

Notice d'utilisation

MC1100-KOP

Notice d'utilisation

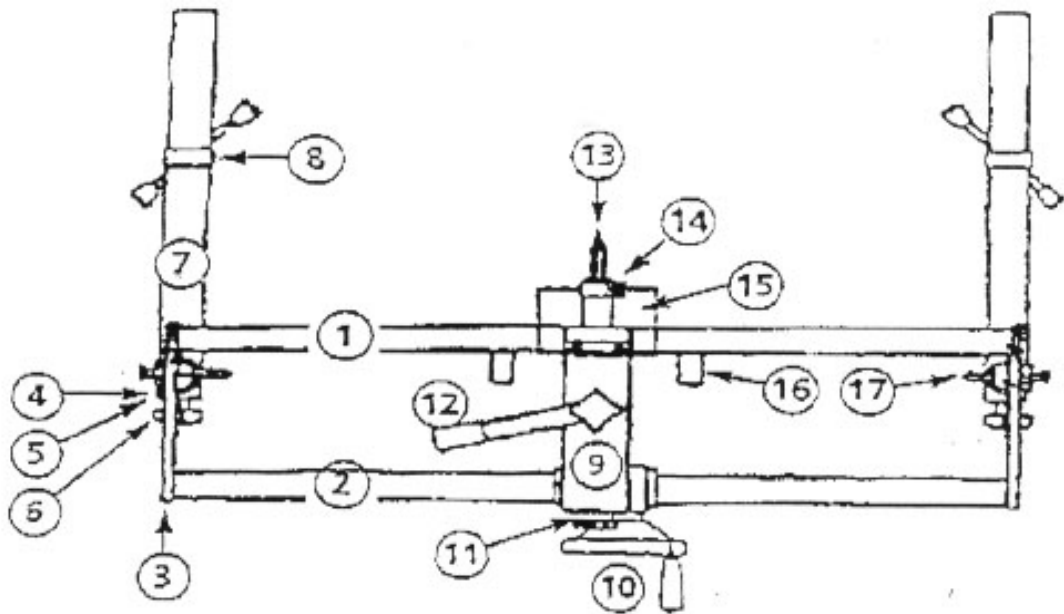
Version_20/05/08

COPIEUR POUR TOUR A BOIS JEAN l'ébéniste



Distribuée par
Sté. Holzprofi France sarl
Agence générale pour
La France
Machines et accessoires pour le bois
F-67590 Schweighouse sur Moder
www.holzprofi.fr

1. Barre de guidage d'outil
2. Tube
crémaillère
3. Plaque
d'extrémité
4. Colonne
fileté
5. Bague de
réglage
6. Volant de
blocage
7. Support
coulissant
8. Support étrier
9. Chariot
10. Volant de
déplacement
11. Mollette de
réglage
12. Levier
13. Outil de
copiage
14. Support
d'outil
15. Protection
16. Support de gabarit
17. Support de modèle



Déballage et assemblage du copieur

Le bâti du copieur est livré assemblé, seuls quelques éléments dont le protecteur est à visser afin que l'ensemble soit complet et prêt à fonctionner. Dégraisser au besoin et vérifier le bon serrage des différentes parties assemblées.

Installation du copieur sur le tour – machine non raccordée au secteur 240 V.

Cette notice aborde l'installation du copieur sur le tour Jean l'ébéniste MC1100. L'adaptation à d'autres modèles de tours pourra nécessiter quelques réglages supplémentaires selon la hauteur de pointe (de 150 à 210 mm) et la structure, l'épaisseur et la longueur du banc de la machine.

Trois réglages sont essentiels au bon déroulement du copiage :

1. La hauteur de l'outil de coupe par rapport à l'axe d'entraînement du tour.
2. Le parfait parallélisme du bâti du copieur et de l'axe de tournage.
3. La profondeur d'usinage (maximum 35mm)

Durant l'installation du copieur, ces trois points –hauteur – parallélisme- profondeur- seront souvent associés dans l'approche progressive des réglages jusqu'à l'ajustage final.

Le copieur est raccordé au banc du tour par l'intermédiaire des supports coulissants à étriers (7 et 8).

Ceux –ci permettent le réglage latéral et longitudinal du copieur. La fixation au tour MC1100 se fait tubes de guidage et volants de blocage (6) en position inférieure compte tenu de la hauteur de pointe de 150 mm (pour des hauteurs proches de 210 mm les supports devront être inversés, tubes de guidage en position supérieure). La poupée mobile de la machine sera glissée à l'extrémité du banc afin de ne pas gêner l'installation, cependant selon la longueur de la pièce à usiner, la poupée pourra se trouver également à l'intérieur, entre les supports du copieur.

Le bâti du copieur est constitué de la barre de guidage d'outil, du tube – crémaillère et de 2 plaques d'extrémité

Cet ensemble peut donc être plus ou moins « raccourci » selon l'emplacement des supports sur la machine. Compte tenu du profil d'extrémité en trapèze du tour Jean l'ébéniste MC1100, la longueur la plus efficace est d'environ 700 à 750 mm, l'extrémité droite (face au tour) sera donc coulissée et serrée à cette mesure, il faudra veiller au bon équerrage de l'ensemble.

Le copieur peut donc être installé sur le tour en glissant les colonnes (4) dans les supports (7). Ceux-ci étant serrés et non bloqués, l'on pourra alors effectuer les premiers réglages importants

Les deux réglages essentiels sont maintenant à effectuer :

1. La hauteur de l'outil de coupe par rapport à l'axe d'entraînement du tour.

Le principe est d'ajuster la pointe de l'outil de copiage au niveau exact de l'axe de tournage.

Positionner approximativement le copieur parallèle au banc

Fixer l'outil de coupe – profil de coupe horizontal- dans son porte –outil. Le réglage de profondeur de coupe sera réduit à son minimum- molette (11 tournée dans le sens horaire – afin de conserver le maximum de la course de l'outil pour le travail de copiage.

L'action sur les bagues filetées (5) des supports colonnes (4) va permettre de régler la hauteur.

Le chariot (9) sera d'abord présenté coté griffe d'entraînement ; puis à l'autre extrémité coté contre –pointe. La pointe de l'outil (13) étant à nouveau, un aller –retour entre les deux permettra un ajustage parfait. Les tiges pourront alors être serrés à l'aide des volants de blocage (6). Le réglage de hauteur est mémorisé par la position des bagues filetées et ne sera pas modifié lors du démontage du copieur de la machine.

2. le parfait parallélisme du bâti du copieur et de l'axe de tournage.

La méthode est d'installer une pièce de bois équarrie ou cylindrique entre –pointes et d'affiner le réglage en glissant le copieur dans les coulisses des supports afin que la pointe de l'outil de coupe soit parallèle – avec un retrait de 2mm ; outil de coupe en profondeur minimum- à la pièce de bois sur toute sa longueur

L'opération d'ébauche :

La pièce carrée ou à angles abattus devra être précisément centrée. Si le nombre de pièces à reproduire est important, un centrage à la mortaiseuse horizontale de la combinée offre une grande précision. Les pièces à reproduire devront être rigoureusement identiques en dimension.

La pièce de bois sera installée sur le tour afin d'en obtenir un cylindre d'ébauche d'un diamètre légèrement supérieur à la pièce finie. Ce sera seulement une opération de chariotage longitudinal de la part du copieur.

Le réglage de parallélisme ayant été vérifié, l'outil de coupe – profondeur réglée au minimum – sera positionné en retrait de 2 mm de la partie la plus saillante de la pièce. Tourner la pièce à la main afin de vérifier qu'aucun contact outil /pièce ne puisse se produire au démarrage de la machine.

Au départ le chariot sera placé coté poupée mobile afin que l'effort de coupe du bois se fasse vers l'entraînement du tour et non l'inverse. Bien que l'opération de chariotage puisse s'effectuer dans les deux sens, tant vers l'entraînement que vers la poupée mobile, les plus gros efforts de coupe auront lieu dans la direction de l'entraînement et l'inverse sera traditionnellement un retour vers la poupée mobile sans grand effort de coupe.

Tout comme en tournage manuel, la vitesse de la machine sera basse en dégrossissage et plus élevée pour les passes de finition. A titre indicatif, une pièce de diamètre 100mm sera ébauchée à environ 1000tr /mn et proche des 1800 tr/mn en passe de finition. L'agrément du variateur de vitesse n'est plus à démontrer dans le cas du copiage.

Mettre la machine en route et tourner la molette (11) dans le sens anti – horaire afin d'amener la pointe de l'outil de coupe au contact du bois. L'avance de l'outil tant en profondeur que transversalement doit se faire progressivement et en prenant peu de bois lors des différentes passes.

Déplacer transversalement l'outil à l'aide du volant (10) afin d'obtenir la forme cylindrique d'ébauche. Les passes successives permettront d'approcher le diamètre désiré.

Seul l'usage et l'expérience détermineront l'épaisseur de passe et la vitesse d'exécution qui seront fonction de la consistance du bois, du diamètre de la pièce et de la vitesse d'entraînement de la

machine .Le bon résultat de l'état de surface indiquera immédiatement le bon respect des différents paramètres.

Le copiage au gabarit :

Le gabarit sera fixé et centré sur les supports (16) vis de blocage orienté vers le bas

Le copiage au modèle :

Le modèle maximum 50fois 50mm sera fixé sur les supports (17) intégrés aux plaques d'extrémité de bâti du copieur Un réglage du bâti s'imposera en fonction de la longueur du modèle et il faudra veiller au bon équerrage de l'ensemble ;

L'opération de copiage :

Le mouvement « attaque du bois et translation du chariot ayant été pratiqué lors de l'ébauche et du cylindrage de la pièce, seuls quelques réglages complémentaires sont à effectuer pour comprendre et mener à bien l'opération de copiage.

- 1) Le centrage du gabarit ou du modèle par rapport de la pièce . >
- 2) La vérification du parallélisme du copieur.
- 3) Son positionnement longitudinal du copieur par rapport au réglage de profondeur de coupe

Principe de fonctionnement :

L'outil de coupe est solidaire du pilote, palpeur cylindrique destiné à suivre le profil à copier – gabarit ou modèle. La molette de réglage assure le positionnement en profondeur de cet ensemble sur un débattement de 35 mm. Le levier de déplacement autorise le mouvement de profondeur pour un dégagement rapide de l'outil de coupe ,accompagnement et le déplacement du chariot .Ce levier pourra selon l'utilisateur être installé à droite ou à gauche du chariot .

Réglage du copieur :

la machine à l'arrêt et l'outil de coupe sera réglé à son minimum de profondeur (molette 11) tournée dans le sens horaire. Le pilote sera alors positionné à l'endroit de la plus grande largeur du gabarit ou du plus grand diamètre de modèle afin de servir de point de référence. L'ensemble du copieur – tout en respectant la parallélisme- sera coulissé afin que la pointe de coupe, de l'outil lors du démarrage touche la pièce de bois .Reculer alors le copieur de 2mm environ afin d'éviter un accrochage fâcheux de l'outil lors du démarrage du tour : vérifier le non contact de l'outil par la rotation manuelle de la pièce sur le tour .Mettre la machine en route .L'outil de coupe créera progressivement la forme en suivant le profil à copier à l'aide des réglages de profondeur (molette 11), de déplacement (volant 10) et de dégagement (levier 12) .L'opération s'effectuera par petites passes en fonction des différentes parties creuses à reproduire.

Précision de copiage :

Épaisseur du pilote limite la reproduction des détails fins qui ne pourront être révélés qu'en finition manuelle, l'angle de coupe latéral de 20 °offre une dépouille satisfaisante pour la plupart des courbes à reproduire.

Affûtage de l'outil de coupe :

Un outil bien affûté procurera une bonne coupe du bois et un bel état de surface. L'usage d'une pierre diamantée est conseillé pour un affûtage rapide qui respectera le profil caractéristique à pointe en V.

Entretien du copieur :

un outil bien entretenu offre toujours un meilleur résultat .Nettoyer bien le copieur après usage et ranger l'appareil dans un endroit hors poussières, huiler régulièrement et sans excès les parties coulissantes et tournantes et vérifier le bon serrage et blocage des divers éléments entre- eux.

Caractéristiques techniques :

Longueur maximum de copiage 1000mm, profondeur de copiage 35mm, dimensions maximum du modèle 50x50mm, réglage de hauteur de pointe de 150 à 210mm, dimensions hors –tout 1230x380x330mm, poids 18kg,