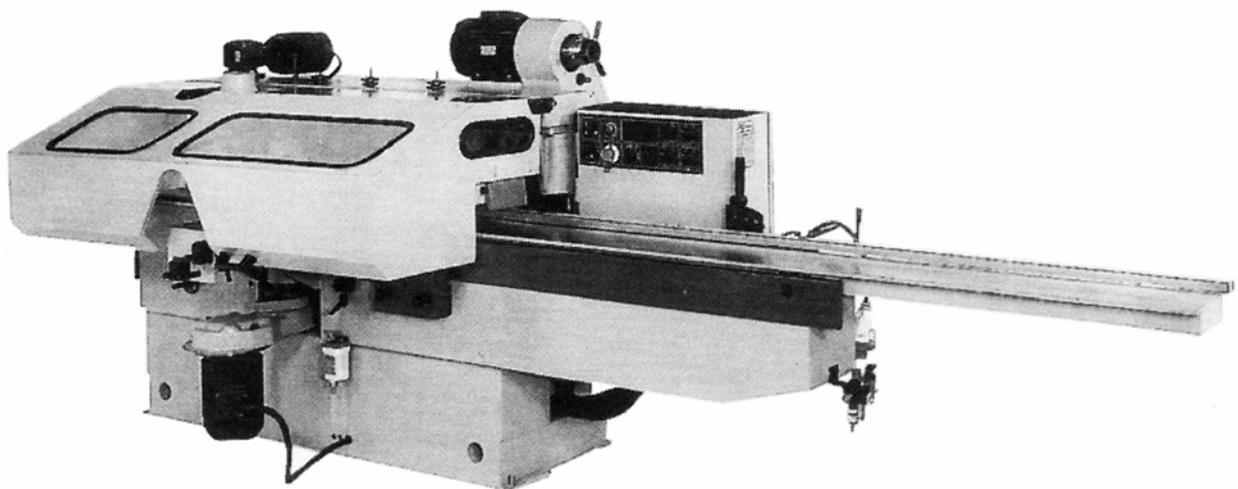


---

# **TRAVAIL DU BOIS INSTRUCTIONS DE SECURITE ET DONNEES TECHNIQUES**

---



**CORROYEUSE**

**TB 16**

<b>SOMMAIRE</b>	<b>TB 16</b>
Objectifs .....	1
Description.....	2
Spécifications.....	3
Façonnage.....	4
- Consignes générales.....	4
- Utilisation.....	4
- Constatations d'irrégularités.....	7
Instructions de sécurité.....	7
- Mesures générales de prévention.....	7
- Mesures spécifiques.....	8
Test.....	9

***Les références aux articles de loi et autre documents officiels sont données à titre informatif et ne peuvent en aucun cas engager ni les auteurs des fiches ni le C.F.B.  
Lors de la mise en application des informations fournies, il est conseillé aux lecteurs de faire appel à des organismes officiels afin de connaître la législation en vigueur.***

© Centre de Formation Bois, Allée Hof ter Vleest 3, 1070 Bruxelles (voir TB 00).

Nouvelle édition revue, complétée et actualisée (2<sup>ème</sup> éd. 2002)

**OBJECTIFS COGNITIFS**

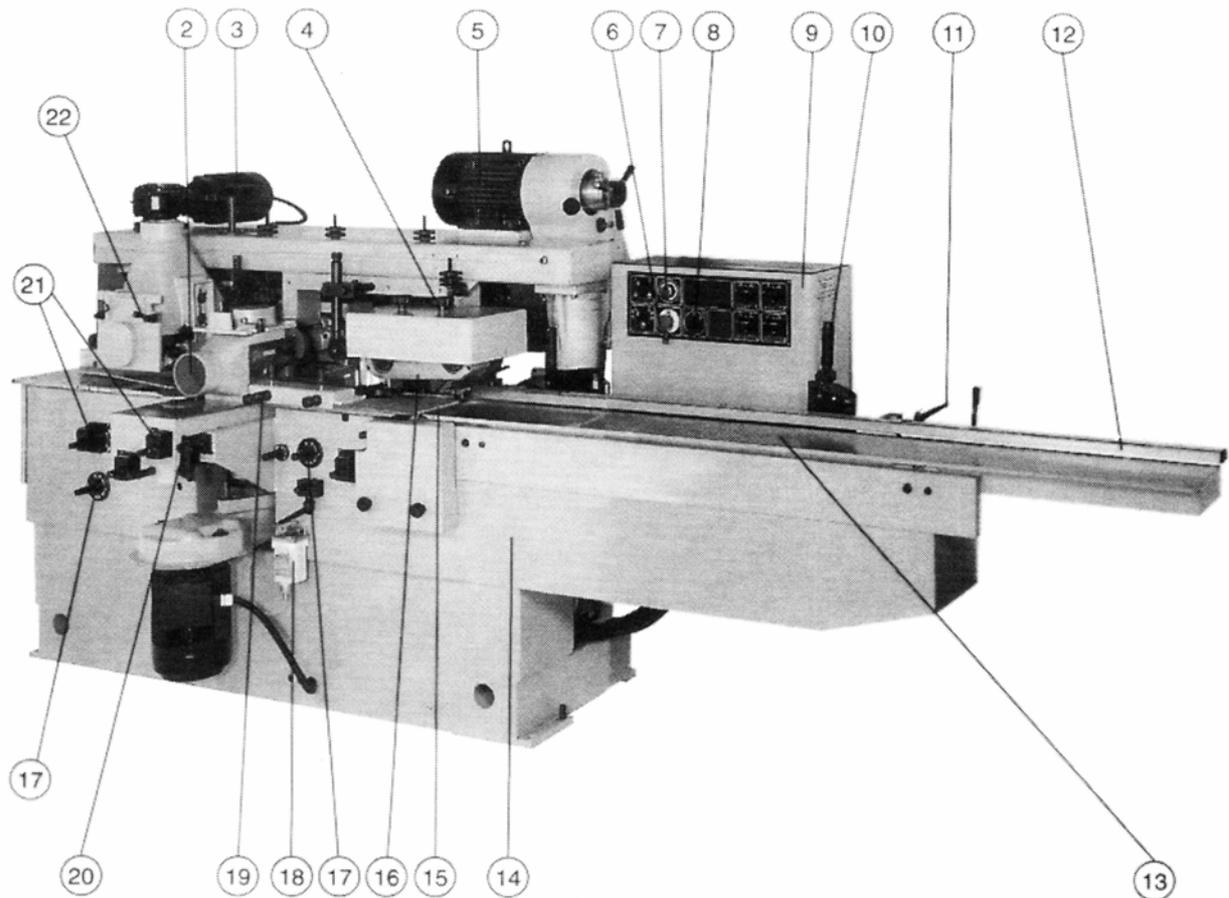
1. IDENTIFIER les principales parties de la corroyeuse.
2. CITER les différentes phases pour la mise en marche de la corroyeuse.
3. CITER les travaux réalisables.
4. ENUMERER les facteurs dont il faut tenir compte pour le réglage de la machine.
5. EXPLIQUER la fonction de l'installation pneumatique.
6. DETERMINER le nombre de rouleaux d'entraînement.
7. EXPLIQUER la procédure pour ouvrir le capot de sécurité.
8. CITER les mesures de sécurité pour la corroyeuse.
9. CHOISIR les lubrifiants recommandés pour l'entretien de la machine.

**OBJECTIFS PSYCHOMOTEURS**

1. REGLER la position des arbres.
2. REGLER les rouleaux d'entraînement.
3. ENTRETENIR les arbres et les portes-outils.
4. VERIFIER les résultats du façonnage.
5. ELIMINER les pièces inutilisables (avant façonnage).
6. UTILISER la machine.

**OBJECTIFS COMPORTEMENTAUX**

1. ASSURER l'entretien de la machine.
2. MAINTENIR l'ordre de propreté du poste de travail.
3. CONTROLER fréquemment la qualité du travail.
4. RESPECTER les consignes de sécurité.

**DESCRIPTION****TB 16-2**

1. Capots d'insonorisation (voir couverture).
2. Bouche d'aspiration des copeaux.
3. Dispositif d'entraînement pour le réglage en hauteur du porte-outils supérieur et des rouleaux d'entraînement supérieurs.
4. Arbre vertical droit pour le rabotage d'équerre (caché par l'entraîneur).
5. Variateur de vitesse d'avance des pièces.
6. Bouton d'arrêt d'urgence.
7. Bouton de déverrouillage d'arrêt d'urgence.
8. Interrupteur principal.
9. Pupitre de commande.
10. Commande du porte-outils horizontal inférieur.
11. Commande du guide latéral (rabotage d'équerre).
12. Guide latéral.
13. Table de dégauchissage.
14. Bâti.
15. Arbre porte-outils.
16. Dispositif d'entraînement pour le rabotage plan et d'équerre.
17. Dispositif de réglage pour la position des arbres.
18. Pompe automatique pour lubrifiant.
19. Arbre vertical gauche pour le rabotage en largeur.
20. Poignée de blocage des arbres.
21. Indicateurs gradués (déplacement des arbres).
22. Arbre horizontal supérieur.

# SPECIFICATIONS

# TB 16-3

**FIRME :****TYPE :****ANNEE DE CONSTRUCTION :**

## 1. GENERALITES

Largeur de rabotage maximale : .....	mm
Largeur de rabotage minimale : .....	mm
Hauteur de rabotage maximale : .....	mm
Hauteur de rabotage minimale : .....	mm
Nombre d'arbre : - horizontaux.....	
- verticaux.....	
- universel (s) .....	
Dimensions des porte-outils : - diamètre : .....	mm
- longueur : .....	mm
Longueur de la table de dégauchissage : .....	mm

## 2. ARBRES

2.1. Puissance des moteurs : - arbre porte-outils horizontal inférieur : ....	kW
- arbres verticaux : .....	kW
- arbre horizontal supérieur : .....	kW
- arbre (s) universel (s) : .....	kW
2.2 Vitesse de rotation : - arbres horizontaux : .....	tr/min
- arbres verticaux : .....	tr/min
- arbre (s) universel (s) : .....	tr/min
2.3. Diamètres des arbres : - arbres horizontaux : .....	mm
- arbres verticaux : .....	mm
- arbre (s) universel (s) : .....	mm

## 3. OUTILS DE COUPE

Arbres horizontaux : Ø max : .....mm Ø min.....	mm
Arbres verticaux : Ø max : .....mm Ø min.....	mm
Arbre (s) universel (s) : Ø max : .....mm Ø min.....	mm

## 4. ROULEAUX D'ENTRAINEMENT

4.1 Vitesse d'avance : - vitesse minimale : .....	m/min
- vitesse maximale : .....	m/min
- moyen de réglage : .....	
4.2. Dimensions : - diamètre : .....	mm
- largeur : .....	mm
4.3. Réglage de la pression : - système pneumatique : .....	Pa (ou bar)
- système de pression à ressorts : .....	

## 5. REGLAGES

5.1. Table de dégauchissage : .....mm guide.....	mm
5.2. Arbres vertic. : verticalement : .....mm horizontalement : .....	mm
5.3. Arbres horiz. : verticalement : .....mm horizontalement : .....	mm

## 6. DEPOUSSIERAGE (aspiration)

6.1. Vitesse de l'air : .....	m/s
6.2. Débit : .....	m <sup>3</sup> /h

**CONSIGNES GENERALES**

1. Préparer la machine en fonction du travail à réaliser.
2. Déconnecter (verrouiller) la machine lors de l'entretien.
3. Contrôler l'état des outils de coupe avant chaque utilisation.
4. Vérifier la qualité du produit au cours du travail.
5. Contrôler la position et le blocage des outils et des rouleaux avant la mise en marche.
6. Maintenir la machine en état de fonctionnement.
7. Respecter la longueur minimale des pièces.
8. Utiliser le système d'aspiration.
9. Vérifier le sens de rotation des outils.

**UTILISATION**

1. Rabotage quatre faces (fig1).

Régler :

- la table de dégauchissage
- le guide latéral
- l'arbre vertical gauche (largeur)
- l'arbre horizontal supérieur (épaisseur)
- les rouleaux d'entraînement et les rouleaux presseurs
- la vitesse d'avance (état de surface)

2. Rabotage quatre faces et profilage (fig.2).

Régler comme ci-dessus :

- + régler l'arbre de profilage dans les deux sens (vertical et horizontal).

3. Rabotage quatre faces et délignage (cinquième arbre nécessaire) (fig.2 et 3).

Régler comme ci-dessus :

- + positionner les rouleaux d'entraînement de sortie en tenant compte de la division de la pièce (danger de rejet et vibration du bois).

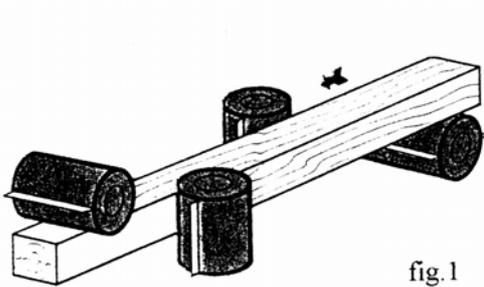


fig.1

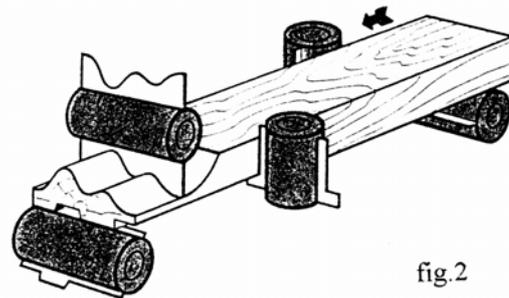


fig.2

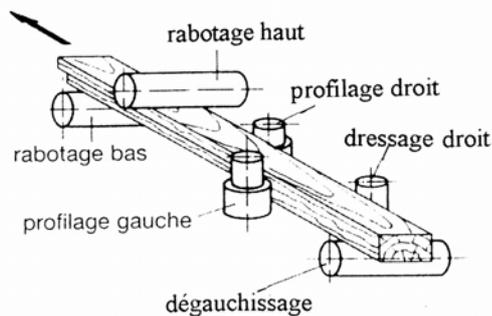


fig.3

**UTILISATIONS PARTICULIERES****1. LE GUIDAGE A RAINURES****1.1. Utilisation**

Rabotage rectiligne et parallèle de pièces relativement courtes.

**1.2. Principe**

La pièce préalablement rainurée au moyen de fraises placées sur l'arbre de dégauchissage est guidée en s'emboîtant dans les glissières d'une plaque de table spécifique.

En fin de parcours les rainures sont éliminées par le deuxième arbre inférieur.

La rainure la plus proche du guide latéral s'ajuste parfaitement dans une latte métallique, de façon à ne laisser pratiquement aucun jeu. Les autres rainures ont un jeu latéral par rapport aux lattes métalliques du système de guidage des rainures, de telle sorte qu'elles n'aient qu'une fonction portante.

Lorsque la pièce a été façonnée sur les quatre faces, la dernière opération de rabotage (5<sup>e</sup> arbre horizontal) intervient en vue d'assurer l'élimination des rainures de guidage.

**1.3. Exemple**

Le rabotage quatre faces de montants et traverses de faible longueur pour meubles massifs, pièces de tiroir, éléments constituant de panneaux massifs de faible longueur, etc.

**2. L'ARBRE UNIVERSEL****2.1. Utilisation**

Réalisation de travaux de fraisage, rainurage et dédoubleage après exécution du rabotage des quatre faces.

**2.2. Principe**

L'arbre universel est monté à l'arrière de la machine, comme élément d'usinage complémentaire.

Il est réglable à 360°, tant vers la droite que vers la gauche, vers le haut que vers le bas.

Il a deux sens de rotation (et peut donc fonctionner à contresens).

Il fonctionne indépendamment des autres arbres.

**2.3. Exemples**

Dédoubleage de pièces rabotées.

Fraisage et rainurage pour toutes applications, (ébénisterie, menuiserie, ...).

Fraisage sous angle quelconque avec arbre incliné.

**3. SYSTEME D'OPTIMISATION DE LARGEUR****3.1 Utilisation**

Mise en largeur des pièces de largeurs quelconques, au moyen d'un système automatique de commande et de positionnement de l'arbre vertical gauche pour chacune des pièces.

**3.2. Principe**

Au moyen d'un détecteur placé devant l'arbre de dégauchissage, la largeur de la pièce non rabotée est déterminée et communiquée au mécanisme de commande de l'arbre vertical gauche qui se positionne automatiquement pour retirer la matière souhaitée.

**3.3. Exemple**

Rabotage d'éléments de panneaux massifs : lames de parquets, planches pour plateaux de tables, etc.

## CONSTATATIONS D'IRREGULARITES

ANOMALIES	CAUSES
<p><b>1. Etat de surface défectueux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- empreintes des rouleaux entraîneurs</li>   <li>- rayures</li> <li>- arcs cycloïdaux.</li> </ul> <p><b>2. Pièce de bois curvilignes.</b></p> <p><b>3. Section non conforme.</b></p> <p><b>4. Arrêt imprévu de la machine.</b></p> <p><b>5. Blocage de la pièce dans la machine.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profondeur de passe insuffisante.</li> <li>- Pression excessive des rouleaux d'entraînement.</li> <li>- Rouleaux d'entraînement encrassés.</li> <li>- Outils de coupe émoussés.</li> <li>- Vitesse d'avance excessive.</li>   <li>- Bois mal positionné sur la table (placer la face concave sur la table).</li> <li>- Déformation trop importante (pièce à rejeter).</li> <li>- Outils de coupe mal positionnés.</li> <li>- Arbre porte-outils horiz. inf. :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- trop haut (pièce concave)</li> <li>- trop bas (pièce convexe)</li> </ul> </li> <li>- Arbre vertical gauche :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- trop avancé (pièce concave)</li> <li>- trop reculé (pièce convexe)</li> </ul> </li>   <li>- Réglage imprécis.</li> <li>- Equerrage initial non respecté.</li> <li>- Outils mal ajustés.</li> <li>- Outils émoussés.</li> <li>- Outils mal fixés.</li> <li>- Bois brut trop déformé.</li> <li>- Pièce de bois mal introduite.</li>   <li>- Panne de secteur.</li> <li>- Déclenchement du système de sécurité dû à :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- profondeur de passe trop importante</li> <li>- vitesse d'avance excessive</li> <li>- outils de coupe émoussés</li> </ul> </li>   <li>- Table de la machine et / ou guide latéral encrassé(s).</li> <li>- Rouleaux presseurs mal réglés.</li> <li>- Pièces trop courtes.</li> </ul>

## INSTRUCTIONS DE SECURITE

### MESURES GENERALES DE PREVENTION

1. Le capot de sécurité est-il fermé avant la mise en marche de la machine ?
2. Les arbres sont-ils arrêtés lorsque le capot de sécurité est ouvert ?
3. L'état du bois est-il contrôlé avant le rabotage ?
4. Les arbres et la machine sont-ils régulièrement entretenus ?
5. L'aire de travail est-elle praticable ?
6. Une table de sortie est-elle placée derrière la machine lors du corroyage de pièces de longueur importante ?
7. A-t-on remédié à la cause de l'arrêt de la machine avant la remise en marche ?

# INSTRUCTIONS DE SECURITE

**TB 16-8**

## MESURES SPECIFIQUES

DANGERS	PREVENTION	MOYENS
<b>1. Capot de sécurité ouvert durant le fonctionnement de la machine.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fermer le capot avant la mise en marche.</li><li>- Attendre l'arrêt complet de tous les moteurs avant d'ouvrir le capot.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verrouillage.</li><li>- Respect des consignes.</li></ul>
<b>2. Inhalation des poussières.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assurer une aspiration efficace et suffisante pour chaque porte-outils.</li><li>- Assurer un débit d'air suffisant dans la conduite d'aspiration.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ouverture des obturateurs des gaines concernées.</li><li>- Fermeture des gaines inutilisées.</li><li>- Enclenchement du système d'aspiration avant la mise en marche de la machine.</li></ul>
<b>3. Blessures aux mains (outils en mouvement).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Couper le courant avant d'intervenir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise hors tension automatique lors de l'ouverture du capot.</li></ul>
<b>4. Rejet de la pièce.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eviter les pièces trop courtes.</li><li>- Rejeter les pièces présentant des défauts importants.</li><li>- Contrôler la position et la pression des rouleaux d'entraînement et presseurs.</li><li>- Maintenir l'outillage en état de fonctionnement.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respect des consignes (longueur minimale autorisée).</li><li>- Sélection des pièces.</li><li>- Réglage adéquat des rouleaux d'entraînement et des rouleaux presseurs (position et pression).</li><li>- Opportunité de l'entretien.</li></ul>
<b>5. Mise en marche inopinée de la machine.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Couper le courant électrique et l'apport d'air de pression lors de l'entretien.</li><li>- Signaler que la machine est hors d'usage.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verrouillage de l'interrupteur principal.</li><li>- Evacuation de l'air de pression.</li><li>- Ecrêteau sur la machine.</li></ul>
<b>6. Détérioration des éléments de la machine (rouleaux d'entraînement, outils de coupe,...).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eviter de heurter les arbres, les outils de coupe, et les accessoires de la machine.</li><li>- Contrôler la position des outils avant la mise en marche.</li><li>- Arrêter la machine en cas d'irrégularités.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Arrêt immédiat de la machine après utilisation.</li><li>- Vérification systématique.</li><li>- Bouton d'arrêt d'urgence.</li></ul>
<b>7. Désordre.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dégager l'aire de travail.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elimination des déchets.</li><li>- Rangement des outils inutilisés.</li></ul>

1. Nommez les éléments de la machine (voir figure page 2).
2. Donnez trois causes de non conformité de la section finie de la pièce usinée.
3. Citez trois moyens permettant d'éviter le rejet de la pièce lors du rabotage.
4. Quels sont les dangers qui peuvent se manifester lors de l'utilisation de la machine ?
5. Citez trois états de surface défectueux en précisant la cause.
6. Citez cinq remarques générales concernant l'utilisation de la machine.
7. Citez trois précautions à prendre lors de l'entretien de la machine.
8. Expliquez le principe de fonctionnement de l'arrêt d'urgence.
9. Pourquoi accorde-t-on une attention particulière à la position de l'outil lors du montage sur l'arbre universel ?
10. Sur le schéma ci-dessous, indiquez au moyen d'une flèche le sens de rotation des arbres.

