettoyant dégraissant. Nettoyer les zones du banc sous la poupée fixe, la poupée mobile et la base du support d'outils. Ne pas utiliser de tampon abrasif, et ne pas laisser des solvants entrer en contact avec les zones peintes ou en plastique.
10. Réinstaller la poupée fixe, la base du support d'outils, la poupée mobile et les boulons d'arrêt.

6.2 Porte-outils

Le porte-outil, illustré à la figure 6-2, peut être monté du côté gauche ou droit du tour. L'extrémité gauche, près de la zone de la poupée fixe, est généralement préférée pour des raisons de commodité. Utiliser des vis et des rondelles (HP5/6/7) pour fixer le porte-outil sur les trous filetés dans la jambe du tour.

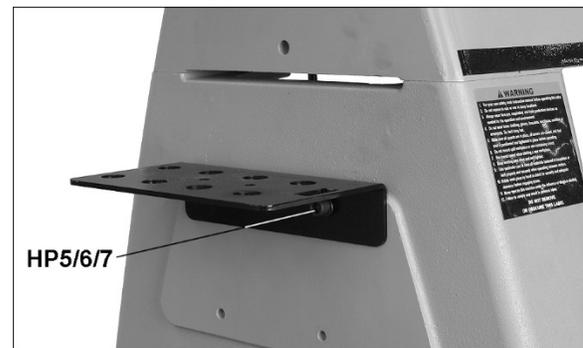


Figure 6-2 : installer le porte-outils

Les accessoires peuvent être stockés dans le porte-outils, notamment la tige d'éjection, la pointe à griffe, la pointe vive, la goupille de pointe vive, les pointes du comparateur, et la clé de la têtère.

Les accessoires peuvent également être stockés à l'intérieur de la poupée mobile.

6.3 Supports

1. Installer le support de protection (K, Figure 6-3) sur la poupée fixe.
2. Installer le support du comparateur (I, Figure 6-3) sur la poupée mobile avec des attaches. Les trous du support sont fendus pour s'aligner avec le support de protection.

3. Installer la poignée de verrouillage (L1, Figure 6-3).

Voir la section 8.8, « Comparateur » pour obtenir plus d'informations.

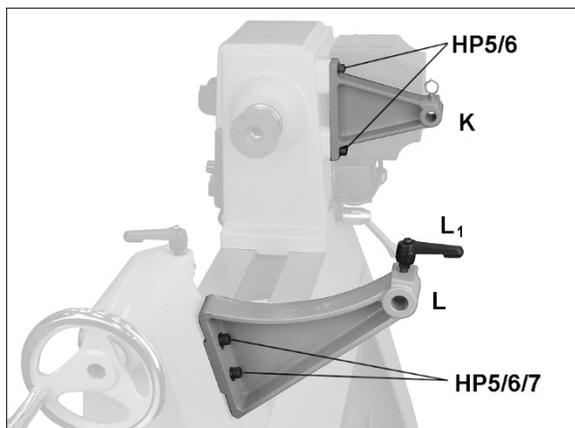


Figure 6-3 : Installer les supports

6.4 Protection (accessoire en option)

Une protection en option, avec le numéro d'article 6294728, est disponible pour le tour (consulter votre revendeur Powermatic). Pour installer la protection sur le tour :

1. Sur la protection, desserrer la vis de calage sur le rebord extérieur (illustré à la figure 6-4) avec une clé hexagonale de 4 mm. Faire glisser le rebord extérieur hors de la tige de maintien de la protection.

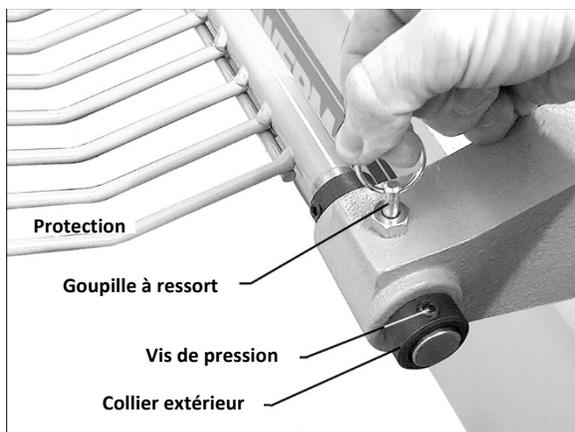


Figure 6-4 : Installer la protection en option

2. Insérer la tige de maintien de la protection dans le support de montage à l'arrière de la poupée fixe, comme illustré à la figure 6-4. Soulever la goupille-ressort, comme indiqué, pour faire glisser la tige de maintien de la protection dans le support de montage. Libérer la goupille-ressort et elle s'enclenchera dans sa position en poussant la tige de maintien plus loin.
3. Installer le rebord extérieur et serrer la vis de calage.

4. La protection peut être pivotée dans deux positions : En mode de fonctionnement, ou basculée vers l'arrière pour le chargement des bois spéciaux (illustré à la Figure 6-5).
5. Tirer sur la goupille-ressort et commencer à faire basculer la protection, puis relâcher la goupille-ressort. Quand la protection est dans une de ces deux positions, la goupille-ressort s'engage.

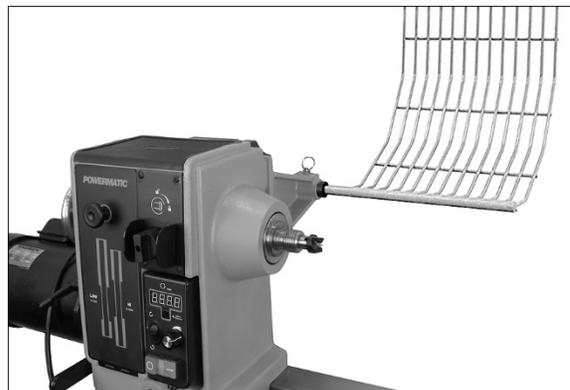


Figure 6-5 : Protection en option basculée vers l'arrière

6.5 Rallonge de banc (accessoire en option)

Un assemblage de rallonge de banc de 20 po en option, avec le numéro d'article 1353002, est disponible pour le tour (consulter votre revendeur Powermatic). Pour installer la rallonge de banc sur le tour :

1. Faire glisser la poupée mobile depuis le bord du banc.
2. Demander à un assistant de maintenir la rallonge de banc au bord de l'extrémité du banc du tour, et insérer quatre vis à chapeau à tête creuse 3/8 x 1-3/4 avec des rondelles de blocage et des rondelles plates (fournies avec la rallonge de banc) à travers les trous supérieurs et les fentes inférieures dans la rallonge de banc dans les trous filetés sur le tour. Voir la Figure 6-6.

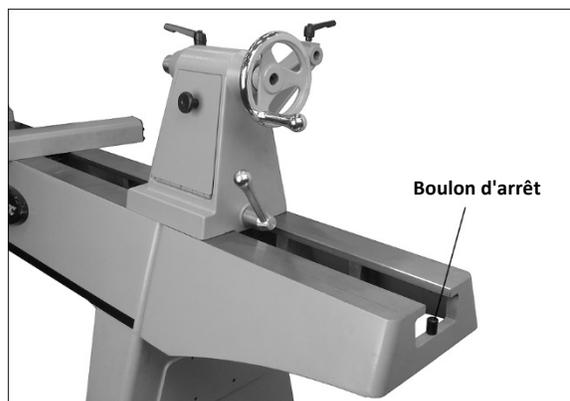


Figure 6-6 : rallonge de banc en option de 20 po

3. Ajuster la rallonge au banc du tour, en alignant la surface et les glissières intérieures aussi précisément que possible. Serrer les vis, mais pas complètement.
4. Glisser la poupée mobile sur l'articulation où les bancs se rencontrent, de façon à ce que l'écrou de serrage soit centré sur l'assemblage (Figure 6-6). Verrouiller les poignées de serrage de la poupée mobile; cela alignera les bancs.

IMPORTANT : La surface supérieure de la rallonge de banc doit être alignée avec la surface du banc du tour, et les glissières intérieures doivent être alignées, pour permettre un mouvement régulier de la poupée mobile sur l'assemblage.

5. Bien serrer les vis.
6. Débloquer la poupée mobile et la faire glisser avec des allers retours pour tester la fluidité de l'assemblage.
7. Dévisser le boulon d'arrêt du banc du tour (Figure 6-6) et le visser dans le trou à l'extrémité de la rallonge de banc.

Pour le tournage extérieur, où la poupée fixe est déplacée vers l'extrémité opposée du tour pour s'adapter à des ébauches de grand bol, la rallonge de banc de 20 po peut être montée sur les quatre trous inférieurs du cadre du tour. Installer le montant de la rallonge (inclus avec l'extension de lit optionnelle) dans la base du support à outils. Voir la Figure 6-7.

Pour les gros travaux extérieurs, un support de tournage extérieur optionnel (num 6294732) est disponible - voir la section 16.4.1.



Figure 6-7 : Accessoires de tournage extérieur

6.6 Étagère créée par l'utilisateur (en option)

Les rebords doubles à l'intérieur des jambes du tour permettent le support d'une étagère (non fournie), ce qui est pratique pour ranger des articles plus grands tout en les maintenant facilement à portée de main.

Les figures 6-8 à 6-10 illustrent trois méthodes de création d'une étagère, avec du bois commun et des outils de base.

ASTUCE IMPORTANTE : Il est peu probable qu'une étagère grande taille puisse être construite entièrement puis insérée entre les jambes du tour. Par conséquent, construire l'étagère par morceaux et insérer les vis uniquement quand l'étagère est installée sous le tour.

Style d'étagère 1 (Figure 6-8)

Poser deux planches de 2x6 à plat sur les rebords intérieurs. Des planches de 49 po sont acceptables, même si du 49-1/2 po est optimal. Sinon, utiliser des planches de 48 po et placer des cales sur les rebords à chaque extrémité pour éviter tout mouvement.

Style d'étagère 2 (Figure 6-9)

Poser deux planches de 2x4 (ou 2x6) sur le bord dans les rebords extérieurs. Des planches de 49 po sont acceptables, 49-1/2 po est optimal.

Couper deux morceaux de contreplaqué et les visser sur les bords supérieurs des planches de 2x4. (Une seule pièce de contreplaqué ne passera pas entre les jambes du tour, utiliser au moins deux pièces). Faire que les pièces en contreplaqué affleurent le bord extérieur de planches de 2x4.



Figure 6-8



Figure 6-9

Style d'étagère 3 : (Figure 6-10)

C'est une étagère en panier composée de deux planches de 2x6 et de goujons. L'avantage de cette conception est que la plupart des copeaux de bois tomberont à travers l'étagère au lieu de s'accumuler dedans.

Matériaux utilisés :

- 2 - Planches 2x6 (49 po appropriée, 49-1/2 po optimal).
- 8 - goujons en bois de 4 pi de longueur, 5/8 po de diamètre.
1. Marquer vos centres de trous (centres de 2 po) sur la longueur de 2x6. Placer les trous pour que le sommet des goujons soit aligné avec le dessus des rebords du tour. Aussi, ajuster vos centres de trous selon les besoins pour que le premier et le dernier goujon soient à peu près à la même distance du rebord aux deux extrémités du tour.
2. Utiliser un foret à trois pointes de 5/8 po enfilé dans une perceuse à colonne ou dans une perceuse portative. Percer les trous à *travers* une planche de 2x6; elle sera la pièce arrière.
3. Pour l'autre 2x6, ne pas traverser en perçant, mais percer suffisamment profond pour supporter solidement les extrémités des goujons. Elle sera la pièce avant et donnera une apparence agréable à l'avant de votre tour.
4. Quand tous les trous sont percés, placer les 2x6 sur le bord dans les rebords extérieurs du tour.
5. Raccourcir les goujons avec une scie à onglets ou une scie à main, de façon à ce que les tiges soient alignées avec l'arrière de la planche 2x6 arrière après leur insertion.
6. Insérer les goujons dans les trous de la planche de 2x6 arrière, comme le montre la figure 6-10.
7. Une bande de bois peut être vissée à la planche de 2x6 arrière pour recouvrir les trous des goujons et empêcher les goujons de sortir.

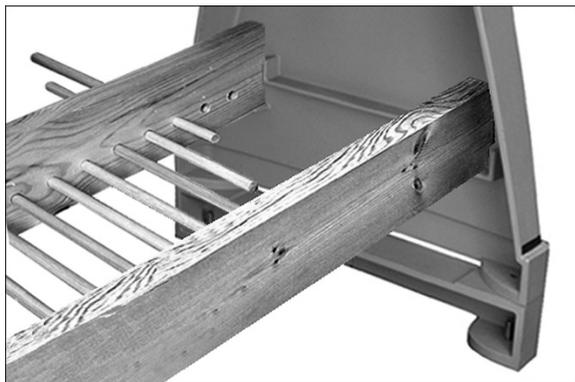


Figure 6-10

7.0 Connexions électriques



Les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié conformément à tous les codes applicables. Cette machine doit être correctement mise à la terre pour éviter les chocs électriques et les éventuels blessures mortelles.

Cette machine doit être mise à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre fournira un passage de résistance moindre au courant électrique, réduisant ainsi le risque d'électrocution.

Une connexion inadéquate du conducteur de mise à la terre de l'équipement peut provoquer un risque d'électrocution. Le conducteur avec isolant ayant une surface extérieure verte, avec ou sans rayures jaunes, est l'équipement de mise à la terre du conducteur. Si la réparation ou le remplacement du câble ou de la prise électrique est nécessaire, ne pas connecter le conducteur de mise à la terre de l'équipement à une borne sous tension.

Vérifier auprès d'un électricien qualifié ou du personnel d'entretien si les instructions de mise à la terre ne sont pas parfaitement comprises, ou en cas de doutes sur la mise à la terre correcte de l'outil.

Réparer ou remplacer immédiatement une rallonge électrique endommagée ou usée.

Ce tour est livré sans câble. Ce tour doit être branché en permanence au système électrique conformément au Code national de l'électricité et à tout autre code local et national applicable. Ne pas utiliser de rallonges électriques avec ce tour. Consulter un électricien agréé si vous ne savez pas comment brancher correctement ce tour au système électrique du bâtiment.

Durant le câblage du tour, s'assurer que les fusibles ont été retirés ou que le disjoncteur a été enclenché dans le circuit auquel le tour sera connecté. Placer un panneau d'avertissement sur le porte-fusible ou le disjoncteur pour éviter qu'il ne soit allumé pendant que la machine est en cours de câblage.

Le tour fonctionnera sur une alimentation monophasée de 230 volts. Faire passer le câble d'alimentation (non fourni) de la source d'alimentation au boîtier d'interrupteur principal à l'arrière de la poupée fixe. (Figure 7-1). Insérez les deux fils dans les deux bornes restantes du commutateur rotatif. Voir le diagramme dans la sect. 16.2 si une clarification est nécessaire.

Il est recommandé de connecter le tour à un circuit de 20 ampères avec un disjoncteur ou un fusible à fusion lente. **Les codes locaux ont priorité sur les recommandations.**



Figure 7-1 : boîtier d'interrupteur principal

8.0 Ajustements

8.1 Mouvement de la poupée mobile/poupée fixe

Pour faire coulisser la poupée fixe ou la poupée mobile, faire pivoter la poignée de verrouillage (A, Figure 8-1) vers l'arrière ou vers l'avant jusqu'à ce que la poupée fixe ou la poupée mobile puissent glisser librement. Quand la poupée fixe/poupée mobile est positionnée, faire tourner la poignée de verrouillage jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée.

Pour enlever du banc la poupée fixe, la poupée mobile ou la base du support d'outils, dévisser et retirer le boulon d'arrêt à chaque extrémité (voir la figure 6-6). REMARQUE : Après avoir remonté ces éléments sur le tour, toujours insérer un boulon d'arrêt.

Pour la plupart des opérations de tournage, sauf le tournage extérieur, la poupée fixe doit être positionnée à l'extrémité gauche du banc, et seule la poupée mobile est déplacée pour accueillir la pièce à travailler.

Desserrer la poignée de verrouillage (B, Figure 8-1) pour faire avancer ou reculer le fourreau de la poupée mobile en faisant tourner le volant (C). Resserrer la poignée (B).

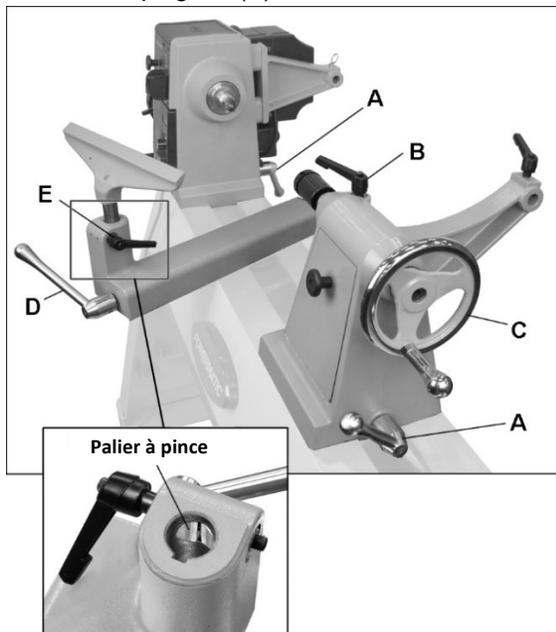


Figure 8-1 : poupée fixe, poupée mobile, support d'outils

8.2 Support d'outils

Un support d'outils de 14 po est fourni avec le tour. Il est conçu pour permettre son réglage en hauteur, sa position sur le banc et son angle par rapport au travail.

Desserrer la poignée de verrouillage (D, Figure 8-1) pour faire glisser la base du support vers l'avant ou vers l'arrière, et l'incliner sur le banc. Bien serrer la poignée de verrouillage avant d'utiliser le tour.

Desserrer la petite poignée (E, Figure 8-1). S'assurer que les bagues de serrage (figure 8-1) sont correctement positionnées pour soutenir le montant du support d'outil.

Ajuster la hauteur du support d'outils et l'incliner par rapport au travail. Serrer la poignée (E) avant d'utiliser le tour.

8.3 Serrage de came

Si la poupée fixe, la poupée mobile ou la base du support à outils ne sont pas correctement serrées contre le banc quand la poignée de verrouillage est serrée, ajuster comme suit. La figure 8-2 utilise la poupée mobile comme exemple.

1. Dévisser et retirer le boulon d'arrêt, et faire glisser la poupée mobile hors du banc.
2. Tourner la poupée mobile sur le côté, et serrer le contre-écrou avec une clé. Voir la Figure 8-2.
3. Monter la poupée mobile sur le banc et tester l'ajustement. Quand les réglages sont terminés, réinsérer le boulon d'arrêt à l'extrémité du banc.

8.4 Poignées de verrouillage

Les poignées de verrouillage, comme en B, Figure 8-1, peuvent être tournées dans une position plus pratique. Soulever la poignée, la tourner sur la broche, puis la relâcher, en s'assurant qu'elle est bien sur la broche.

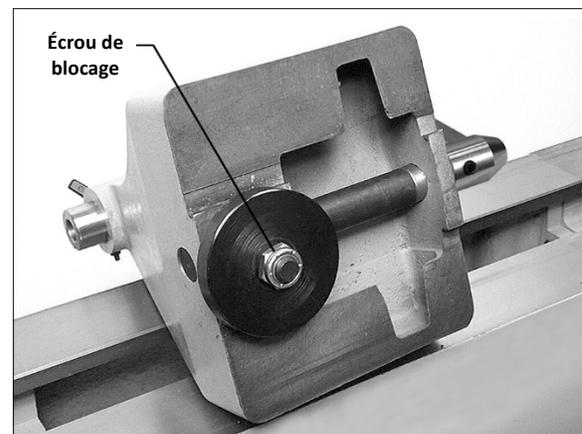


Figure 8-2 : Ajustement de came

8.5 Pointe vive à roulement à billes

La coiffe de la pointe vive, illustrée à la figure 8-3, se visse dans le sens horaire sur le filet du corps de la pointe vive.

Pour retirer la coiffe de la pointe vive, insérer d'abord la goupille de la pointe vive par le trou du corps de la pointe vive, comme indiqué sur la Figure 8-3. Si la goupille ne s'insère pas tout de suite, faire pivoter la coiffe jusqu'à ce que la goupille puisse être insérée. La coiffe peut maintenant être retirée en maintenant le corps immobile tout en dévissant la coiffe.

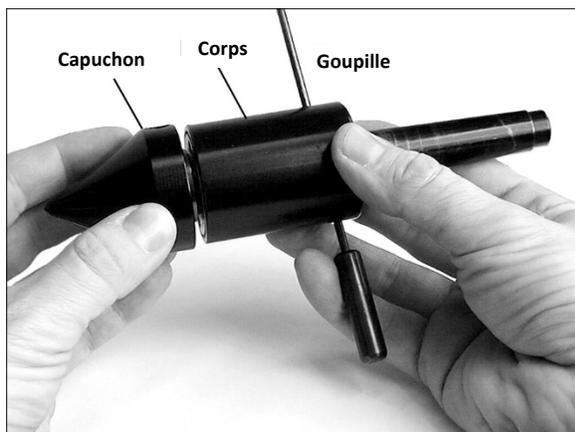


Figure 8-3 : Retirer la coiffe de la pointe vive

8.6 Indexeur

L'indexeur a 48 trous espacés uniformément et concentriques par rapport à la broche. Il est utilisé pour créer des motifs espacés uniformément dans une pièce, tout en maintenant verrouillée la broche du tour; par exemple, lors de la coupe de cannelures sur une ébauche avec une défonceuse à bois, alors que l'ébauche est fixée entre les pointes du tour. Quand le tour est alimenté, l'affichage numérique peut être utilisée pour facilement localiser des positions repères, en procédant comme suit.

Activer l'interrupteur d'alimentation derrière la poupée fixe. La broche doit rester désactivée.

Appuyer sur le bouton de position repère (F, Figure 8-4). L'affichage numérique passera du réglage TR/MIN au réglage de repère.

Faire pivoter la pièce à travailler manuellement jusqu'à la position désirée, puis appuyer sur le doigt diviseur (G, Figure 8-4) et tourner légèrement la pièce à travailler jusqu'à ce que le doigt s'engage dans le trou.

Visser le doigt diviseur (G) dans la poupée fixe pour verrouiller la broche.

Couper la première cannelure dans la pièce à travailler.

Appuyer sur le bouton de position repère (F) pour définir la position repère engagée sur 0.

Dévisser le doigt diviseur (G) pour libérer la broche, puis faire pivoter la pièce à travailler jusqu'à ce que le trou souhaité suivant apparaisse sur l'affichage.

Engager le doigt diviseur, et couper la seconde cannelure. Continuer le processus.

Exemple : Pour obtenir 6 cannelures espacées de façon uniforme autour de la circonférence de la pièce à travailler, utiliser les positions 0, 8, 16, 24, 32 et 40.

IMPORTANT : Quand l'indexation est terminée, dévisser et libérer le doigt diviseur avant d'activer la broche!

L'affichage reviendra au réglage TR/MIN quand la broche du tour est activée.

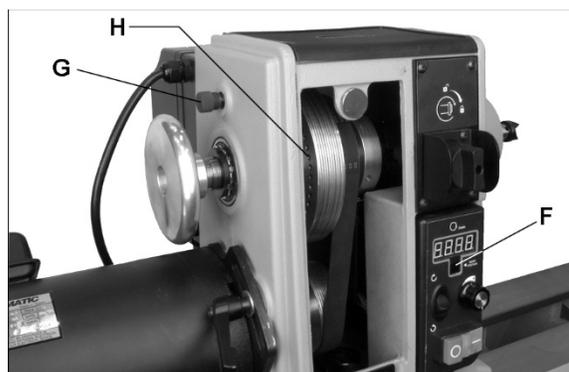


Figure 8-4

8.7 Pointes : installer/retirer

8.7.1 Pointe de poupée fixe

1. Débrancher le tour de la source d'alimentation.
2. Pour *installer* une pointe à ergots ou une pointe vive (la pointe à griffe devrait d'abord être montée sur la pièce à travailler, voir la section 10.3 pour obtenir plus de détails), nettoyer l'extrémité conique de la pointe et l'intérieur de la broche de la poupée fixe, puis pousser la pointe dans la broche de la poupée fixe.
3. Pour *retirer* une pointe à griffe ou une pointe vive, retirer d'abord la pièce à travailler de la tour. Insérer la tige d'éjection (Figure 8-5) dans le trou dans le volant, et appuyer fermement sur l'extrémité conique de la pointe à griffe. Le collier coulissant sur la tige d'éjection permet d'avoir l'impact nécessaire sans devoir utiliser de maillet sur l'extrémité de la tige.

IMPORTANT : Maintenir la pointe en plaçant le pouce et l'index sur le diamètre extérieur de la pointe à griffe, ou en enroulant la pointe avec un chiffon. La pointe peut être endommagée si on la laisse tomber.



Figure 8-5 : Retirer la pointe

8.7.2 Pointe de poupée mobile

1. Installer la pointe dans la poupée mobile en la poussant dans la broche de la poupée mobile.
2. Pour retirer une pointe, desserrer la poignée de verrouillage (B, Figure 8-1) et retirer le fourreau en tournant le volant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la pointe bouge toute seule. Ne pas laisser la pointe tomber de la broche, car cela risque de l'endommager.

8.8 Comparateur

Le comparateur de broche est composé de deux pointes pour comparateur insérées dans les supports à l'arrière du tour. Le comparateur est utilisé pour installer une broche finie, ou « de référence », grâce à laquelle des mesures peuvent être prises, mesures qui sont transférées sur la nouvelle pièce à tourner.



AVERTISSEMENT Une protection de broche ne peut pas être installée lors de l'utilisation d'un comparateur de broche. Faire attention et porter un masque protecteur lors d'un tournage sans protection installée.

1. Installer la *pointe à griffe* du comparateur dans le support de protection, en soulevant sur le poussoir et en insérant la pointe à griffe du comparateur jusqu'à ce que son bout soit quasiment aligné avec le bout de la pointe à griffe dans la broche de la poupée fixe. Voir la Figure 8-6. Le poussoir dans le support doit s'engager dans l'un des trous dans la pointe du comparateur dans cette position.

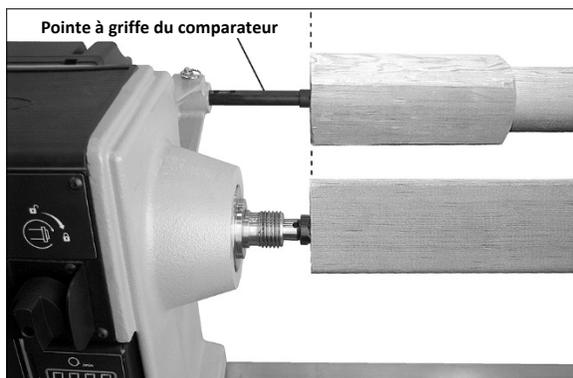


Figure 8-6 : Comparateur

2. Installer la contre-pointe du comparateur dans le support de la poupée mobile, et serrer la poignée de verrouillage. Voir la Figure 8-7.
3. Monter la pointe à griffe avec l'ébauche qui sera tournée. Desserrer la poignée de verrouillage de la poupée mobile et faire glisser la poupée mobile jusqu'à ce que la pointe vive soit à environ 1 pouce de l'ébauche, puis serrer la poignée de verrouillage. Faire avancer la pointe vive en utilisant le volant de la poupée mobile, jusqu'à ce que la pointe vive soit fixée dans l'ébauche.
4. Monter la broche de référence entre les pointes du comparateur, comme indiqué à la figure 8-7.

REMARQUE : La broche de référence doit être montée à la fin, quand tous les réglages de la poupée mobile et du fourreau ont été effectués avec une ébauche. De même, quand le tournage est terminé, retirer d'abord la broche de référence.

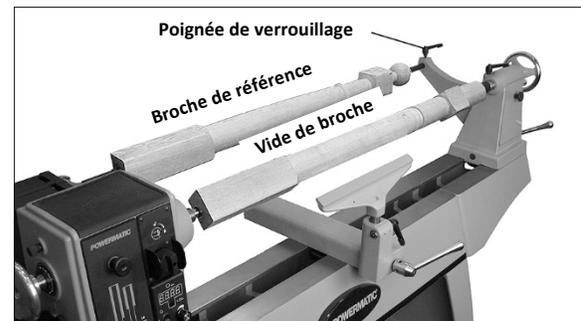


Figure 8-7: Comparateur
(Illustré avec la rallonge de banc de 20 po en option)

8.9 Tête : installer/retirer

1. Débrancher le tour de la source d'alimentation.
2. Monter la tête sur l'ébauche de bol.
3. Tourner l'interrupteur de blocage de la broche (Figure 8-8) et tourner le volant légèrement jusqu'à ce que le blocage s'enclenche avec la broche.
4. Installer la tête sur le filet de la broche de la poupée fixe, et tourner manuellement dans le sens horaire. Quand le tour est allumé (en rotation vers l'avant), la force rotatoire enfoncera la tête plus profondément sur le filet.



AVERTISSEMENT À tout instant, si la rotation de la broche est *inversée*, s'assurer que les deux vis de calage de la tête sont bien serrées! L'une d'entre elles est illustrée à la figure 8-8. Le non-respect de cette consigne peut desserrer la tête par rapport à la broche de la poupée fixe.

5. Pour *retirer* la tête, desserrer les deux vis de calage (Figure 8-8). Engager l'interrupteur de blocage de la broche et faire tourner la tête dans le sens antihoraire avec la clé à tête, comme cela est illustré.

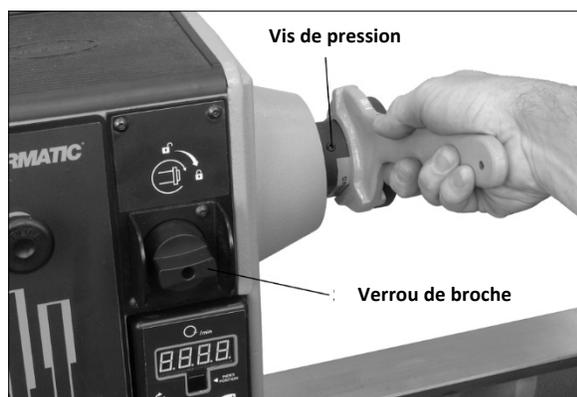


Figure 8-8 : tête

8.10 Modification de vitesse

1. Débrancher le tour de la source d'alimentation.
2. Tirer la porte d'accès ouverte sur la poupée fixe.
3. Desserrer la poignée de verrouillage pivotante (J, Figure 8-9) et soulever le poignée de serrage (K, Figure 8-9) pour relever le moteur. Serrer la poignée de verrouillage pivotante (J, Figure 8-9) pour maintenir le moteur en position relevée.
4. Il devrait y avoir suffisamment de mou dans la courroie pour la repositionner sur les autres positions des poulies. L'étiquette sur la porte d'accès indique la position de ceinture qui est requise.
5. Desserrer la poignée de verrouillage pivotante (J, Figure 8-9) et abaisser le moteur sur la courroie de tension. S'assurer que les rainures Poly-V de la courroie s'adaptent correctement dans la rainure correspondante de la poulie. Ne pas trop tendre la courroie; une pression légère sur la poignée de serrage (K, Figure 8-9) est suffisante pour éviter son glissement.
6. Serrer la poignée de verrouillage pivotante (J, Figure 8-9).

8.11 Alignement de la poulie et de la courroie

Les moteurs et les poulies de la broche sont alignés par le fabricant, mais si un entretien est effectué et affecte leur alignement, il est très important de les réaligner. Pour les réaligner, desserrer les deux vis de calage sur la poulie de la broche (L, Figure 8-9) avec une clé hexagonale et glisser la poulie de la broche dans la bonne position. Resserrer les vis de calage.

Quand les poulies et la courroie sont correctement alignées, la courroie ne devrait pas faire de bruits ou de sons de pulsation inhabituels.

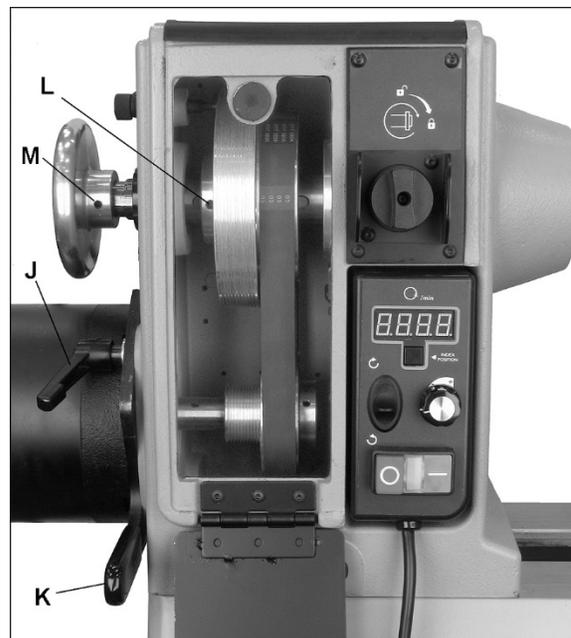


Figure 8-9 : alignement poulie/courroie

8.12 Remplacement de la poulie/courroie d'entraînement

IMPORTANT : Le remplacement de la poulie ou de la courroie de la broche peut être difficile. Si vous ne vous sentez pas en confiance pour effectuer cette action, amener la poupée fixe dans un centre de service agréé Powermatic.

1. Débrancher le tour de la source d'alimentation.
2. Desserrer la poignée de verrouillage (J, Figure 8-9) et soulever le poignée (K) pour relever le moteur.
3. Serrer la poignée de verrouillage (J) pour maintenir le moteur en position relevée. Glisser la courroie hors des poulies.
4. Desserrer deux vis de calage sur le volant (M, Figure 8-9) avec une clé hexagonale, et tirer le volant hors de la broche de la poupée fixe.
5. Desserrer et retirer le contre-écrou des roulements et la rondelle de blocage à languettes (voir O/N, Figure 8-12).
6. Desserrer les deux vis de calage de bague du capteur (R, Figure 8-10).
7. Retirer la plaque (S, Figure 8-10) et l'interrupteur de blocage de la broche (T, Figure 8-10). Enlever la plaque intérieure (U, Figure 8-10) et insérer la clé hexagonale dans le trou pour desserrer la vis de calage dans la bague de verrouillage de la broche (Figure 8-11).
8. Faire glisser la broche vers la droite légèrement hors de la poupée fixe, suffisamment pour

retirer la poulie ou la courroie. REMARQUE : Il peut être nécessaire de taper sur l'extrémité de la broche avec un bloc en bois pour la déplacer. (Ne **jamais** utiliser de marteau en acier directement sur la broche.)

9. Pour le remplacement de la poulie de la broche, desserrer les deux vis de calage (L, Figure 8-9) et glisser la poulie hors de la broche. Installer une nouvelle poulie de broche, en serrant légèrement les deux vis de calage. S'assurer que la poulie est orientée correctement.

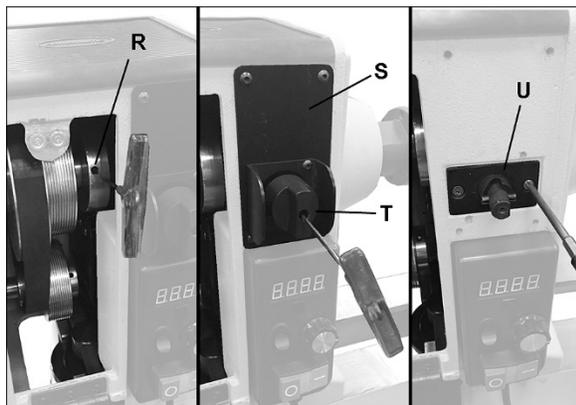


Figure 8-10 : bagues de verrouillage de broche et du capteur

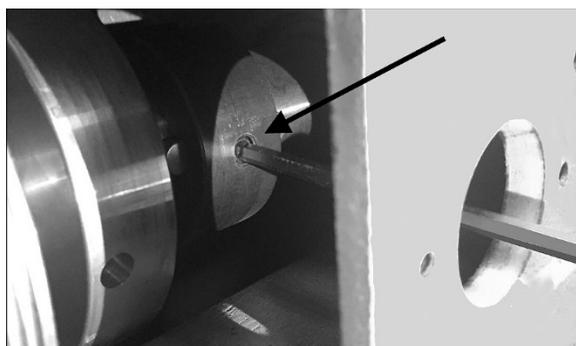


Figure 8-11 : desserrer la bague de verrouillage de la broche

10. Faire glisser la broche pour la remettre en place. Positionner la bague de verrouillage de la broche et la bague du capteur, puis serrer les vis de calage.

IMPORTANT : La bague du capteur doit être positionnée correctement pour que l'affichage numérique fonctionne.

11. Installer la rondelle de blocage à languettes et le contre-écrou de roulement (N/O, Figure 8-12). Vérifier s'il y a du jeu avec la broche à ce stade de la procédure (voir section 8.13).
12. Réinstaller le volant et serrer les vis de calage (M, Figure 8-9).
13. Réinstaller les plaques et l'interrupteur de blocage de la broche (Figure 8-10).

14. Aligner la nouvelle poulie (voir section 8.11) puis visser fermement deux vis de calage (L, Figure 8-9) sur la poulie.
15. Desserrer la poignée de verrouillage (J) et laisser descendre le moteur. Ne pas trop tendre la courroie; une pression légère sur la poignée de serrage (K) est suffisante pour éviter son glissement.
16. Resserrer la poignée de verrouillage (J).

8.13 Vérifier le jeu de la broche

Le roulement de la broche est réglé en usine pour des applications générales de tournage. Il ne devrait pas y avoir de « jeu axial » le long de la broche. En cas de jeu, cela peut être corrigé en serrant soigneusement le contre-écrou du roulement sur la broche, en procédant comme suit.

1. Utiliser un tournevis pour replier soigneusement toutes les languettes de la rondelle de blocage à languettes (N, Figure 8-12) qui interfèrent avec les coussinets rentrants sur le contre-écrou du roulement (O, Figure 8-12).
2. Placer l'extrémité d'un tournevis à tête plate contre l'un des coussinets rentrants du contre-écrou du roulement (O, Figure 8-12).
3. Frapper sur la poignée du tournevis avec un maillet pour mieux tourner et serrer le contre-écrou du roulement (O, Figure 8-12) dans le sens horaire. Faire tourner le contre-écrou du roulement sur seulement environ 1/16 po par coup.

ATTENTION

Ne pas trop serrer le contre-écrou du roulement, sinon les roulements de la broche surchaufferont.

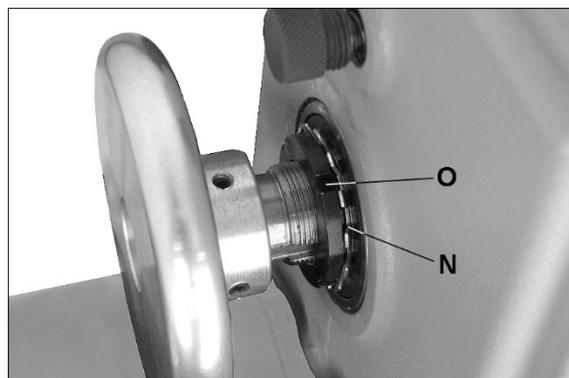


Figure 8-12 : corriger le jeu de la broche

4. Le contre-écrou du roulement doit être serré juste assez pour éliminer le jeu axial, et la broche devrait toujours tourner très librement. Faire fonctionner le tour pendant un certain temps, et vérifier la chaleur des roulements de la broche. Si les roulements sont chauds, le contre-écrou du roulement est trop serré et doit être légèrement desserré.

5. Quand le contre-écrou du roulement (O, Figure 8-12) est correctement réglé, replier *soigneusement* les languettes de la rondelle de blocage à languettes (N, Figure 8-12).

9.0 Commandes de fonctionnement

Voir la Figure 9-1.

(A) Interrupteur d'alimentation : Active le transit de puissance vers l'onduleur et le moteur.

(B) Broche on/off : Appuyer sur le bouton vert pour activer la broche; rouge pour l'arrêter.

REMARQUE : En cas de panne de courant pendant l'utilisation du tour, le tour ne redémarre pas automatiquement quand le courant est rétabli. Utiliser l'interrupteur marche/arrêt pour redémarrer la machine.

(C) Direction de broche : Peut être activé pendant que la broche tourne – la broche ralentira automatiquement avant de tourner dans l'autre sens.



AVERTISSEMENT Lors d'un tournage avec une têtère, s'assurer que les deux vis de calage sur la têtère sont bien serrées (voir figure 8-8) avant d'inverser la direction de rotation de la broche. Le non-respect de cette consigne peut dévisser la têtère de la broche.

(D) Sélecteur rotatif de vitesse : Toujours démarrer le tour à la vitesse la plus basse, avec le sélecteur tourné à fond dans le sens antihoraire.

(E) Affichage numérique : Affiche la vitesse de la broche ou la position repère.

(F) Position repère : Enfoncer pour réinitialiser la position repère de référence sur zéro. Voir la section 8-6.

(G) Commande de verrouillage de la broche.

Le boîtier de commande est amovible et aimanté. Voir l'encadré de la figure 9-1. Il est possible de le retirer et de le placer sur n'importe quelle surface métallique du tour.



Figure 9-1 : commandes

Onduleur (monté à l'arrière de la poupée fixe)

Le tour 3520C utilise les technologies les plus modernes en matière d'onduleur de courant alternatif pour assurer un réglage progressif de la vitesse de la broche dans les plages spécifiées. L'onduleur contrôle la vitesse du moteur en faisant varier la fréquence de la tension qui est alimentée au moteur. L'onduleur propose une section d'accélération qui élimine le choc d'un démarrage normal.

De plus, une fonction de freinage élimine les longues périodes de roue libre après la désactivation du tour.

Le moteur à 2 chevaux est conçu spécialement pour être utilisé avec des onduleurs, et il est équilibré pour réduire le bruit et minimiser les vibrations.

L'onduleur CA n'a besoin d'aucune programmation - il est préprogrammé en usine. Utiliser uniquement les commandes sur l'avant de la poupée fixe pour faire tourner le tour. En cas de soupçon de problème avec l'onduleur ou ses réglages, contacter le service technique de Powermatic au 1-800-274-6846.



ATTENTION Un foudroiement ou une surtension peut provoquer une panne de l'onduleur. Quand le tour n'est pas utilisé, débrancher la prise d'alimentation, ou faire installer un interrupteur général à 3 pôles du côté de l'alimentation.

10.0 Fonctionnement

Les informations qui suivent sont générales et ne se veulent pas un cours complet sur le tournage du bois. Rien ne peut remplacer les connaissances acquises par des discussions avec des tourneurs de bois expérimentés, ou la consultation de livres, d'articles commerciaux et de forums sur Internet. Par-dessus tout, procéder par simple tâtonnement aidera à développer sa maîtrise de l'artisanat.

10.1 Inspection

Avant d'utiliser le tour, vérifier que tout est en bon état de fonctionnement :

1. Mettre la machine à niveau; utiliser les vérins réglables pour réduire les vibrations.
2. Vérifier les roulements; faire des ajustements uniquement s'il y a du jeu axial.
3. Vérifier la courroie; elle devrait être tendue, mais pas trop serrée.
4. Glissières de banc; les garder propres, utiliser de la laine d'acier pour éliminer les taches de rouille, et appliquer de la cire pour empêcher l'accumulation de rouille et de finitions.
5. Support d'outils; utiliser une lime à parer pour supprimer les rayures et les creux.
6. Cônes de broche; devrait être propres et sans poussière ni copeaux pour une installation appropriée des cônes.
7. Poupée mobile; nettoyer et lubrifier le fourreau et le dispositif de verrouillage.
8. Éclairage; un éclairage approprié est crucial pour éliminer les ombres et limiter la fatigue oculaire.

10.2 Outils de tournage

Quand c'est possible, sélectionner uniquement des outils de tournage en acier rapide et de haute qualité. Les outils en acier rapide sont plus efficaces et durent plus longtemps que l'acier au carbone ordinaire. Quand on commence à devenir compétent en tournage, il est possible d'acquérir une variété d'outils spécialisés pour des applications spécifiques. Les outils suivants sont une base de départ pour la plupart des projets de tournage (voir la figure 10-1) :

Ciseaux obliques – 1-1/2 po et 1 po ou 1-1/4 po, utilisées pour faire des coupures et des détails.

Grande gouge d'ébauchage – 1 po à 1-1/4 po, utilisée pour éliminer les déchets de bois.

Gouges de broche – 1/4 po, 3/8 po, 1/2 po, utilisé pour tourner des moulures demi-rond, des gorges et d'autres détails.

Gouge coudée à goujure profonde – 1/4 po, 3/8 po et 1/2 po, utilisé pour tourner des bols et des assiettes.

Racloir carré (Bedan) – 3/8 po ou 1/2 po, utilisé pour faire des épaules carrées.

Racloir à grande pointe ronde (bombé) – 1-1/2 po, utilisé pour réduire les nervures à l'intérieur des bols, arrondir les bords des bols, etc.

Outil à tronçonner – 1/8 po, utilisé pour le raclage, faire une coupure, ou pour définir des diamètres pour le dimensionnement.

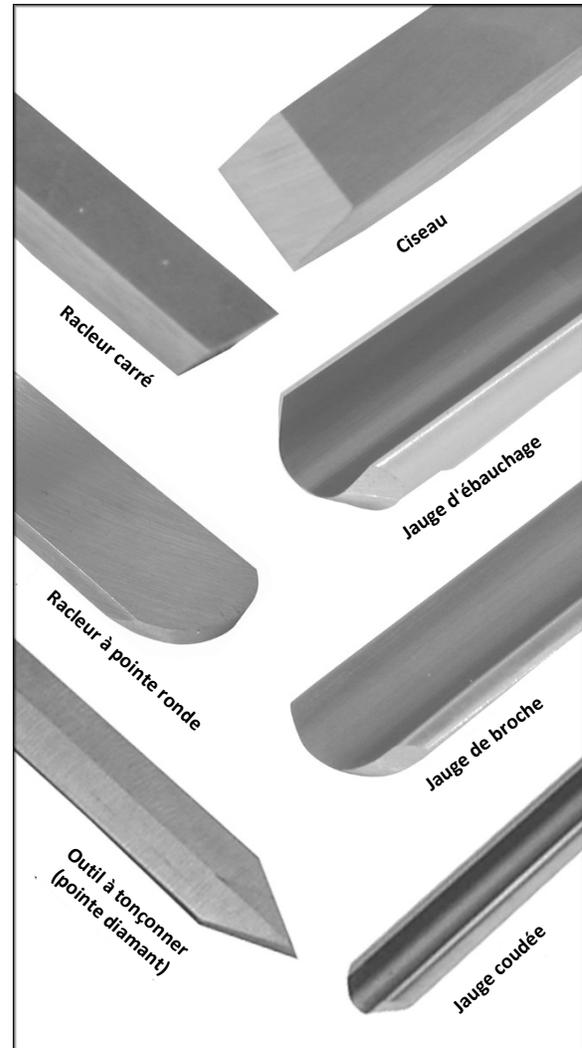


Figure 10-1 : Outils de tournage basique

Garder les outils propres pour des raisons de sécurité et pour avoir le meilleur rendement. Si un outil ne coupe plus, ou s'il faut une pression excessive pour couper, il doit être aiguisé. Un certain nombre d'accessoires et de gabarits d'affûtage de marque sont disponibles; toutefois, un tourneur de bois devrait apprendre à aiguiser ses outils à la main.

Pour obtenir de meilleurs résultats, utiliser une affûteuse à vitesse lente (1800 tr/min) équipée d'une meule en oxyde d'aluminium à grain 60 (pour la forme) et d'une meule en oxyde d'aluminium à grain 100 (pour l'affûtage final et les retouches). L'affûteuse doit être positionnée près de votre tour et à une hauteur confortable. Un diamant à dresser

permettra de dresser les meules et d'éviter l'émaillage.

Ne jamais laisser l'outil travailler sur un seul endroit de la roue; garder l'outil en mouvement et avoir une touche légère.

Les outils en acier au carbone peuvent surchauffer facilement et ils doivent être fréquemment refroidis. Si la lame devient bleue, c'est qu'elle a perdu de son tranchant et qu'elle devrait être affûtée au-delà de la zone bleue. Les outils en acier rapide ne sont pas aussi susceptibles de surchauffer, mais ils peuvent être endommagés si on les laisse vraiment chauffer. Les outils en acier rapide ne devraient pas être trempés pour les refroidir. Un affûtage avec une pierre ou une meule de diamantaire vous évitera des allers-retours sur l'affûteuse et gardera la lame tranchante.

10.3 Tournage entre pointes

Le tournage entre pointes se fait entre les pointes du tour. Il requiert une pointe d'entraînement ou une pointe à griffe dans la poupée fixe, et une contre-pointe ou une pointe vive dans la poupée mobile. Utiliser une contre-pointe à cuvette plutôt qu'une contre-pointe conique dans la poupée mobile réduira souvent le risque d'éclater l'objet.

La figure 10-2 indique les formes de profil de base pour le tournage entre pointes.

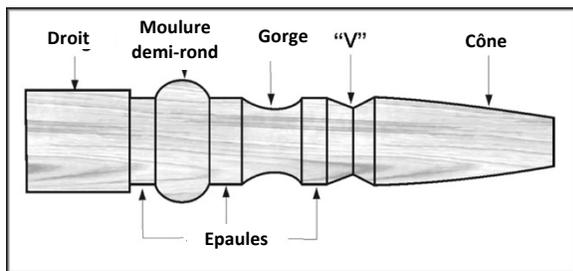


Figure 10-2

10.3.1 Sélection des bois spéciaux

Les bois spéciaux pour les broches doivent être à fil droit et sans gerces, fissures, nœuds et autres défauts. Ils devraient être coupés 1/8 po à 1/4 po plus large que le diamètre fini et peuvent avoir besoin d'une longueur supplémentaire pour que les extrémités puissent être enlevées plus tard. Les bois spéciaux plus larges devraient avoir les coins enlevés pour obtenir un octogone, ce qui facilite l'ébauchage de la pièce en cylindre.

1. Avec une équerre combinée, ou un viseur en plastique pour bois spéciaux ronds, localiser et marquer le centre à chaque extrémité de la pièce à travailler. La précision n'est pas cruciale pour des rondeurs, mais elle est extrêmement importante pour les bois spéciaux où les sections carrées doivent rester. Créer une fossette dans les bois spéciaux avec une pointe ou un clou, ou utiliser un pointeau automatique à ressort.

2. Les bois extrêmement durs peuvent avoir besoin de traits de scie coupés dans les extrémités des bois spéciaux (Figure 10-3) avec une scie à ruban, de sorte que le bois accepte la pointe à griffe et la pointe vive.

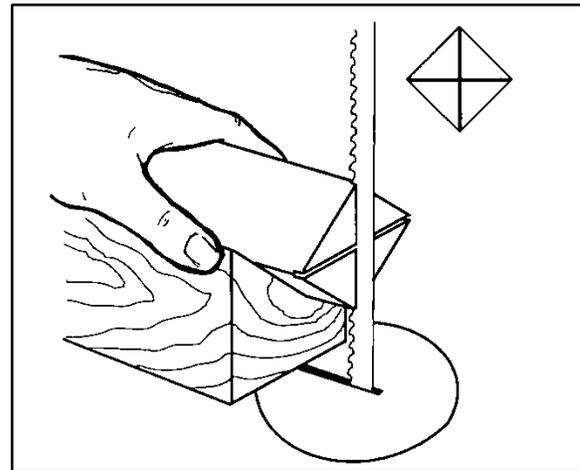


Figure 10-3

3. Passer la pointe à griffe environ 1/4 po dans la pièce à travailler en utilisant un maillet en bois ou un marteau à amortisseur, comme indiqué sur la figure 10-4. Faire attention à ne pas faire éclater la pièce. **Ne jamais utiliser de marteau en acier et ne jamais pousser la pièce à travailler sur la pointe à griffe tant qu'elle est montée sur la broche du tour.**
4. S'assurer que la poupée fixe est verrouillée sur le banc du tour.
5. Nettoyer l'extrémité conique de la pointe à griffe et l'intérieur de la broche de la poupée fixe.
6. Insérer l'extrémité conique de la pointe à griffe (avec la pièce à travailler) dans la broche de la poupée fixe.
7. Soutenir la pièce à travailler tout en mettant la poupée mobile en position à environ 1 po de l'extrémité de la pièce à travailler. Verrouiller la poupée mobile au banc.

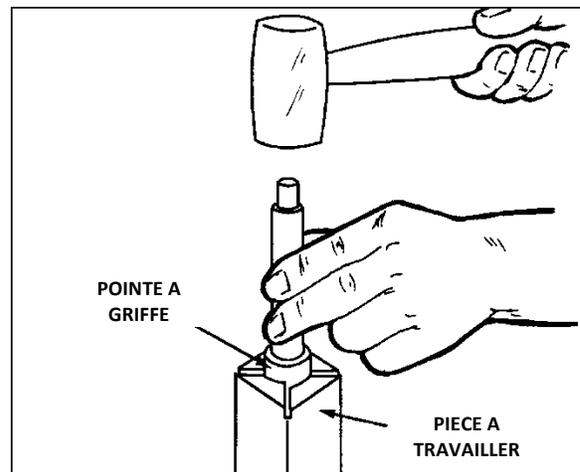


Figure 10-4

8. Faire avancer la broche de la poupée mobile avec le volant afin de positionner la pointe vive dans la pièce à travailler. Appliquer suffisamment de pression pour fixer la pièce à travailler entre les pointes pour qu'elle ne soit pas éjectée, mais ne pas appliquer une pression excessive.
9. Serrer la poignée de verrouillage de la broche.

ATTENTION

Le fourreau peut exercer une pression excessive sur la pièce à travailler et la poupée fixe. N'appliquer qu'une force suffisante pour maintenir fermement la pièce en place avec la poupée mobile. Une pression excessive peut faire surchauffer les roulements de la pointe et endommager la pièce à travailler et le tour.

10. Mettre le support d'outils en position. Il devrait être parallèle à la pièce à travailler, juste en dessous de l'axe et entre environ 1/8 po et 1/4 po des coins de la pièce à tourner, comme illustré à la figure 10-5. Serrer la base de support sur le banc du tour.
11. Faire tourner manuellement la pièce à travailler pour vérifier l'espacement.
12. Démarrer le tour à la vitesse minimale et accélérer au régime approprié pour la taille de la pièce à travailler. Consulter l'affichage numérique sur la poupée fixe.

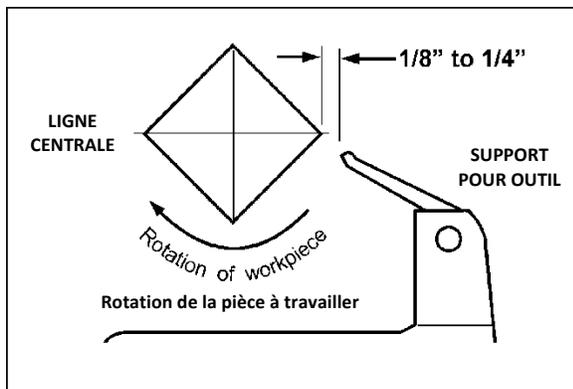


Figure 10-5

10.3.2 Techniques de coupe

Ébauchage

1. Commencer avec une grande gouge d'ébauchage. Placer l'outil sur le support d'outils avec le talon de l'outil sur la surface à couper.
2. Soulever lentement et doucement la poignée de l'outil jusqu'à ce que le bord tranchant entre en contact avec la pièce à travailler.
3. Commencer à environ 2 po depuis l'extrémité de la poupée mobile de la pièce à travailler, passer la goujure (portion évidée) de l'outil dans la direction de la coupe. Voir la Figure

10-6. Faire de longues coupes selon des mouvements continus pour ébaucher la pièce jusqu'à en faire un cylindre.

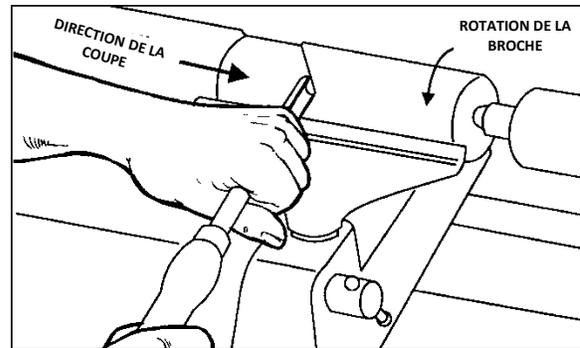


Figure 10-6 : ébauchage

4. Garder autant que possible le biseau de l'outil en contact avec la pièce pour garder le contrôle et éviter les accroches. REMARQUE : Toujours couper en descendant, ou du grand diamètre au petit diamètre. Toujours travailler vers l'extrémité d'une pièce à travailler, ne jamais commencer par l'extrémité.
5. Une fois que la pièce est ébauchée en forme de cylindre, la lisser avec un grand ciseau oblique. Garder la poignée du ciseau oblique perpendiculaire à la broche et n'utiliser que le tiers central du bord tranchant pour obtenir une longue coupe lisse (faire que l'une des pointes du ciseau oblique touche la pièce à travailler pourrait provoquer une accroche et ruiner la pièce à travailler).
6. Ajouter des détails à la pièce à travailler avec le ciseau oblique, l'outil à tronçonner, le racloir, ou la gouge de broche.

Mouleurs demi-rond

1. Faire une saignée pour former ce qui sera une mouleure demi-rond à la profondeur souhaitée. Placer l'outil à tronçonner sur le support d'outils et déplacer l'outil vers l'avant pour que tout le biseau de l'outil soit en contact avec la pièce à travailler. Soulever doucement la poignée pour faire une coupe à la profondeur appropriée.
2. Répéter pour l'autre côté de la mouleure demi-rond.
3. Avec un petit ciseau oblique ou une gouge de broche, commencer par le centre entre les deux coupes et couper de chaque côté pour former la mouleure demi-rond. Faire rouler l'outil dans la direction de la coupe.

Gorges

1. Utiliser une gouge de broche. Avec la goujure de l'outil à 90 degrés par rapport à la pièce à travailler, faire que la pointe de l'outil touche la pièce à travailler et rouler vers le fond de la gorge. Voir la Figure 10-7. **S'arrêter en bas;**

essayer de remonter vers le côté opposé peut faire accrocher l'outil.

2. Déplacer l'outil sur la largeur souhaitée de la gorge.
3. Avec la goujure tournée dans l'autre sens, répéter l'étape 1 pour l'autre côté de la gorge. S'arrêter au fond de la coupe.

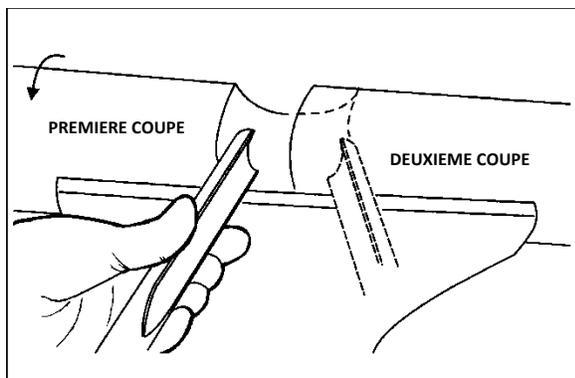


Figure 10-7 : gorges

Coupes en « V »

1. Utiliser la pointe longue du ciseau oblique. (REMARQUE : Ne pas presser la pointe longue du ciseau oblique directement dans la pièce à travailler pour créer le « V »; cela créerait un « V » brûlé ou bruni avec les fibres qui s'enroulent de chaque côté.)
2. Marquer légèrement le centre du « V » avec la pointe du ciseau oblique.
3. Déplacer la pointe du ciseau oblique vers la moitié droite de la largeur voulu de votre coupe.
4. Avec le biseau parallèle au côté droit de la coupe, soulever la poignée et enfoncer l'outil à la profondeur souhaitée, comme illustré à la figure 10-8.

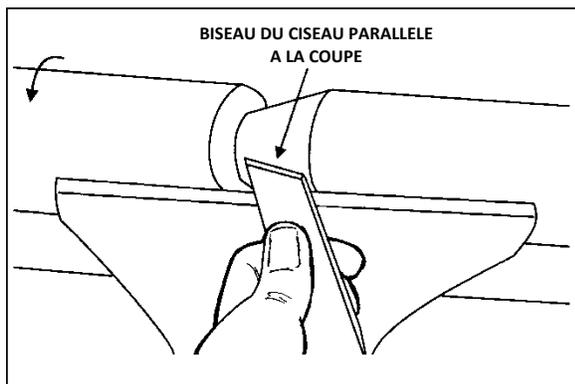


Figure 10-8 : Coupes en V

5. Répéter depuis le côté gauche. Les deux coupures devraient se rencontrer au fond et laisser une coupe propre en « V ».
6. Des coupes supplémentaires peuvent être effectuées pour ajouter de la profondeur ou de la largeur à la coupe.

Tronçonnage

1. Utiliser l'outil à tronçonner
2. Ajuster la vitesse du tour pour ralentir les tours/min pour tronçonner une pièce à travailler.
3. Placer l'outil sur le support d'outils et soulever la poignée jusqu'à ce qu'elle commence à couper, et continuer de couper vers le centre de la pièce à travailler.
4. Maintenir d'une main souple la pièce quand elle se sépare du bois déchet.

Ponçage et finition

Faire des coupes franches réduira la quantité de ponçage nécessaire. Sortir le support d'outils, régler le tour à vitesse faible, et commencer avec du papier de verre fin (grain 120 ou plus fin). Un papier de verre plus grossier laisserait des rayures profondes qui sont difficiles à enlever et des traces mates et sèches sur la broche. Passer chaque grain sans en sauter (par exemple, ne pas passer du grain 120 au grain 220). Plier le papier de verre comme un tampon; ne pas enrouler le papier de verre autour de vos doigts ou la pièce. Pour appliquer une finition, il est possible de laisser la pièce sur le tour.

Éteindre le tour et utiliser une brosse ou une serviette en papier pour appliquer la finition. Retirer la finition en trop avant de redémarrer le tour. Laisser sécher et poncer à nouveau avec du papier de verre 320 ou 400. Appliquer une seconde couche de finition et meuler.

10.4 Tournage de têtère et de bol

Le tournage de têtère se fait normalement du côté intérieur de la poupée fixe sur le banc. Les pièces à travailler plus grandes doivent être orientées du côté extérieur (enlever la poupée mobile et la base du support d'outils, et déplacer la poupée fixe de l'autre côté du banc - voir Figure 6-7).

10.4.1 Monter des bois spéciaux

L'utilisation d'une têtère est la méthode la plus commune pour maintenir un bloc de bois pour tourner des bols et des assiettes :

1. Sélectionner des bois spéciaux entre au moins 1/8 po à 1/4 po plus grand que chaque dimension sur la pièce à travailler terminée.
2. Toujours sélectionner la têtère avec le plus grand diamètre qui peut être utilisée pour la pièce à travailler.
3. Dresser une surface de la pièce à travailler pour la monter sur la têtère.
4. En utilisant la têtère comme un modèle, marquer l'emplacement des trous de montage sur la pièce à travailler, et percer des avant-trous à la taille appropriée. Les têtères sont percées pour des vis num 12. (Les vis

cruciformes et à tête carrée tiendront mieux que les vis à filets interrompus. Les vis à tôle sont durcies avec des filets plus profonds et plus précis que les vis à bois.)

Si les vis de montage sur la têtère gênent la pièce à travailler, il est possible d'utiliser de la colle ou un bloc de déchets :

5. Fabriquer un bloc du même diamètre que la têtère, Figure 10-9. Le bloc de déchets et la pièce à travailler doivent avoir des surfaces planes pour le collage.
6. Coller le bloc sur la pièce à travailler. Éviter d'utiliser du papier gris ou du journal entre le bloc de déchets et la pièce à travailler. Cela peut bien fonctionner en utilisant des raclors, mais une légère accroche avec une gouge peut séparer les deux.

REMARQUE : Avec un bloc de déchets, faire attention à l'adhésif sélectionné. Des pièces à travailler sèches peuvent être collées avec une colle blanche ou jaune ordinaire, mais elles doivent être bloquées pour assurer une bonne liaison. Les pièces à travailler vertes nécessitent une colle à base de cyanoacrylate.

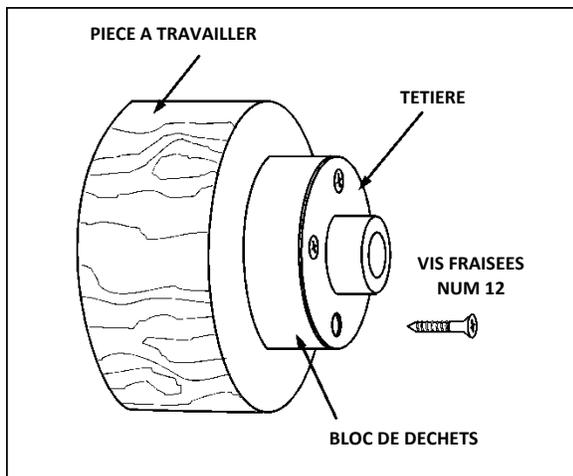


Figure 10-9 : montage de la têtère

10.4.2 Têtère or mandrin?

Si les têtères sont la méthode la plus simple et la plus fiable pour maintenir un bloc de bois pour le tournage, il est également possible d'utiliser des mandrins. Comme des dizaines de mandrins peuvent être choisis, avant de prendre une décision, le tourneur de bois doit d'abord considérer tous les différents types de tournage qui seront effectués, et lire des rapports ou discuter avec d'autres tourneurs qui possèdent des mandrins.

Un mandrin n'est pas une exigence, mais c'est pratique quand le travail est fait sur plus d'une pièce à la fois. Plutôt que de retirer des vis, il suffit d'ouvrir le mandrin et de changer les pièces à travailler.

Les plus populaires sont les mandrins autocentres à quatre mors, avec une variété de mors pour s'adapter à des tenons de différentes tailles. La plupart sont fournis également avec un mandrin à vis.

10.4.3 Sélection du bois

Le bois de chauffage est le bois le plus économique et le plus disponible à utiliser en apprenant le tournage des bols. Utiliser simplement du bois à perte pendant un certain temps pour s'entraîner aux techniques de tournage. Développer ses compétences avec chaque outil avant d'essayer de réaliser une pièce finie. Il est mieux de commencer par du bois sec, sans s'inquiéter du séchage ou du gauchissement. Quand le tournage devient plus familier, essayer avec du bois vert qui se coupe très facilement. Avec l'expérience acquise par le tourneur, il ou elle découvrira des grains et des formes extraordinaires dans des nœuds recouverts, des fourches et des inclusions d'écorces.

10.4.4 Gerces and fissures

Le bois vert gerce et se fissure. Pour obtenir de meilleurs résultats, laisser les rondins aussi longs que possible. Au fur et à mesure du séchage du matériau, des fissures de surface se développeront sur les extrémités du rondin. Couper deux à trois pouces pour obtenir du bois sain. Aussi, couper le rondin en deux le long de la moelle pour éviter de l'avoir dans la pièce finie. La plupart des gerces irradient depuis la moelle.

En tournant des bols à partir de bois vert, s'assurer de maintenir une épaisseur de paroi constante dans toute la pièce. Laisser une pièce plus épaisse dans certaines zones et plus mince dans d'autres provoquera un séchage inégal du bois et encouragera les gerces et les fissures.

10.4.5 Gauchissement

Le gauchissement est un problème associé au tournage du bois vert. Il varie d'un type de bois à un autre. En général, les bois fruitiers ont tendance à plus gauchir que les autres. Cela varie également selon la période de l'année où l'arbre a été coupé, et de comment les rondins ont été entreposés.

10.4.6 Outils pour le tournage de bols

La gouge coudée à goujure profonde est l'outil le plus essentiel et le plus polyvalent pour la plupart des tournages de bols et d'assiettes. La gouge coudée est plus lourde et plus facile à contrôler que les autres types de gouges. Elle permet également d'enlever le bois beaucoup plus rapidement et avec moins de vibrations que les autres gouges. La plupart des travaux de bols de taille moyenne peuvent être réalisés avec une gouge coudée de 3/8 po ou 1/2 po. Une gouge coudée de 1/4 po est plus adaptée à des petits bols et à des coupes légères de finition. Les gouges coudées plus grandes comme de 3/4 po et

1 po ne sont utilisés que pour des pièces extrêmement grandes.

De grands racloirs bombés peuvent également être utilisés pour aider à nettoyer l'intérieur des bols. Un passage léger avec le racloir légèrement incliné éliminera certaines des nervures laissées occasionnellement par l'utilisation inexpérimentée d'une gouge coudée.

10.4.7 Techniques de tournage de bol

Donner forme à l'extérieur du bol :

1. Les nœuds recouverts avec des formes étranges, les fourches et d'autres ébauches à forme irrégulière ont besoin d'une préparation spéciale avant d'être monter sur un mandrin ou une têtère. Retirer l'écorce, le cas échéant, de ce qui semble être le milieu du haut de la pièce à travailler.
2. Enfoncer la pointe à griffe dans le haut de la pièce à travailler avec un maillet ou un marteau à amortisseur.
3. Glisser la pointe à griffe dans le cône de la poupée fixe et mettre en position la poupée mobile avec une pointe vive ou une pointe à roulement à billes. Verrouiller la poupée mobile au banc et faire avancer la broche de la poupée mobile pour la placer la contre-pointe à cuvette dans la pièce à travailler. Serrer la poignée de verrouillage du fourreau.
4. Faire tourner manuellement la pièce à travailler pour vérifier que l'espacement est approprié.
5. Démarrer le tour à la vitesse minimale et accélérer jusqu'à la vitesse maximale sécuritaire pour la taille de la pièce à tourner (voir section 13.0). Si la machine commence à vibrer, diminuer la vitesse jusqu'à ce que les vibrations cessent.
6. Faire l'ébauche de l'extérieur du bol avec la gouge coudée à goujure profonde de 1/2 po, en maintenant la poignée de l'outil fermement contre votre hanche. Pour un meilleur contrôle, utiliser tout son corps pour déplacer la gouge dans la pièce à travailler.
7. Au fur et à mesure que le bol prend forme, travailler sur le fond (l'extrémité de la poupée mobile) pour pouvoir préparer la fixation de la têtère.
8. Tourner un tenon court (environ 1/8 po de long) de la taille du trou dans la têtère. Voir la Figure 10-10. Cela permettra de centrer la pièce à travailler quand la têtère sera attachée.

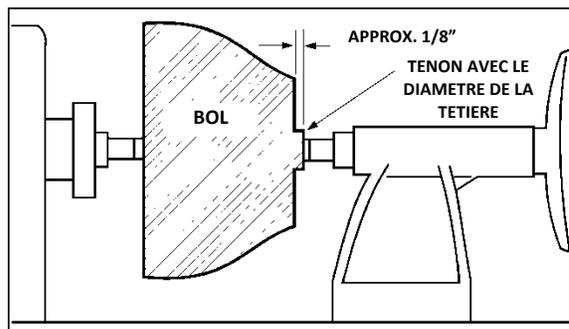


Figure 10-10

9. (REMARQUE : Quand il est prévu d'utiliser un mandrin, tourner un tenon de la longueur et du diamètre appropriés pour qu'il s'adapte au mandrin.)
10. Arrêter le tour, retirer la pièce et attacher la têtère ou le mandrin (voir section 10.4.1, *Monter des bois spéciaux*).



AVERTISSEMENT Les surfaces de la têtère et de la pièce à travailler devraient être alignées.

11. Terminer le tournage de l'extérieur du bol avec une gouge coudée de 1/2 po ou 3/8 po. Laisser du matériau supplémentaire à la base du bol pour son support lors du tournage de l'intérieur. Il sera supprimé plus tard.

Donner forme à l'intérieur du bol :

1. Arrêter le tour et faire reculer la poupée mobile. (Il peut être nécessaire de retirer la pointe de la poupée mobile pour éviter de la cogner avec le coude.)
2. Ajuster le support d'outils devant le bol, sous l'axe, à angle droit par rapport aux glissières du tour.
3. Faire tourner manuellement la pièce à travailler pour vérifier l'espacement.
4. Faire le haut du bol en faisant une légère coupe sur le dessus de la pièce à travailler, du bord vers le centre.
5. Placer la gouge coudée de 1/2 po sur le support d'outils au centre de la pièce à travailler avec la goujure tournée vers le haut du bol. La poignée de l'outil doit être à niveau et orientée à quatre heures, comme indiqué dans la figure 10-11.

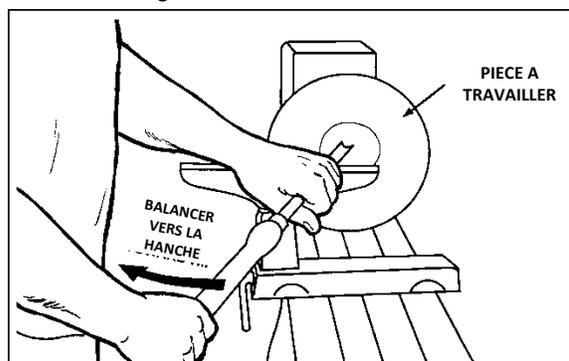


Figure 10-11

- Utiliser la main gauche pour contrôler le bord tranchant de la gouge, tandis que la main droite déplace la poignée de l'outil vers votre corps (Figure 10-11). La goujure devrait commencer orientée vers le haut de la pièce à travailler, et tourner vers le haut en s'enfonçant dans le bol pour maintenir une courbe homogène et propre. Au fur et à mesure que l'outil pénètre plus profondément dans le bol, déplacer l'outil progressivement vers le bord. Il peut être nécessaire de tourner le support d'outils dans la pièce au fur et à mesure que le bol est approfondi.

(REMARQUE : Essayer de faire un mouvement continu et très léger depuis le bord jusqu'au fond du bol pour assurer une courbe lisse et propre dans toute la pièce. S'il reste quelques nervures, une légère coupe avec un grand racloir bombé peut égaliser la surface.)

- Travailler l'épaisseur de la paroi au niveau du bord et conserver cette épaisseur en avançant plus profondément dans le bol (une fois que la pièce est affinée au fond, il n'est pas possible de la rendre plus fine au bord). Quand l'intérieur est terminé, déplacer le support d'outils vers l'extérieur pour retravailler le fond du bol. (En règle générale, la base doit faire environ le tiers du diamètre total du bol).
- Travailler la zone fine autour de la têtère ou du mandrin avec une gouge coudée de 1/4 po.
- Commencer la séparation avec un outil à tronçonner, mais ne pas couper complètement pour l'instant.

10.4.8 Ponçage et finition

- Retirer le support d'outils et ajuster la vitesse du tour à environ 500 tr/min. Une vitesse élevée peut générer du frottement pendant le ponçage et provoquer des gerces dues à la chaleur avec certains bois.
- Commencer par du papier de verre fin (grain 120) et passer de grain en grain, en appliquer simplement une légère pression. Du papier de verre plus grossier a tendance à laisser des rayures profondes qui sont difficiles à éliminer. Utiliser des techniques de ponçage mécanique pour éviter de faire des marques de ponçage concentriques sur votre pièce finie. Éviter d'arrondir le bord et le fond avec du papier de verre; essayer de garder les détails bien dessinés. Terminer le ponçage avec du grain 220.
- Retirer la poussière du ponçage avec des chiffons ou de l'air comprimé et, quand le tour est éteint, appliquer la première couche de la finition. Laisser reposer pendant plusieurs minutes, et essuyer l'excès. Laisser sécher et poncer à nouveau avec du papier de verre à grain 320 ou 400.

- Redémarrer le tour et continuer la coupe de séparation pour presque tout le fond. S'arrêter à environ 3 po et utiliser une scie à petites dents fines pour séparer le bol du déchet.
- Appliquer une deuxième couche de finition et laisser sécher avant de meuler.

11.0 Entretien par l'utilisateur



AVERTISSEMENT Avant de procéder à l'entretien du tour, le débrancher l'alimentation électrique en tirant la fiche ou en coupant le commutateur principal. Le non-respect des présentes directives peut causer des blessures graves.

L'entretien du tour 3520C doit être effectué à intervalles réguliers pour s'assurer que la machine est en bon état de marche, que toutes ses attaches sont serrées et que tous les réglages nécessaires ont été réalisés. L'inspection et l'entretien doivent être effectués au minimum deux fois par an, mais ce doit être plus fréquent si le tour est utilisé en permanence.

Nettoyer et huiler le banc du tour pour que la poupée fixe, la poupée mobile et le support d'outils glissent facilement. Nettoyer toute tache de rouille qui se développe sur le banc avec un antirouille commercial.

Utiliser de l'air comprimé ou un aspirateur dans l'intérieur de la poupée fixe pour éviter que la sciure et les copeaux s'accumulent sur les courroies et les poulies. Souffler également les débris qui s'accumulent sur l'onduleur. **Ne pas démonter l'onduleur pour le nettoyer!**

Nettoyer régulièrement les cônes Morse sur la poupée mobile et la poupée fixe. Des nettoyeurs de cônes sont disponibles dans le commerce et peuvent être achetés dans des magasins d'outillage.

11.1 Entretien supplémentaire

Tout autre entretien doit être effectué par un représentant du service autorisé.

12.0 Accessoires en option

Ci-après figurent quelques accessoires disponibles pour votre tour 3520C. Ces articles s'achètent séparément; contacter votre revendeur Powermatic pour obtenir plus d'informations.

6294740 – Support d'outils de tournage de bol (droit)

6294751 – Support d'outils de tournage de bol (gauche)



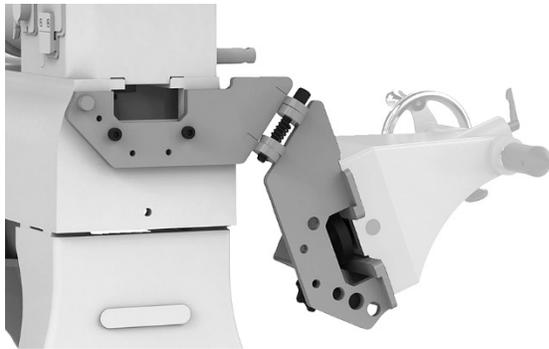
Droite

Gauche

6294739 – Support d'outils, 6 pouces



6294721 – Poupée mobile relevable



6294901 – Ensemble de support de lampe



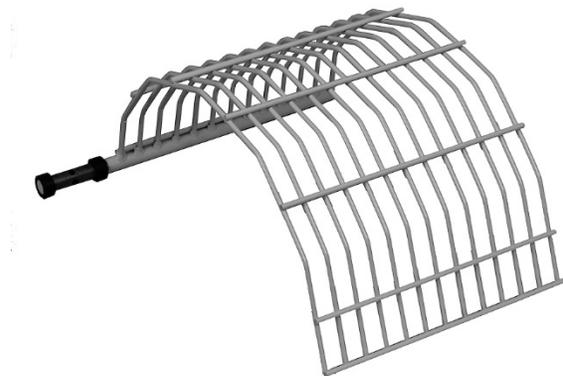
6294732 – Base de tournage extérieur à usage industriel



1353002 – Ensemble de rallonge de banc de 20 pouces



6294728 – Assemblage de protection



13.0 Dépannage du tour 3520C

Problème	Cause possible	Solution
Le moteur ne parvient pas à être une pleine puissance.	Ligne électrique surchargée.	Corriger la condition de surcharge.
	Calibre de fil trop faible dans le système d'alimentation électrique.	Augmenter le calibre du fil d'alimentation.
	Onduleur défectueux.	Contacteur le service technique de Powermatic.
	Moteur usé.	Remplacer le moteur.
Le moteur ou la broche cale, ou ne démarre pas.	Coupe trop importante.	Réduire la profondeur de la coupe.
	Courroie mal réglée, ou courroie usée ou cassée.	Ajuster ou remplacer la courroie selon les besoins.
	Refroidissement incorrect du moteur.	Souffler la sciure de bois hors du ventilateur du boîtier du moteur.
	Roulements à billes de broche usés.	Remplacer les roulements.
	Moteur usé.	Remplacer le moteur.
Vibrations trop importantes.	La pièce à travailler est déformée, excentrée, a des défauts importants, ou a été mal préparée pour le tournage.	Corriger le problème en dégauchissant ou en sciant la pièce à travailler, ou la jeter complètement et utiliser une nouvelle pièce à travailler.
	Roulements à billes de broche usés.	Remplacer les roulements de la broche.
	Courroie d'entraînement usée.	Remplacer la courroie d'entraînement.
	La poignée de verrouillage du support du moteur est desserrée.	Serrer la poignée de verrouillage.
	Le tour sur une surface inégale.	Régler les vérins.
Le tour fonctionne avec une seule vitesse.	Le potentiomètre est défectueux.	Changer le potentiomètre.
	L'onduleur CA électronique n'est pas programmé correctement, il est en panne ou son câblage est mal effectué.	Contacteur le service technique de Powermatic pour obtenir de l'aide pour identifier le problème; 800-274-6846.
Les outils ont tendance à accrocher ou à s'enfoncer.	Les outils sont émoussés.	Garder les outils aiguisés.
	Le support d'outils est trop bas.	Corriger la hauteur du support d'outils.
	Le support d'outils est trop loin de la pièce à travailler.	Rapprocher le support d'outils de la pièce à travailler.
	Le mauvais outil est utilisé.	Utiliser un outil adapté à l'opération.
La poupée fixe bouge quand une pression est appliquée avec la poupée mobile.	La poupée fixe n'est pas verrouillée sur le banc.	Serrer la poignée de verrouillage de la poupée fixe.
	Une pression excessive est appliquée à la poupée mobile (une force de plus de 500 lb).	Faire glisser la poupée mobile vers l'extrémité gauche, puis appliquer une pression sur la pièce à travailler avec la poupée mobile. Appliquer seulement la force suffisante pour maintenir fermement la pièce en place avec la poupée mobile.
La poupée mobile bouge quand une pression est appliquée.	La poignée de verrouillage n'est pas bloquée.	Serrer la poignée de verrouillage.
	Le contre-écrou de came doit être réglé.	Serrer le contre-écrou de came.
	Les surfaces de contact de la poupée mobile et du banc du tour sont grasses ou huileuses.	Retirer la poupée mobile et nettoyer les surfaces avec un nettoyant/dégraissant. Appliquer à nouveau une légère couche d'huile sur la surface du banc.

Tableau 2

14.0 Vitesses de tour recommandées (selon le diamètre de la pièce à travailler)

Diamètre du travail	Régime d'ébauchage	Régime de coupe générale	Régime de finition
Moins de 2 po	1520	3000	3000
2 à 4 po	760	1600	2290
4 à 6 po	510	1080	1500
6 à 8 po	380	810	1125
8 à 10 po	300	650	900
10 à 12 po	255	540	750
12 à 14 po	220	460	640
14 à 16 po	190	400	560
16 à 20 po	175	325	450
20 à 24 po	175	260	375

Tableau 3

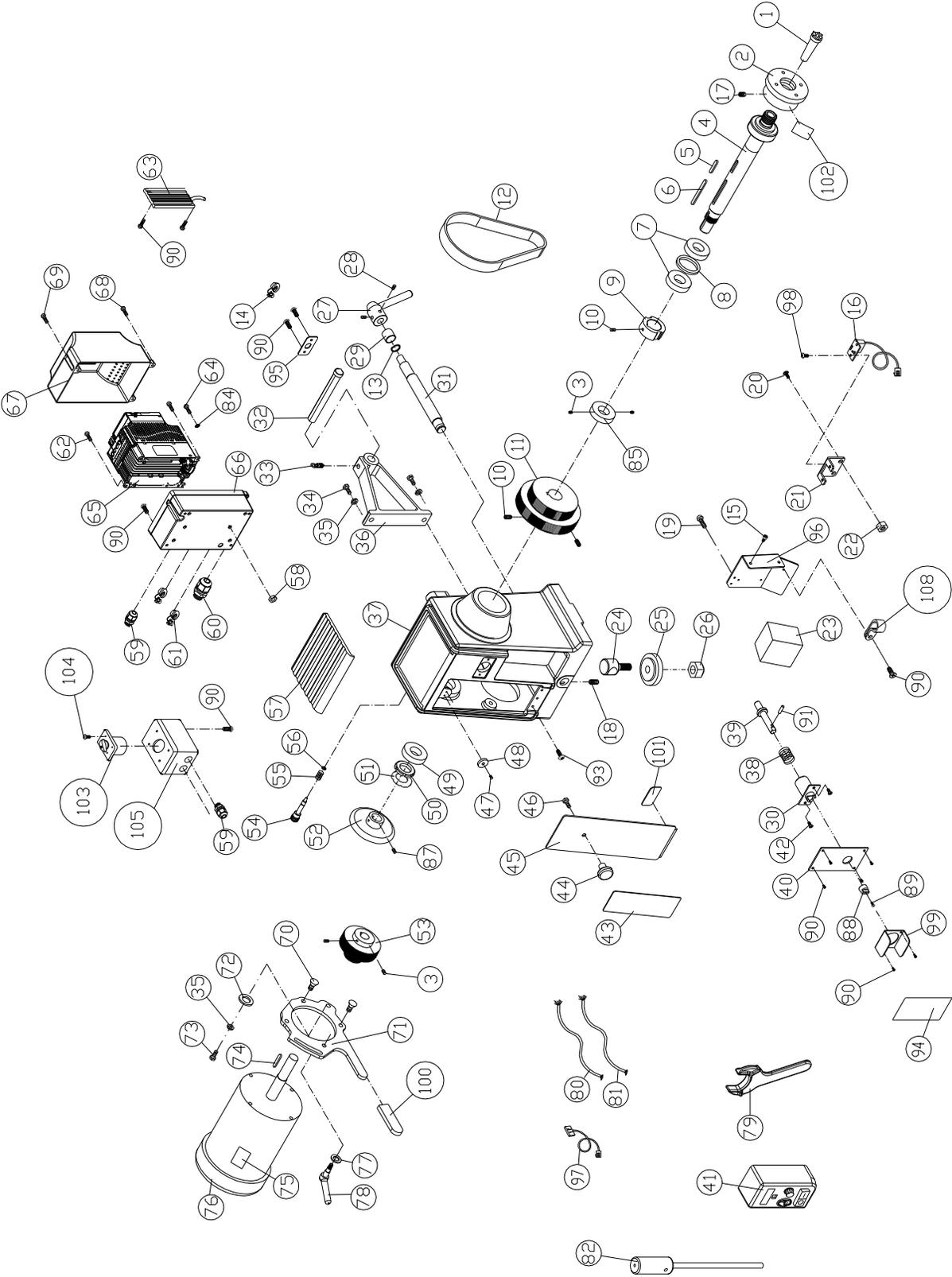
15.0 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont répertoriées dans les pages suivantes. Pour commander des pièces ou joindre notre service après-vente, composer le 1-800-274-6848 du lundi au vendredi, de 8 h à 17 h HNC. Préparer le numéro de modèle et le numéro de série de la machine avant l'appel nous permettra de vous répondre rapidement et de façon appropriée.

Les pièces non brevetées, comme les attaches, peuvent être trouvées dans des quincailleries locales, ou peuvent être commandées auprès de Powermatic.

Certaines pièces sont illustrées uniquement à titre indicatif et peuvent ne pas être disponibles individuellement.

15.1.1 Ensemble de la poupée fixe 3520C – Vue éclatée

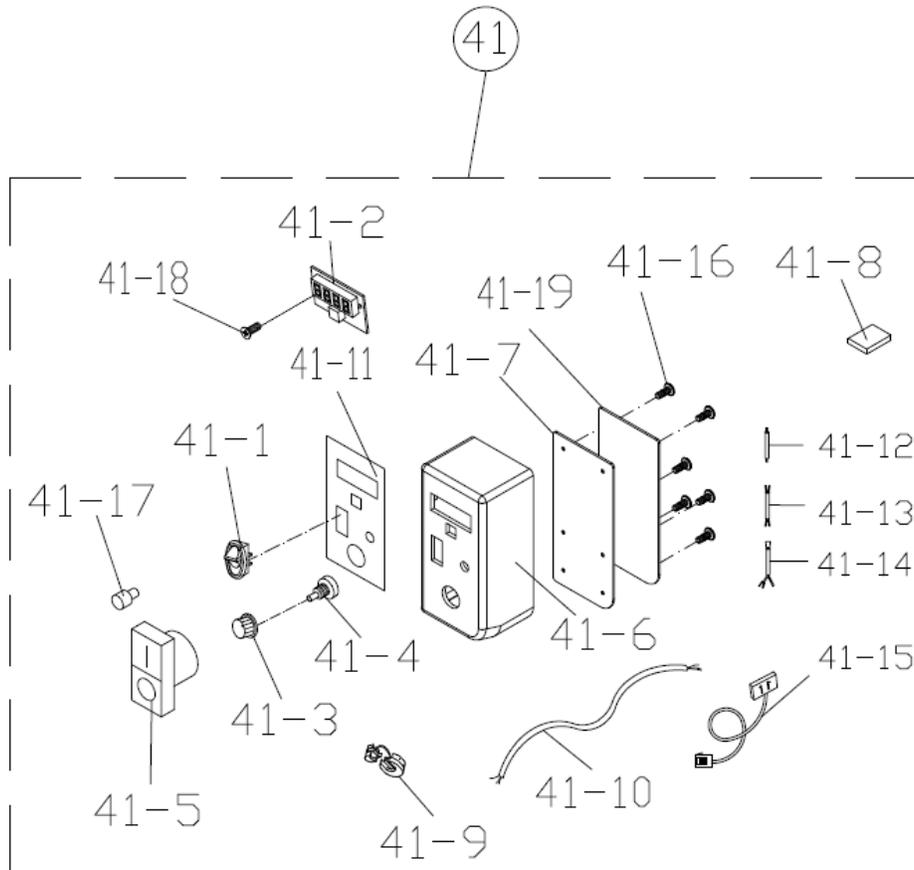


15.1.2 Ensemble de la poupée fixe 3520C – Liste des pièces

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
1	6294725	Pointe à griffe	MT2	1
2	6294736	Tête (inclut num 17 et 102)	1-1/4-8, Ø 3 po	1
3	6295796	Vis de calage pour raccord mandriné emmanché en nylon	1/4 po-20x3/8 po	4
4	3520C-104	Broche		1
5	F014007	Clavette plate, Dbl Rd Hd	Cx8x40mm	1
6	F014008	Clavette plate, Dbl Rd Hd	8x8x80mm	1
7	BB-6207ZZ	Roulement	6207ZZ	2
8	3520B-208	Bague		1
9	JWL1642-174	Bague de verrouillage		1
10	TS-0270021	Vis de calage de raccord	5/16 po-18 x 5/16 po	3
11	3520C-111	Poulie de broche		1
12	6077228	Courroie	260J-10V	1
13	F006048	Anneau de retenue, Ext.	S-22	1
14	SR-6P3	Serre-câble	SR-6P3	2
15	TS-2246252	Vis bouton à pans creux	M6-1,0x25	2
16	JWL1640EVS-125	Capturateur avec câble		1
17	6295796	Vis de calage pour raccord mandriné emmanché en nylon	1/4 po - 20x3/8 po	2
18	3520B-273	Vis de calage de raccord	Num 10-24x1 po	1
19	JWL1642-127	Vis à métaux	M3-0,5x10	4
20	F009669	Vis bouton à pans creux	Num 10-24x3/8 po	2
21	3520C-121	Support		1
22	TS-0560071	Écrou hexagonal	Num 10-24	2
23	3520C-123	Assembleur de cartes de circuits imprimés de l'encodeur de broche		1
24	3058001	Boulon de blocage		1
25	3092095	Pince		1
26	6520009	Contre-écrou hexagonal en nylon	5/8 po-11	1
27	3520C-127	Ensemble de la poignée de verrouillage		1
28	TS-0271031	Vis de calage de raccord	3/8 po-16 x 3/8 po	2
29	6095038	Bague		1
30	3520C-130	Poussoir de verrouillage de la broche		1
31	3520C-131	Arbre excentrique de la poupée fixe		1
32	3520B-275	Pointe à griffe du comparateur de broche		1
33	6644005	Retenue du poussoir		1
34	TS-0209061	Vis à chapeau à tête creuse	3/8 po-16x1-1/4 po	2
35	TS-0720091	Rondelle de blocage	3/8 po	3
36	3064711	Support de protection du tour		1
37	3520C-137	Coulage de la poupée fixe		1
38	3520C-138	Ressort		1
39	3520C-139	Goupille de verrouillage de la broche		1
40	3520C-140	Plaque de fermeture (inclut num 94)		1
41	3520C-141	Ensemble de boîte de commande		1
42	F010675	Vis creuse à tête plate	Num 10-24x3/8 po	2
43	LM000303	Étiquette vitesse, 3520C		1
44	6295717	Poignée	M8	1
45	3520C-145	Porte d'accès (inclut num 43 et 101)		1
46	TS-1490021	Vis à tête hexagonale	M8-1,25x16	1
47	F010878	Vis creuse à tête plate	M3-0,5x10	2
48	3520C-148	Aimant		2
49	BB-6206VV	Roulement	6206VV	1
50	6864006	Rondelle de blocage de roulement		1
51	6549006	Écrou support		1
52	3271081	Volant		1
53	3719189	Poulie de moteur		1
54	3520C-154	Doigt diviseur de broche		1
55	3520C-155	Ressort		1
56	F006086	Anneau de retenue, Ext.	S-9	1
57	3520C-157	Coussin		1
58	TS-1540071	Écrou hexagonal	Num 10-24	9

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
59	JWL1440-141	Serre-câble	M16	3
60	SR-PG13.5	Serre-câble	PG-13.5	1
61	SR-6P3	Serre-câble	SR-6P3	1
62	TS-081C062	Vis à métaux à tête cylindrique bombée à empreinte cruciforme Num 10-24x1 po		4
63	JWL1642-169	Résistance de freinage		1
64	F000648	Vis à métaux à tête cylindrique bombée à empreinte cruciforme Num 10-24x1/4 po		1
65	3520C-165	Onduleur		1
66	JWL1640EVS-163	Boîtier inférieur de l'onduleur		1
67	JWL1640EVS-161	Couvercle supérieur de l'onduleur		1
68	TS-081C062	Vis à métaux à tête cylindrique bombée à empreinte cruciforme Num 10-24x1 po		2
69	TS-081C052	Vis à métaux à tête cylindrique bombée à empreinte cruciforme Num 10-24x3/4 po		1
70	F010749	Vis creuse à tête plate	3/8 po - 16x3/4 po	4
71	3520C-171	Plaque de support du moteur		1
72	TS-0680061	Rondelle plate	3/8 po	1
73	TS-0209061	Vis à chapeau à tête creuse	3/8 po-16x1-1/4 po	1
74	F014009	Clavette plate, Dbl Rd Hd	3/16 po x 3/16 po x 2-1/2 po	1
75	LM000302	Étiquette Moteur		1
76	3520C-176	Moteur	2HP	1
	3520C-176JBC	Couvercle de boîte de connexion		1
	3520C-176MF	Ventilateur de moteur		1
	3520C-176MFC	Couvercle de ventilateur de moteur		1
77	TS-0680061	Rondelle plate	3/8 po	1
78	3520C-178	Poignée de verrouillage	3/8 po - 16x1 po	1
79	6294744	Clé de têtère		1
80	3520C-180	Câble de moteur		1
81	3520C-181	Câble de signalisation (Boîtier de l'onduleur vers la carte de circuits imprimés de l'encodeur)		1
82	6294754	Ensemble de tige d'éjection		1
84	TS-0733031	Rondelle à denture extérieure	Num 10	1
85	3520C-185	Bague du capteur		1
87	TS-0267021	Vis de calage de raccord	1/4 po-20x1/4 po	2
88	3520C-188	Poignée		1
89	TS-2244102	Vis bouton à pans creux	M4-0,7x10	1
90	TS-0253031	Vis bouton à pans creux	Num 10-24x1/2 po	19
91	AP2-16	Goupille-ressort	Ø6 x 25mm	1
93	F009669	Vis bouton à pans creux BO	Num 10-24x3/8 po	3
94	3520C-194	Étiquette Commande de verrouillage de la broche		1
95	3520C-195	Plaque fixe		1
96	3520C-196	Support du capteur		1
97	3520C-14110	Câble de signalisation (Télécommande à onduleur)		1
98	TS-2283102	Vis à tête cylindrique bombée	M3-0,5x10	2
99	3520C-199	Protection de verrouillage de la broche		1
100	3520C-1100	Manchon		1
101	3520B-294	Étiquette Avertissement – Réglage de courroie		1
102	4224B-1124	Étiquette d'avertissement – Têtère		1
103	3520C-1103	Commutateur principal (inclut num 104)		1
104	TS-1512021	Vis à tête plate	M4-0,7x12	4
105	3520C-1105	Boîtier du commutateur principal		1
106	3520C-1106	Câble d'alimentation (commutateur principal vers l'onduleur, non illustré)		1
107	3520C-1107	Serre-câble, Moteur (non illustré)	7N-2	1
108	JWL1015-172	Pince		1

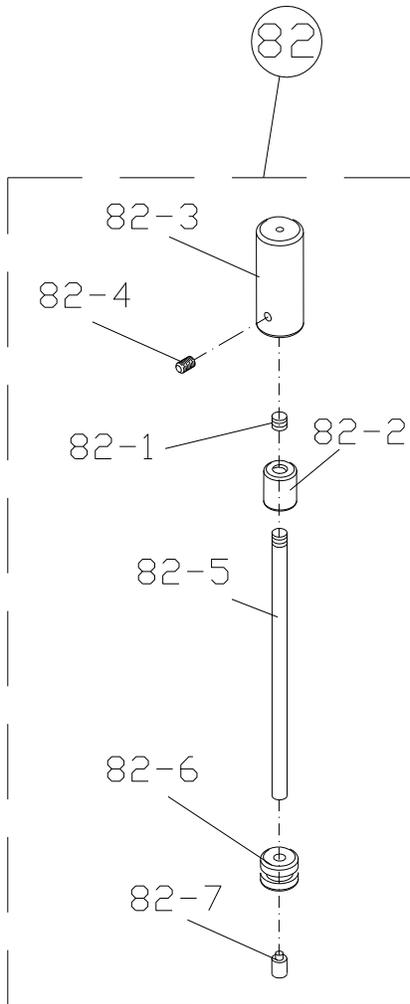
15.2.1 Ensemble de boîtier de télécommande 3520C – Vue éclatée



15.2.2 Ensemble de boîtier de télécommande 3520C – Liste des pièces

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
41	3520C-141	Ensemble de boîtier de télécommande (inclut num 41-1 à 41-18)		1
41-1	4224B-148	Commande Av/Arr		1
41-2	3520C-1412	Écran pour affichage numérique		1
41-3	6430047	Poignée		1
41-4	6295915	Ensemble de pot de contrôle		1
41-5	3520C-1415	Commutateur de commande		1
41-6	3520C-1416	Boîtier de télécommande (inclut num 41-11)		1
41-7	3520C-1417	Plaque arrière de boîte de commande		1
41-8	4224B-1112	Aimant		1
41-9	SR-6P3	Serre-câble	SR-6P3	1
41-10	3520C-14110	Câble de signalisation (boîtier de télécommande à onduleur)		1
41-11	3520C-14111	Étiquette boîte de commande		1
41-12	3520C-14112	Fil (Du pot de contrôle à au commutateur de commande, blanc)		2
41-13	3520C-14113	Fil 2 (pour commutateur de commande, marron)		1
41-14	3520C-14114	Fil 3 (de commutateur de commande à commande Av/Arr, jaune)		1
41-15	3520C-14115	Câble de signalisation		1
41-16	F010944	Vis creuse à tête plate BO	M3-0,5x20	6
41-17	3520C-14117	DEL		1
41-18	F010987	Vis creuse à tête plate BO	M3-0,5x10	2
41-19	3520C-14119	Pad mousse		1

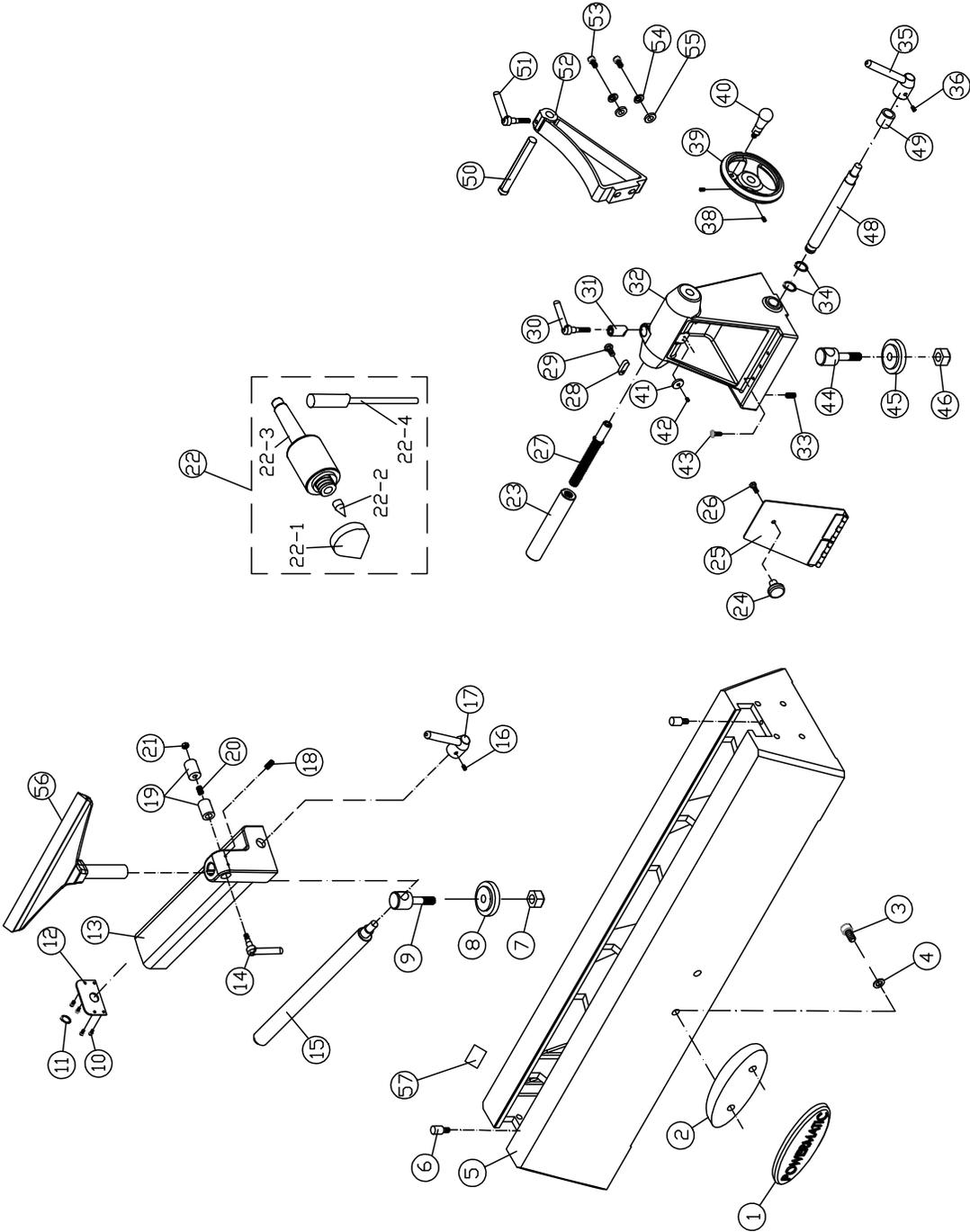
15.3.1 Ensemble d'éjection de pointes de broche – Vue éclatée



15.3.2 Ensemble d'éjection de pointes de broche – Liste des pièces

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
82	6294754	Ensemble de tige d'éjection (inclut num 82-1 à 82-7)		1
82-1	TS-0270031	Vis de calage de raccord	5/16-18x3/8 po	1
82-2	3520B-287	Redresseur par inertie		1
82-3	3520B-288	Poignée coulissante		1
82-4	6295796	Vis de calage pour raccord mandriné emmanché en nylon	1/4-20x3/8 po	2
82-5	3520B-290	Tige		1
82-6	3520B-291	Collier de retenue		1
82-7	3520B-292	Embout en laiton		1

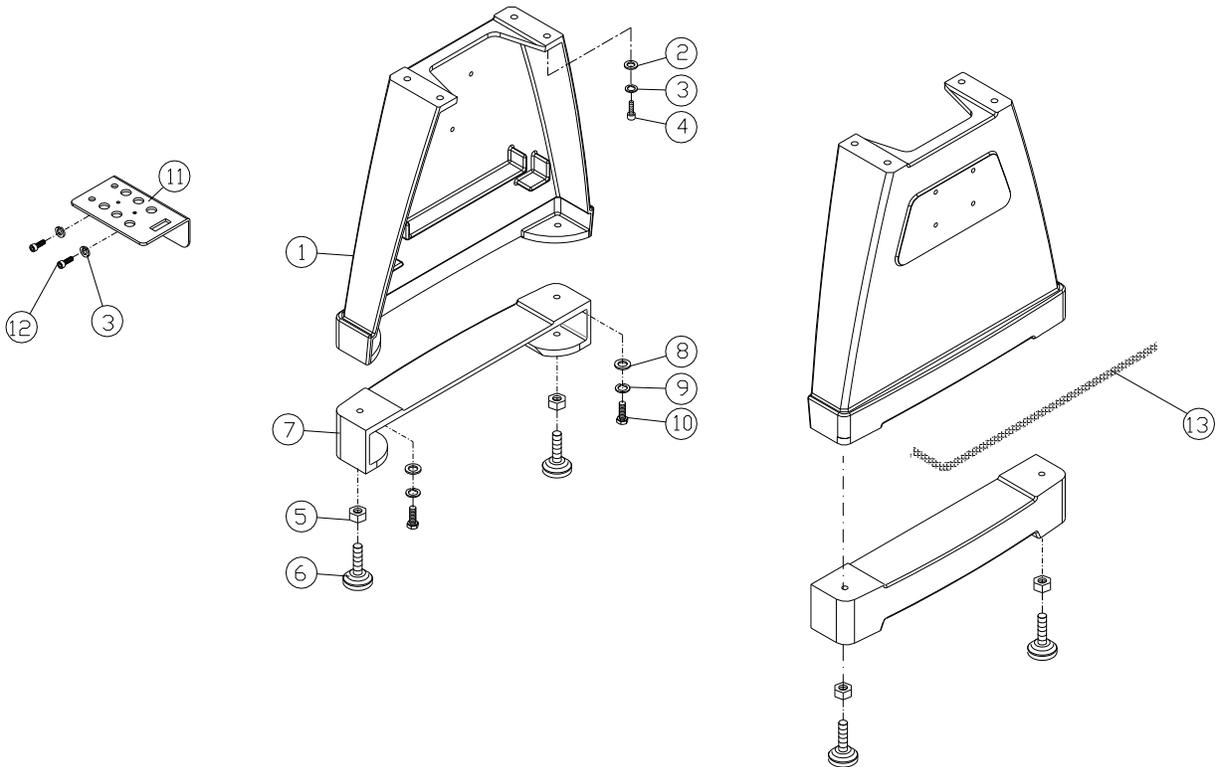
15.4.1 Ensemble de banc, banjo et poupée mobile – Vue éclatée



15.4.2 Ensemble de banc, banjo et poupée mobile – Liste des pièces

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
1	3520B-140	Plaque signalétique Powermatic		1
2	3520C-202	Plaque support		1
3	TS-0207071	Vis à chapeau à tête creuse	1/4 po-20x1-1/4 po	2
4	TS-0680061	Rondelle plate	1/4 po	2
5	3520C-205	Banc		1
6	6295754	Boulon d'arrêt		2
	3520C-BA	Ensemble de banjo (inclut num 7 à 21)		1
7	TS-0650081	Contre-écrou hexagonal en nylon	3/4 po-10	1
8	6294770	Pince		1
9	3058001	Boulon de blocage	3/4 po-10	1
10	6710015	Vis à chapeau à tête creuse	Num 10-24x1/2 po	4
11	F006048	Anneau de retenue, Ext	S-22	1
12	3520C-212	Disque d'obturation		1
13	3520C-213	Base de support à outils		1
14	JWL1440-206	Poignée de verrouillage	3/8 po	1
15	3520C-215	Tige de support d'outils		1
16	TS-0271031	Vis de calage	3/8 po-16x3/8 po	2
17	3520C-127	Ensemble de la poignée de verrouillage		1
18	TS-0267021	Vis de calage	1/4 po-20x1/4 po	2
19	JWL1440-207	Ensemble de bague de verrouillage de support à outils		1
20	3520C-220	Ressort		1
21	TS-0570031	Écrou hexagonal	3/8 po-16	1
22	6295902	Ensemble de pointe vive à roulement à billes (inclut num 22-1 à 22-4)		1
22-1	6295905	Coiffe de pointe vive		1
22-2	6295904	Embout de pointe vive		1
22-3	6295903	Corps de pointe vive		1
22-4	6295906	Tige de pointe vive		1
	3520C-TA	Ensemble de poupée mobile (inclut num 23 à 49)		1
23	3520C-223	Fourreau de poupée mobile		1
24	6295717	Poignée	M8	1
25	3520C-225	Couvercle		1
26	TS-1490021	Vis à tête hexagonale	M8-1,25x16	1
27	3520C-227	Vis-mère		1
28	JWL1221VS-227	Clé		1
29	JWL1640EVS-323	Vis bouton à pans creux	Num 10-32x5/8 po	1
30	6295910	Poignée de verrouillage	3/8 po	1
31	3520C-231	Bague en laiton		1
32	3520C-232	Poupée mobile		1
33	6760102	Vis de calage de raccord	Num 10-32x1 po	1
34	F006050	Anneau de retenue, Ext	S-25	2
35	3520C-127	Ensemble de la poignée de verrouillage		1
36	TS-0271031	Vis de calage	3/8 po-16x3/8 po	2
38	TS-0270011	Vis de calage de raccord	5/16 po-18x1/4 po	2
39	3520B-125	Volant de poupée mobile		1
40	3520B-126	Poignée pivotante		1
41	3520C-148	Aimant		2
42	F010987	Vis creuse à tête plate BO	M3-0,5x10	2
43	F009669	Vis bouton à pans creux BO	Num 10-24x3/8 po	3
44	3058001	Boulon de blocage		1
45	3092095	Pince		1
46	6520009	Contre-écrou hexagonal en nylon	5/8 po-11	1
48	3520C-248	Barre d'excentrique		1
49	6095038	Bague	7/8 po x 1 po x 7/8 po	1
50	3520B-251	Pointe de comparateur arrière		1
51	3520C-251	Poignée de verrouillage		1
52	3520B-150	Support de comparateur arrière		1
53	TS-0209061	Vis à chapeau à tête creuse	3/8 po -16x1-1/4 po	2
54	TS-0720091	Rondelle de blocage	3/8 po	2
55	TS-0680061	Rondelle plate	3/8 po	2
56	6294742	Support d'outils	14 po	1
57	LM000301	Étiquette I.D, 3520C (non illustré)		1
58	3520C-258	Bande noire (non illustrée)	3/4 po x 51 po	2

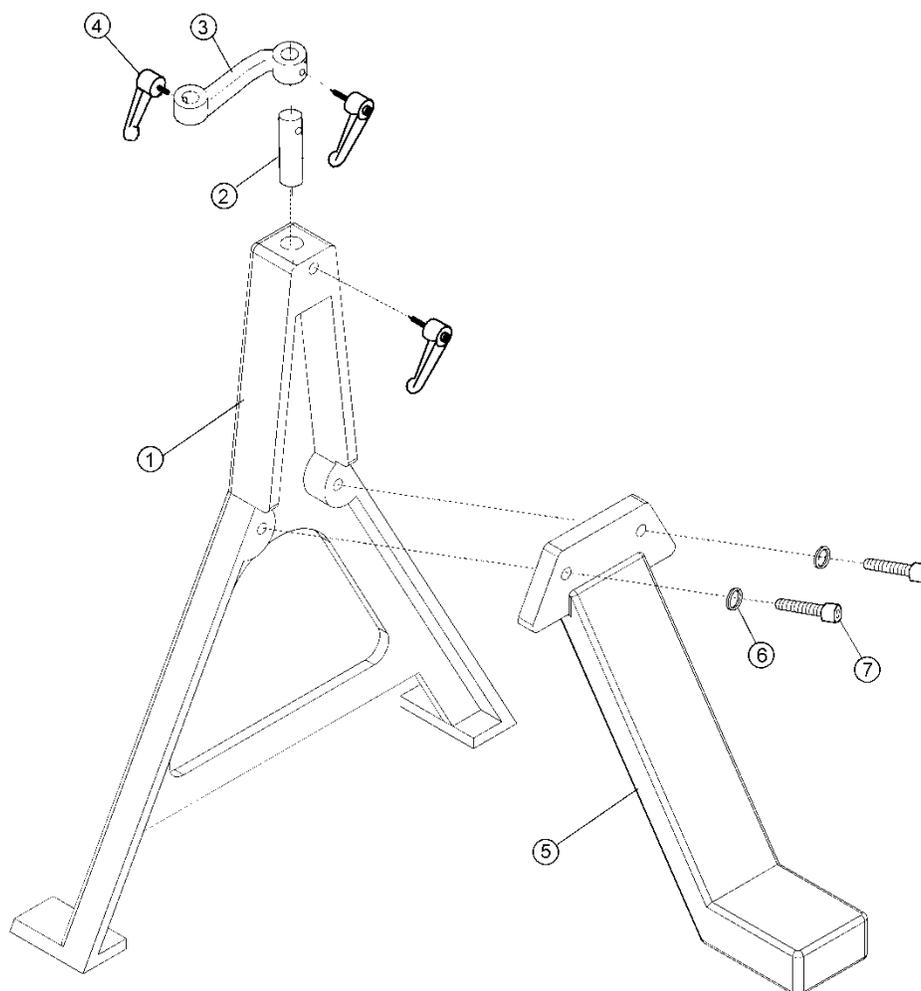
15.5.1 Ensemble de la base – Vue éclatée



15.5.2 Ensemble de la base – Liste des pièces

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
1	3520C-301	Base		2
2	TS-0680042	Rondelle plate	3/8 po	8
3	TS-0720091	Rondelle de blocage	3/8 po	10
4	TS-0209061	Vis à chapeau à tête creuse	3/8 po-16x1-3/4 po	8
5	4224B-263	Écrou hexagonal	1/2 po-12	4
6	4224B-262	Rehausse ajustable	1/2 po-12	4
7	3520C-307	Rehausse	4 po	2
8	TS-0680061	Rondelle plate	1/2 po	4
9	TS-0720111	Rondelle de blocage	1/2 po	4
10	3520C-310	Vis à tête hexagonale	1/2 po - 12 x 2 po	4
11	3520B-143	Étagère		1
12	TS-0209061	Vis à chapeau à tête creuse	3/8-16 x1-1/4 po	2
13	3520C-313	Bande noire	1/2 po x 30 po	2
14	6294773	Étiquette Avertissement (non illustrée)		1
	1353003	Ensemble de vérin (Num 7 à 10)		

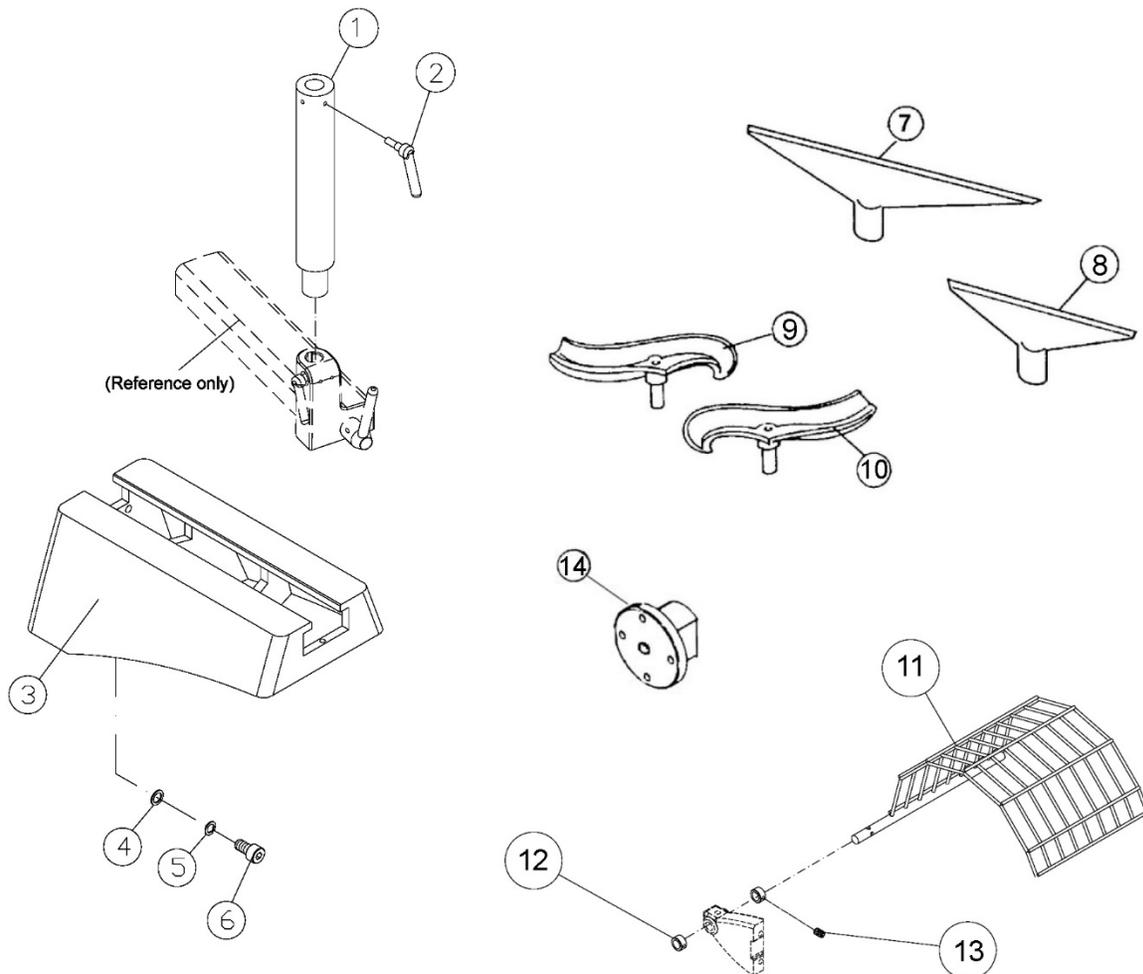
15.6 Accessoires en option : Num 6294732, Base de tournage extérieur



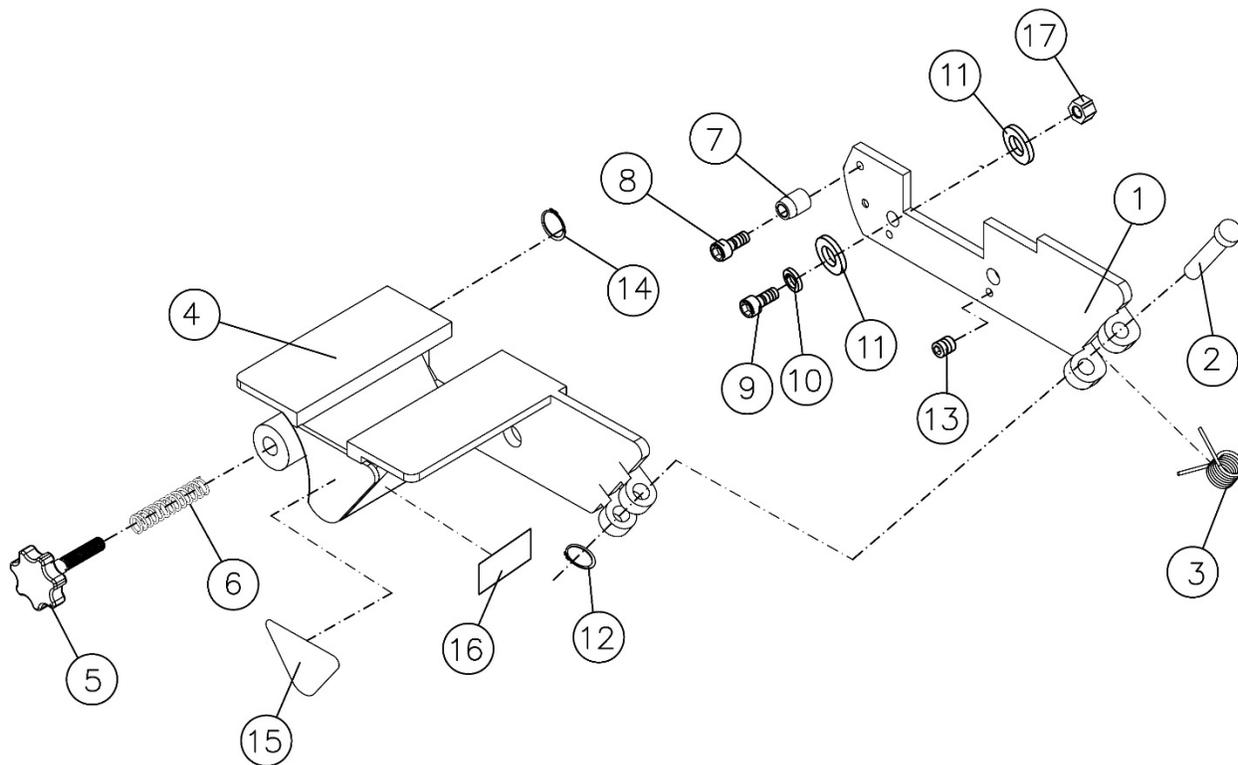
Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
.....	6294732	Ensemble de base de tournage extérieur à usage industriel (articles 1 à 7) ...		
1	3042503	Base de tournage		1
2	6295897	Goupille de support d'outils excentré	1,00 po de diamètre	1
3	6295898	Coulage de support d'outils	Trou de 1,00 po	1
4	2695026	Ensemble de verrouillage à vis		3
5	3423055	Jambe de base de tournage		1
6	6861700	Rondelle de blocage	5/8 po	2
7	6769002	Vis à chapeau à tête creuse	5/8 po - 18 x 2 po	2

15.7 Accessoires en option : Rallonge de banc, tête, support d'outils, protection

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
.....	1353002	Ensemble de rallonge de banc de 20 po (includ num 1 à 6)	.....	.....
1	3520B-310	Montant de rallonge	.....	1
2	6294763	Poignée de verrouillage	.....	1
3	3520C-403	Rallonge de banc de 20 po	.....	1
4	TS-0680061	Rondelle plate	3/8 po	4
5	TS-0720091	Rondelle de blocage	3/8 po	4
6	TS-0209081	vis à chapeau à tête creuse	3/8-16x1-3/4 po	4
7	6294742	Support d'outils 14 po	.....	1
8	6294739	Support d'outils 6 po	.....	1
9	6294740	Support d'outils de tournage de bol (droit)	.....	1
10	6294751	Support d'outils de tournage de bol (gauche)	.....	1
11	6294728	Ensemble de protection	.....	1
12	6143004	Collier de retenue	.....	2
13	TS-0270011	Vis de calage de raccord	5/16-18x1/4 po	2
14	6294736	Tête (includ vis de calage)	1-1/4-8, Ø 3 po	1
.....	6295902	Pointe vive à roulement à billes (non illustrée)	.....	1

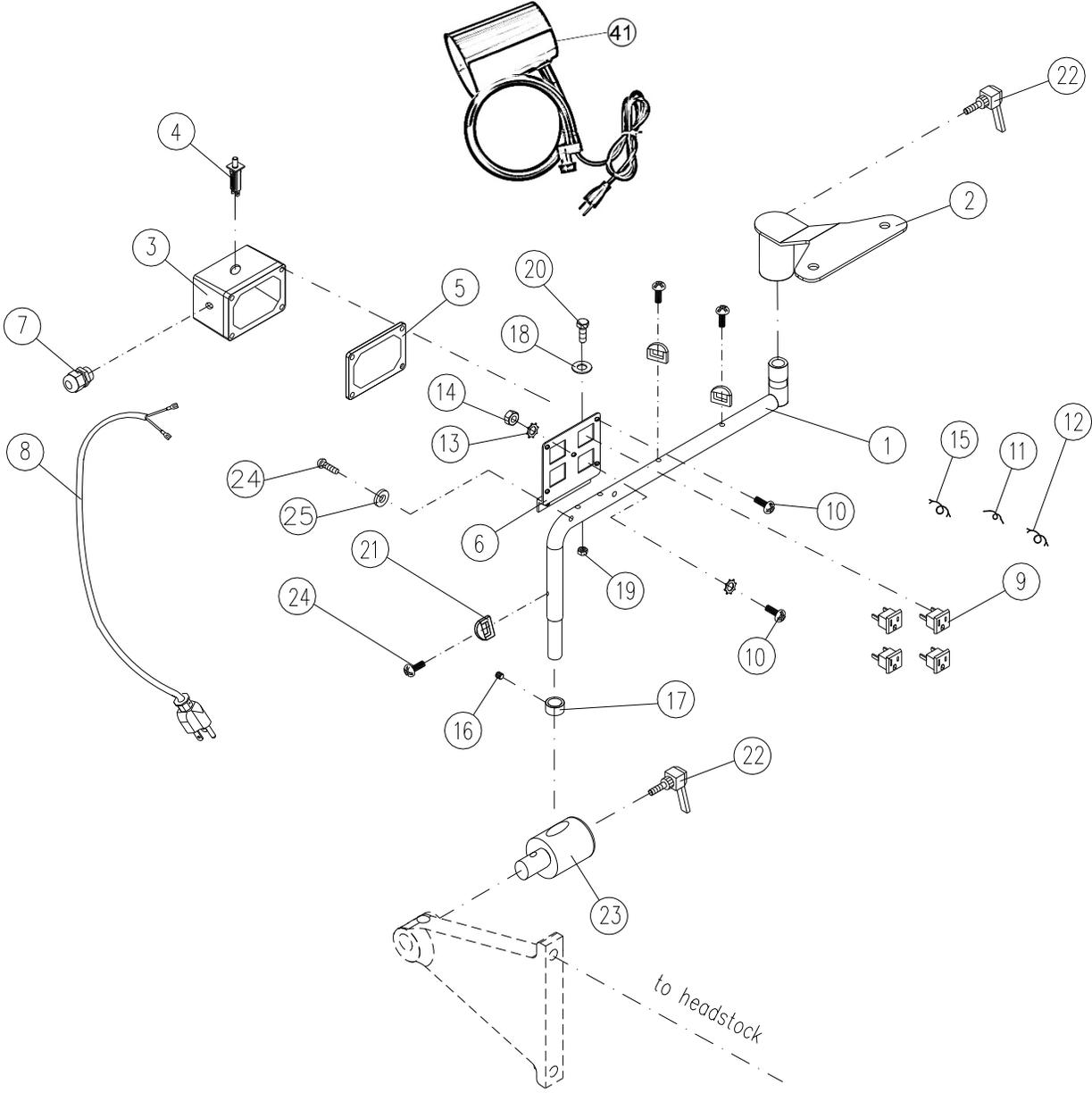


15.8 Accessoires en option : Num 6294721, Poupée mobile relevable



Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
1		Plaque avant		1
2	PMSA-102	Tourillon		1
3	PMSA-103	Ressort		1
4		Plaque arrière		1
5	PMSA-105	Poignée		1
6	PMSA-106	Ressort		1
7	PMSA-107	Axe de guidage		1
8	TS-0209061	Vis à chapeau à tête creuse	3/8 po-16x1-1/2 po	1
9	TS-0209061	Vis à chapeau à tête creuse	3/8 po-16x1-1/4 po	2
10	TS-0720091	Rondelle élastique	3/8 po	2
11	TS-0680061	Rondelle plate	3/8 po	4
12	PMSA-112	Joint en C	S-11	1
13	TS-0271051	Vis de calage	3/8 po-16x1/2 po	2
14	PMSA-114	Joint en C	S-9	1
15	LM000011	Étiquette Avertissement (ang.)		1
15	LM000065	Étiquette Avertissement (fr)		1
16	LM000012	Étiquette ID		1
17	TS-0561031	Écrou hexagonal	3/8 po-16	2

15.9.1 Accessoires en option : Num 6294901, Ensemble de support de lampe –
Vue éclatée



15.9.2 Accessoires en option : Num 6294901, Ensemble de support de lampe – Liste de pièces

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
.....	6294901	Ensemble de support de lampe (<i>inclut num 1 à 25</i>)	.....	1
1	4224B-301	Support de tube	.....	1
2	4224B-302	Support de lampe	.....	1
3	4224B-303	Boîte de connexion	.....	1
4	4224B-304	Interrupteur de surcharge de courant	15A	1
5	4224B-305	Joint	.....	1
6	4224B-306	Couvercle du réceptacle	.....	1
7	4224B-307	Serre-câble	PG11	1
8	4224B-308	Câble d'alimentation	AWG14	1
9	4224B-309	Prise avec couvre-prise	.....	4
10	TS-1533062	Vis à métaux à tête cylindrique bombée à empreinte cruciforme	M5 x 20	5
11	4224B-311	Cavalier (noir)	.....	4
12	4224B-312	Cavalier (blanc)	.....	3
13	TS-0733041	Rondelle en étoile	M5	2
14	TS-1540031	Écrou hexagonal	M5	2
15	4224B-315	Cavalier de masse (vert)	.....	4
16	TS-0270011	Vis de calage	5/16 po -18 x 1/4 po	1
17	6143004	Collier de retenue	.....	1
18	TS-1550031	Rondelle plate	M5	4
19	TS-1541011	Écrou hexagonal en nylon	M5	2
20	TS-1481081	Boulon à tête hex.	M5 x 35	2
21	4224B-321	Retenue de câble	.....	3
22	JML-59A	Poignée de verrouillage	.....	2
23	4224B-323	Arbre de support	.....	1
24	TS-0253031	Vis bouton à pans creux	Num 10-24 x 1/2 po	5
25	TS-069204	Rondelle plate	Num 10	2

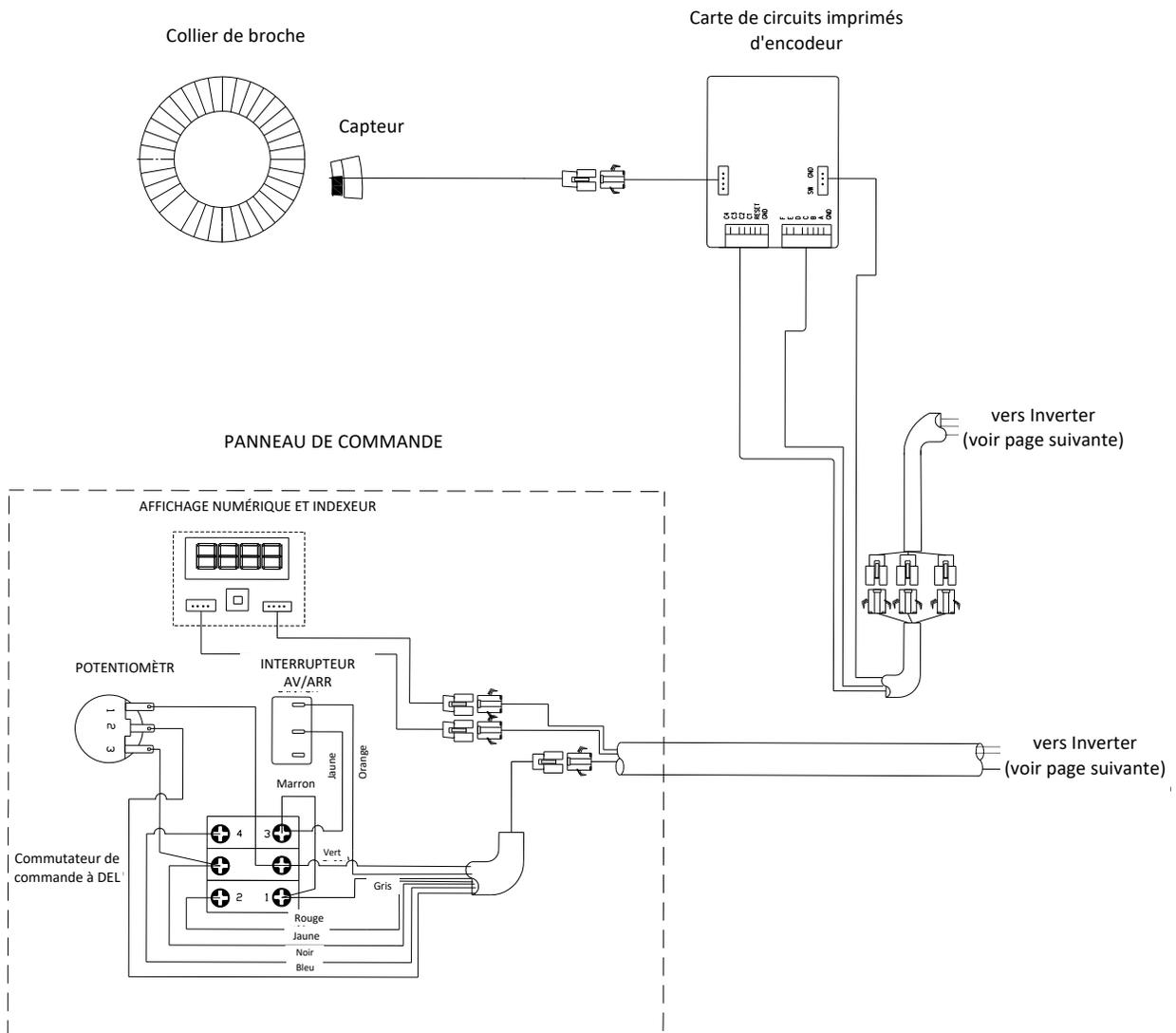
15.9.3 Ensemble de lampe – Liste des pièces

Num d'index	Num de pièce	Description	Dimension	Qté
.....	6294901K	Ensemble de lampe (<i>inclut num 40-44</i>)	.....	1
40	6294901	Ensemble de support de lampe (<i>inclut num 1 à 25</i>)	.....	1
41	6294902	Lampe (ampoule non incluse) (<i>inclut num 42-44</i>)	100W	2
42	*	Goujon	M51	2
43	*	Rondelle de sécurité à crans intérieurs	3/8 po	2
44	*	Contre-écrou	3/8 po	2

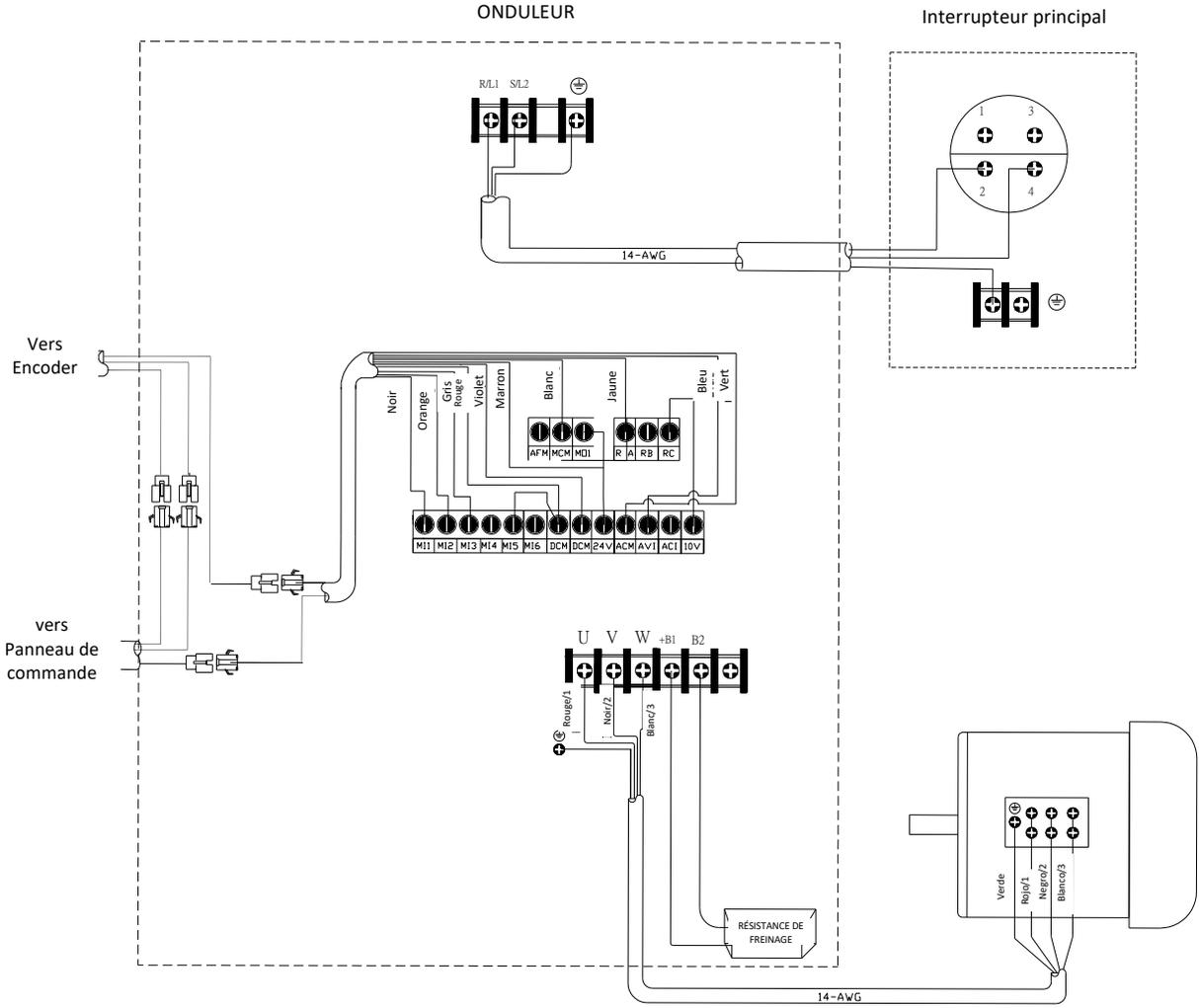
REMARQUE : Les lampes de Powermatic sont fournies par Moffatt. Pour obtenir des pièces de rechange qui sont indiquées par un astérisque (*), contacter Moffatt directement au 800-346-0761.

16.0 Connexions électriques pour num 1353001 – Tour 3520C

16.1 Schéma de câblage 1 sur 2



16.2 Schéma de câblage 2 sur 2



17.0 Garantie et entretien

Powermatic^{MD} garantit chaque produit vendu contre des défauts de fabrication. Si l'un de nos outils a besoin d'un entretien ou d'une réparation, veuillez contacter le service technique en composant le 1-800-274-6846, de 8 h à 17 h HNC, du lundi au vendredi.

Période de garantie

La garantie générale reste en vigueur pour la période spécifiée dans les documents fournis avec votre produit ou sur le site Web marqué officiel de Powermatic.

- Les produits Powermatic ont une garantie limitée qui a une durée variable selon le produit. (Voir le tableau ci-dessous)
- Les accessoires ont une garantie limitée d'un an à compter de la date du reçu.
- Les articles de consommations sont définis comme étant des pièces ou des accessoires d'usure qui devraient devenir inutilisables dans un délai d'usure raisonnable et qui sont couverts par une garantie limitée de 90 jours contre les défauts du fabricant.

Qui est couvert

Cette garantie couvre uniquement l'acheteur initial du produit à compter de la date de livraison.

Ce qui est couvert

Cette garantie couvre tout défaut de fabrication ou de matériaux soumis aux limitations indiquées ci-dessous. Cette garantie ne couvre pas les défaillances causées directement ou indirectement par une mauvaise utilisation, un abus, une négligence ou des accidents, une usure normale, une réparation inadéquate, des modifications ou un manque d'entretien. La machinerie de menuiserie de Powermatic est conçue pour être utilisée avec du bois. L'utilisation de ces machines dans la transformation du métal, de plastiques ou d'autres matériaux pourrait annuler la garantie. Les exceptions sont les acryliques et les autres articles naturels spécialement conçus pour le tournage du bois.

Limitations de la garantie

Les produits de travail du bois avec une garantie de cinq ans qui sont utilisés à des fins commerciales ou industrielles ont leur garantie de cinq ans passer à deux ans par défaut. Veuillez communiquer avec le service technique au 1-800-274-6846 pour obtenir d'autres précisions.

Comment obtenir du soutien technique

Veuillez communiquer avec le service technique en composant le 1-800-274-6846. **Veuillez noter que vous devez fournir la preuve de l'achat initial lorsque vous appellerez.** Si un produit nécessite une inspection plus poussée, le représentant du service technique vous expliquera et vous guidera pour toute autre action requise. Powermatic a des centres de service autorisés dans tous les États-Unis. Pour le nom d'un centre de service autorisé de votre région, composer le 1-800-274-6846 ou utiliser le service de localisation de centres de service sur le site Web de Powermatic.

Plus d'informations

Powermatic ajoute constamment de nouveaux produits. Pour obtenir les informations complètes et des mises à jour sur le produit, consulter votre distributeur local ou visiter le site Web de Powermatic.

Comment s'applique la loi de la Province

Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques, sous réserve de la loi de la province applicable.

Limitations de cette garantie

POWERMATIC LIMITE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DURANT LA PÉRIODE DE LA GARANTIE LIMITÉE POUR CHAQUE PRODUIT. SAUF EXPRESSÉMENT STIPULÉ AUX PRÉSENTES, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À DES FINS PARTICULIÈRES EST EXCLUE. CERTAINES PROVINCES N'AUTORISENT PAS LES LIMITATIONS DE DURÉE DE GARANTIE, DONC LA LIMITATION CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

POWERMATIC NE SERA EN AUCUN CAS TENUE RESPONSABLE DE DÉCÈS, DE BLESSURES OU DÉGÂTS MATÉRIELS OU DE DOMMAGES INDIRECTS, CONSÉCUTIFS, PARTICULIERS OU INDIRECTS ASSOCIÉS À L'USAGE DE NOS PRODUITS. CERTAINES PROVINCES N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, DONC LA LIMITATION OU L'EXCLUSION CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

Powermatic vend uniquement par l'intermédiaire de distributeurs. Les spécifications énumérées dans le matériel imprimé de Powermatic et sur le site Web officiel de Powermatic sont à titre indicatif et ne sont pas contractuelles. Powermatic se réserve le droit d'apporter ces modifications aux pièces, aux raccords et aux accessoires à tout moment, sans préavis, s'ils sont considérés comme nécessaires pour quelque raison que ce soit.

Liste de produits avec période de garantie

90 jours – Pièces; articles de consommation
1 an – Moteur, accessoires de la machine
2 ans – Machinerie de menuiserie utilisée à des fins industrielles ou commerciales.
5 ans – Machinerie de menuiserie

REMARQUE : Powermatic est une division de JPW Industries, Inc. Tout ce qui se rapporte à Powermatic dans le présent document s'applique aussi à JPW Industries, Inc. ou à tout successeur ayant un intérêt dans la marque Powermatic.



427 New Sanford Road
LaVergne, Tennessee 37086
Téléphone : 800-274-6848
www.powermatic.com