

**RECOMMANDATION**  
**du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux**  
**concernant les machines à bois**

**M (73) 24**

Le Comité de Ministres de l'Union économique Benelux,

Vu les articles 6, 7 et 8 du Traité d'Union,

Vu l'article 9 de la Convention transitoire,

Considérant qu'il convient d'appliquer dans les pays du Benelux des prescriptions de sécurité uniformes relatives à la construction de machines à bois,  
Recommande :

*Article unique*

Les Gouvernements des trois pays du Benelux sont invités à prendre les mesures nécessaires en vue de l'application des dispositions du Règlement ci-annexé relatif aux prescriptions de sécurité pour les machines à bois.

FAIT à Bruxelles, le 31 août 1973.

Le Président du Comité de Ministres,

L.J. BRINKMAN

**REGLEMENT**  
relatif aux prescriptions de sécurité pour les machines à bois

**M (73) 24, Annexe**

**CHAPITRE I**

**Dispositions introductives**

*Article 1<sup>er</sup>*

**Définitions**

Pour l'application de la présente Décision, on entend par

**1.1. Machines à bois :**

**1.1.1. « Scie circulaire »**

Une machine-outil construite pour le sciage du bois au moyen d'une lame de scie circulaire et pourvue d'une table et d'un arbre de scie disposé sous la table.

Ne sont pas visées par cette définition : la tronçonneuse et la scie à panneaux.

**1.1.2. « Tronçonneuse »**

Une machine-outil construite pour le tronçonnage du bois au moyen d'une lame de scie circulaire à arbre fixe ou mobile et pourvue d'une table.

N'est pas visée par cette définition la scie à panneaux.

**1.1.3. « Scie circulaire à bras radial »**

Une machine-outil construite pour le sciage du bois au moyen d'une lame de scie circulaire, devant être déplacée au cours du sciage, au-dessus d'une table le long d'un bras radial ou d'un guide qui y est attaché.

**1.1.4. « Scie circulaire à panneaux », comprenant la « scie circulaire à table coulissante » et la « scie circulaire double ou multiple à écartement réglable »**

Une machine-outil construite pour le sciage de plateaux ou de panneaux, soit en déplaçant une ou plusieurs lames de scie circulaire par rapport à la pièce à travailler, soit en déplaçant la pièce par rapport à une ou à plusieurs lames.

1.1.5. « *Scie circulaire à berceau basculant* »

Une machine-outil construite pour le tronçonnage du bois, au moyen d'une lame de scie circulaire à arbre fixe, à laquelle le bois doit être amené par un berceau basculant.

1.1.6. « *Toupie* »

Une machine-outil construite pour le profilage du bois, pourvue d'une table et d'un arbre vertical, inclinable ou non, dont les supports et l'entraînement sont situés sous la table.

1.1.7. « *Défonceuse* »

Une machine-outil construite pour éléger le bois, pourvue d'une table et d'un arbre vertical, inclinable ou non dont les supports et l'entraînement sont situés au-dessus de la table.

1.1.8. « *Dégauchisseuse* »

Une machine-outil construite pour le dressage du bois, pourvue de deux demi-tables et d'un arbre porte-outil situé entre celles-ci pourvue ou non d'un deuxième arbre porte-outil situé dans le guide.

1.1.9. « *Raboteuse* »

Une machine-outil construite pour le rabotage en épaisseur du bois, pourvue d'un arbre porte-outil horizontal et de cylindres entraîneurs d'alimentation et d'évacuation.

1.1.10. « *Scie à ruban* »

Une machine-outil construite pour le sciage du bois au moyen d'un ruban sans fin qui se déplace sur deux volants au moins, et qui est pourvue d'une table.

Ne sont pas visées par cette définition : la scie à ruban horizontale et la scie à grumes.

1.1.11. « *Tenonneuse* »

Une machine-outil construite pour l'exécution de tenons dans le bois au moyen de deux arbres porte-couteaux et pourvue ou non d'une tronçonneuse ou d'arbres à contreprofiler.

1.1.12. « *Mortaiseuse à chaîne* »

Une machine-outil construite pour l'exécution de mortaise dans le bois au moyen d'une chaîne sans fin à fraiser.

1.1.13. « *Machine combinée* »

Une machine-outil composée de deux ou plusieurs machines visées sous 1.1.1. à 1.1.12., montées sur un même bâti et auxquelles les pièces à travailler doivent être amenées à la main.

Sont également visées par cette définition les machines montées sur un même bâti et dont toutes les parties constituantes ne sont pas construites pour le travail du bois.

1.2. *Protecteur* :

Un appareil construit pour la protection d'une machine à bois.

1.3. *Entraîneur automatique* :

Un appareil construit pour faire avancer la pièce sur une machine à bois et pourvue de cylindres d'amenée.

*Article 2*

**Champ d'application**

- 2.1. Le présent Règlement est applicable aux machines-outils visées à l'article 1.1., quelle que soit la matière à usiner et aux appareils visés aux articles 1.2. et 1.3.
- 2.2. Le présent Règlement n'est pas applicable :
  - a. à la machine portative qui est tenue à la main lors de l'utilisation ;
  - b. à la scie circulaire, la tronçonneuse, la scie circulaire à bras radial et la scie circulaire à panneaux, sur lesquelles il est impossible de monter une lame de scie d'un diamètre égal ou supérieur à 120 mm.
- 2.3. Le présent Règlement n'est pas applicable aux machines-outils visées à l'article 1.1. et aux appareils visés aux articles 1.2. et 1.3. mis en service avant l'entrée en vigueur du présent Règlement.

CHAPITRE II

**Construction**

*Article 3*

**Dispositions générales**

- 3.1. Les parties saillantes mobiles de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique telles que bouts d'arbres, goupilles, boulons et vis, ainsi que les organes de transmission, tels que engrenages, pignons à chaînes, chaînes, poulies, courroies et arbres à rotation rapide, doivent pour autant qu'ils présentent un danger, être complètement protégés.

- 3.2. Les dispositifs de mise en marche et d'arrêt de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique tels que interrupteurs, leviers, bouton-poussoir ainsi que les commandes au pied ou au genou, doivent être conçus, construits et installés de telle sorte :
- a. qu'ils puissent être commandés facilement et en toute sécurité du côté où l'on travaille à la machine ;
  - b. que la machine à bois ou l'entraîneur ne puissent être mis en marche par un contact involontaire.
- 3.3. Lorsqu'une machine à bois est pourvue d'un dispositif permettant d'imprimer différentes vitesses de rotation, il faut observer ce qui suit :
- a. les manœuvres à effectuer pour obtenir ces vitesses de rotation doivent être indiquées sur la machine du côté où l'on travaille, de façon apparente, bien lisible et indélébile ;
  - b. l'organe de commande pour la mise en marche et pour l'arrêt de la machine, s'il est combiné avec un interrupteur-sélecteur de vitesses de rotation faible et élevée, doit être pourvu d'un dispositif tel que l'enclenchement de la vitesse de rotation élevée nécessite une manœuvre supplémentaire ;
  - c. s'il existe un dispositif pour le réglage continu de la vitesse, celui-ci doit pouvoir être bloqué dans chaque position.
- 3.4. Les machines à bois et leurs dispositifs de protection doivent être réalisés de telle façon que le raccordement à une installation d'aspiration soit possible.
- 3.5. Toute machine ou tout appareil visé à l'article 1<sup>er</sup>, doivent porter, en un endroit apparent, d'une façon claire et indélébile l'indication :
- a. du nom et de l'adresse du fabricant ;
  - b. du numéro et de l'année de fabrication.
- 3.6. Sur toute machine ou appareil visé à l'article 1, il sera en un endroit apparent, réservé un emplacement d'au moins 50 mm sur 20 ou fixé une plaque métallique de mêmes dimensions permettant, dans les deux cas, de frapper la marque d'homologation ou de conformité et le numéro du certificat d'homologation.

#### Article 4

##### Scie circulaire

###### 4.1. Support de couteau-diviseur

- 4.1.1. Toute scie circulaire doit être pourvue d'un support de couteau-diviseur tel que le plan de fixation de celui-ci soit perpendiculaire à l'arbre de la lame. Ce support doit être rigide.

- 4.1.2. Le support doit être fixé de telle façon que même lors du réglage de la hauteur de la lame, le point supérieur du couteau-diviseur reste situé entre 3 à 5 mm en-dessous du point supérieur des dents de la lame.
- 4.1.3. Le support doit être réalisé de telle façon que pour toute lame pouvant être utilisée sur la machine, le couteau-diviseur se trouve toujours dans le plan de la lame et qu'il permette le réglage du couteau-diviseur comme prescrit sous 4.5.2.d.
- 4.1.4. Le dispositif de fixation du couteau-diviseur doit assurer un montage rigide de celui-ci par rapport à la lame et exclure sa rotation pendant le sciage. La résistance à la rotation du couteau-diviseur ne doit pas dépendre uniquement du frottement obtenu par le serrage d'un seul boulon.

#### 4.2. *Protection sous la table*

Toute scie circulaire doit être réalisée de façon à rendre impossible tout contact involontaire avec les dents de la lame se trouvant sous la table.

#### 4.3. *Fente dans la table*

- 4.3.1. La fente dans la table, à l'avant de la lame, ne doit pas être plus longue que nécessaire pour permettre le passage de la plus grande lame pouvant être utilisée sur la machine, dans sa plus haute position. La fente, à l'arrière de la lame, doit présenter un espace suffisant pour permettre le montage du couteau-diviseur comme prescrit sous 4.1.2. et 4.1.3., même pour la plus grande lame dans sa plus haute position.
- 4.3.2. La largeur de la fente dans la table ne doit pas être supérieure à 10 mm augmentés de l'épaisseur de la lame.
- 4.3.3. Si la table comporte une pièce rapportée, cette dernière doit avoir une largeur d'au moins 100 mm et s'étendre à l'arrière de la lame jusqu'à la face arrière du support du couteau-diviseur.

#### 4.4. *Contre-guide*

- 4.4.1. Si la scie circulaire est pourvue d'un guide, elle doit également être pourvue d'un contre-guide réglable en bois dur, dont la largeur est de 50 mm au moins et la hauteur de 25 mm au moins.

A l'avant du contre-guide, cette hauteur ne doit pas être supérieure à 15 mm sur une longueur de 80 mm au moins.

- 4.4.2. Le contre-guide doit être réglable de telle façon que son avant puisse se déplacer depuis l'arbre jusqu'à l'avant de la plus grande lame dans sa plus haute position.

#### 4.5. Couteau-diviseur

- 4.5.1. Tout couteau-diviseur doit être construit en acier, correspondant au moins à la qualité Fe 60, citée dans l'Euronorm 25 en vigueur dans ce domaine, et être suffisamment rigide.
- 4.5.2. a. L'épaisseur du couteau-diviseur doit être supérieure à celle de la lame à laquelle il est destiné, mais être inférieure à l'avoyage de la lame.
- b. La largeur du pied du couteau-diviseur doit être d'au moins :
- 50 mm pour les lames d'un diamètre inférieur à 350 mm ;
  - 75 mm pour les lames d'un diamètre de 350 à 800 mm ;
  - 100 mm pour les lames d'un diamètre supérieur à 800 mm.
- c. La forme du bord intérieur du couteau-diviseur doit être telle qu'il épouse au plus près le contour des lames auxquelles le couteau-diviseur est destiné.
- d. Le couteau-diviseur doit pouvoir être réglé de telle façon que la distance entre le bord inférieur du couteau-diviseur et les dents de la lame soit de 3 mm au maximum et que le point supérieur du couteau-diviseur soit situé entre 3 à 5 mm en-dessous du point supérieur des dents de la lame.
- e. Le bord intérieur du couteau-diviseur doit être chanfreiné, mais non tranchant. L'extrémité supérieure du couteau-diviseur doit être arrondie.
- 4.5.3. Si le couteau-diviseur porte la coiffe de protection, la disposition prescrite sous 4.5.2. d. relative au réglage de la hauteur du couteau-diviseur, n'est pas d'application.
- Ce couteau-diviseur doit être suffisamment rigide pour porter la coiffe. Pour les lames d'un diamètre supérieur à 250 mm, ce couteau-diviseur doit être pourvu d'un raidisseur à la partie supérieure.
- 4.5.4. Tout couteau-diviseur doit porter d'une manière claire et indélébile, l'indication :
- a. de la marque du fabricant ;
  - b. des diamètres des lames pour lesquelles il est destiné ;
  - c. de son épaisseur.

#### 4.6. Protecteur

- 4.6.1. Toute scie circulaire doit être pourvue d'un protecteur mobile qui protège toujours efficacement les dents de la lame.

- 4.6.2. Le protecteur doit pouvoir être réglé facilement sans l'utilisation d'outils ; il ne doit gêner ni l'engagement, ni l'avance, ni le retour de la pièce à scier.
- 4.6.3. Si la coiffe du protecteur est construite en un matériau rendant le contact avec les dents de la lame dangereux, elle doit être garnie intérieurement d'un matériau éliminant ce danger.
- 4.6.4. La coiffe du protecteur peut comporter des ouvertures à condition qu'une sphère de 8 mm ne puisse y être introduite et que la sciure projetée éventuellement par ces ouvertures, ne soit pas de nature à incommoder l'ouvrier.
- 4.6.5. Le protecteur doit pouvoir être réglé de telle façon qu'une pièce d'une épaisseur de 8 mm touche la face avant de l'appareil 50 mm au moins avant de toucher la lame.
- 4.6.6. Le protecteur doit être construit de telle façon, que sa partie arrière ne puisse entrer en contact avec la pièce à scier.
- 4.6.7. Le protecteur doit être attaché à un support rigide, solidement fixé par rapport à la machine.  
Pour la machine à arbre inclinable, le support doit être pourvu d'une coulisse circulaire, dont le centre coïncide avec le centre du dispositif d'inclinaison de la lame.
- 4.6.8. La coiffe de protection peut être fixée au couteau-diviseur :
- pour la machine à arbre inclinable dont la hauteur ne peut être réglée et sur laquelle il est impossible de monter une lame d'un diamètre supérieur à 250 mm ;
  - pour la machine à arbre fixe sur laquelle il est impossible de monter une lame d'un diamètre supérieur à 450 mm.

#### 4.7. *Indications*

Toute scie circulaire et tout protecteur doivent porter, outre les données citées à l'article 3.5., l'indication du diamètre des lames pour lesquelles ils sont construits.

### *Article 5*

#### **Tronçonneuse**

- 5.1. Toute tronçonneuse doit être pourvue d'un support de couteau-diviseur comme prescrit à l'article 4.1., et d'un couteau-diviseur comme prescrit à l'article 4.5. dans chacun des cas suivantes :
- lorsque la machine est conçue de telle façon que la partie travaillante des dents se déplace dans le sens de l'opérateur ;
  - lorsque le bois n'est pas poussé par la lame contre une butée fixe ;

- c. lorsque la machine peut être disposée de telle façon que l'on puisse l'utiliser pour le sciage en long, pour lequel le bois doit être amené à la main.

*5.2. Tronçonneuse dont l'arbre de la lame se trouve au-dessus de la table*

- 5.2.1. Cette machine doit être pourvue d'une coiffe fixe recouvrant entièrement les dents de la moitié supérieure de la lame et se prolongeant au moins jusqu'à la partie inférieure des disques de serrage de la lame.
- 5.2.2. Cette machine doit être pourvue d'un protecteur mobile, qui protège automatiquement la partie travaillante de la lame.

*5.3. Tronçonneuse dont l'arbre de la lame se trouve sous la table*

- 5.3.1. Cette machine doit être réalisée de façon à rendre impossible tout contact involontaire avec les dents de la lame se trouvant sous la table.
- 5.3.2. Si l'arbre de la lame ne se déplace pas pendant l'opération de sciage, cette machine doit être pourvue d'un protecteur comme prescrit à l'article 4.6. La coiffe de protection ne peut être fixée au couteau-diviseur.
- 5.3.3. Si l'arbre de la lame se déplace horizontalement pendant le sciage, cette machine doit être pourvue :
- soit d'un protecteur comme prescrit à l'article 4.6., fixé sur la partie de la machine portant la lame de telle façon qu'il conserve une position fixe par rapport à celle-ci : la coiffe de protection ne peut être fixée au couteau-diviseur ;
- soit d'une coiffe de protection d'une longueur telle que le déplacement de la lame s'effectue entièrement sous cette coiffe.
- 5.3.4. Si l'arbre de la lame se déplace vers le haut pendant le sciage, cette machine doit être pourvue :
- soit d'un écran d'une largeur d'au moins 20 cm et d'une longueur dépassant d'au moins 10 cm le diamètre de la lame, monté de façon symétrique tant en longueur qu'en largeur par rapport à la lame, et à environ 1 cm au-dessus de la position la plus haute de la lame ;
- soit d'une coiffe mobile dans le sens vertical qui doit être placée sur la pièce avant que le mouvement d'amenée de la lame puisse être entamé.

*5.4. Tronçonneuse dont la lame est déplacée à la main pendant le sciage*

- 5.4.1. Cette machine doit être réalisée de telle façon :

- a. que la lame ne puisse se déplacer involontairement dans le sens de l'opérateur ;
- b. que la poignée puisse être empoignée aisément et en toute sécurité.

5.5. *Tronçonneuse dont la lame est déplacée mécaniquement, hydrauliquement ou pneumatiquement pendant le sciage*

5.5.1. L'organe de commande de cette machine doit :

- a. satisfaire aux dispositions de l'article 3.3. ;
- b. être construit de telle façon que lorsque l'organe de commande est relâché, la lame reprenne automatiquement sa position de départ.

5.6. *Indications*

Toute tronçonneuse doit porter, outre les données citées à l'article 3.5., l'indication du diamètre des lames pour lesquelles elle est construite.

*Article 6*

**Scie circulaire à bras radial**

6.1. Toute scie circulaire à bras radial doit satisfaire aux dispositions des articles 5.1., 5.2. et 5.4.

6.2. Cette machine doit être réalisée de telle façon que l'opération de sciage ne soit possible qu'en déplaçant l'arbre de la lame le long de son guidage.

6.3. *Indications*

Toute scie circulaire à bras radial doit porter, outre les données citées à l'article 3.5., l'indication du diamètre des lames pour lesquelles elle est construite.

*Article 7*

**Scie circulaire à panneaux**

7.1. Toute scie circulaire à panneaux doit être pourvue pour chaque lame d'un support pour couteau-diviseur comme prescrit à l'article 4.1. et d'un couteau-diviseur comme prescrit à l'article 4.5.

7.2. Toute scie circulaire à panneaux doit être pourvue :

- a. d'un protecteur comme prescrit à l'article 5.2. pour chaque lame dont l'arbre se trouve au-dessus de la table ;
- b. d'un protecteur comme prescrit à l'article 5.3. pour chaque lame dont l'arbre se trouve sous la table.

- 7.3. Seules les machines suivantes peuvent être pourvues de coiffe de protection réglables, fixées au couteau-diviseur comme prescrit à l'article 4.5.3. :
- a. la scie circulaire double ou multiple à écartement réglable avec arbre inférieur qui n'est pas déplacé pendant l'opération de sciage ;
  - b. la scie circulaire verticale à panneaux ;
  - c. la scie circulaire à panneaux sur laquelle il est impossible de monter des lames d'un diamètre supérieur à 250 mm.
- 7.4. Toute scie circulaire à panneaux dont l'arbre de scie est déplacé pendant le sciage, doit être réalisée de telle façon :
- a. que l'arbre de scie ne puisse se déplacer involontairement dans le sens de l'opérateur ;
  - b. que la poignée puisse être empoignée aisément et en toute sécurité.
- 7.5. Si la machine n'est pas pourvue d'une butée fixe de la pièce à travailler, elle doit être pourvue d'un dispositif de serrage efficace de cette pièce.
- 7.6. Toute scie circulaire à panneaux, dont l'arbre de la lame se trouve sous la table, doit être réalisée de façon à rendre impossible tout contact involontaire avec les dents de la lame, se trouvant sous la table.
- 7.7. Toute scie circulaire verticale à panneaux doit être réalisée de façon à rendre impossible tout contact involontaire avec la partie non travaillante de la lame.

#### 7.8. *Indications*

Toute scie circulaire à panneaux doit porter, outre les données citées à l'article 3.5., l'indication du diamètre des lames pour lesquelles elle est construite.

### *Article 8*

#### **Scie circulaire à berceau basculant**

- 8.1. Toute scie circulaire à berceau basculant doit être pourvue d'une coiffe qui enveloppe environ les 2/3 de la lame et qui protège automatiquement la partie restante contre tout contact involontaire, aussi longtemps que la scie n'est pas utilisée.
- 8.2. Le berceau doit être pourvu d'un dispositif empêchant la rotation et l'éjection du bois.
- 8.3. *Indications*

Toute scie circulaire à berceau basculant doit porter, outre les données citées à l'article 3.5., l'indication du diamètre des lames pour lesquelles elle est construite.

*Article 9***Toupie**

- 9.1. Les arbres à lumière sont interdits.
- 9.2. Toute toupie doit être pourvue d'un frein à action progressive.
- 9.3. Toute toupie doit être pourvue d'un dispositif permettant le blocage de l'arbre
- 9.4. Si la toupie est pourvue d'un guide, celui-ci doit être réglable et fixé sur la table au moyen de dispositifs de serrage à main, dépassant le guide.
- 9.5. *Protecteur*
  - 9.5.1. Toute toupie doit être pourvue de dispositifs de protection empêchant tout contact involontaire avec l'outil tranchant. Ces dispositifs de protection doivent pouvoir être réglés horizontalement et verticalement, sans utilisation d'outils.
  - 9.5.2. Les dispositifs de protection prescrits sous 9.5.1. doivent comporter des anneaux ou des presseurs, maintenant élastiquement la pièce à travailler contre la table.
  - 9.5.3. Si la toupie est pourvue d'un guide, les dispositifs de protection prescrits sous 9.5.1. doivent en outre comporter des presseurs maintenant élastiquement la pièce à travailler, non seulement contre la table, mais également contre le guide.
  - 9.5.4. Si les dispositifs de protection prescrits sous 9.5.1., 9.5.2. et 9.5.3. sont construits en un matériau rendant dangereux leur contact avec l'outil, ils doivent être garnis d'un matériau éliminant ce danger.
  - 9.5.5. Les moyens de fixation des dispositifs de protection doivent se trouver en dehors de la surface de travail utile de la table.
  - 9.5.6. La partie non travaillante de l'outil derrière le guide doit être protégée par une coiffe solide, n'entravant pas l'évacuation des copeaux.

*Article 10***Défonceuse**

- 10.1. Toute défonceuse doit être réalisée de telle façon que l'arbre porte-outil, après relâchement de l'organe de commande, retourne au point mort haut et y soit maintenu.

## 10.2. *Protecteur*

Toute défonceuse doit être pourvue d'un protecteur empêchant tout contact involontaire avec l'outil tranchant, en toute position de l'arbre porte-outil. Ce protecteur doit envelopper suffisamment l'outil tranchant, rester en contact avec la pièce à travailler pendant le travail, monter et descendre verticalement avec l'arbre porte-outil.

## *Article 11*

### **Dégauchisseuse**

11.1. Les arbres porte-outil de toute dégauchisseuse doivent être cylindriques.

#### 11.2. *Fixation des couteaux*

11.2.1. Les contre-fers destinés à la fixation des couteaux dans les rainures de l'arbre porte-outil, doivent être d'une seule pièce.

11.2.2. La distance entre un contre-fer et la paroi de la rainure, ne doit pas excéder 8 mm.

11.2.3. L'évidement ménagé devant les couteaux pour le dégagement des copeaux, ne doit pas avoir une profondeur de plus de 6 mm, ni une largeur dépassant 30 mm, y compris l'espace situé entre le contre-fer et la paroi de la rainure, mesurées par rapport au pourtour cylindrique de l'arbre porte-outil.

11.2.4. Les rainures destinées exclusivement à la fixation de couteaux à profiler, ne doivent pas avoir une longueur supérieure à 20 cm. Les prescriptions sous 11.2.1., 11.2.2. et 11.2.3. sont également d'application à ces rainures.

#### 11.3. *Réglage des tables*

11.3.1. Lorsque la demi-table d'amenée est mise à hauteur de la demi-table de sortie, la distance entre les lèvres de chacune des deux demi-tables et l'arbre porte-outil ne doit pas pouvoir dépasser 3,5 mm, mesurés radialement.

En outre, si la table d'amenée est réglée en vue d'obtenir une épaisseur de rabotage de 3 mm ou plus, cette distance ne doit pas pouvoir excéder 4,5 mm.

11.3.2. Lorsque la demi-table d'amenée est mise à hauteur de la demi-table de sortie, la largeur de la lumière ne doit pas pouvoir excéder 1/5 du diamètre de l'arbre porte-couteau, augmenté de 22 mm.

11.4. La partie de l'arbre porte-outil située derrière le guide doit être complètement protégée pour chaque position du guide.

### 11.5. *Protecteur*

- 11.5.1. Toute dégauchisseuse doit être pourvue d'un protecteur, qui recouvre entièrement la partie travaillante du porte-outil au moyen d'un pont mobile :
- a. qui, lors du dégauchissage sur plan, est soulevé facilement par la pièce à travailler, sans quitter le guide tout en restant en contact avec cette pièce ;
  - b. qui, lors du dégauchissage sur chant, est facilement écarté du du guide, par la pièce à travailler, sans quitter la table tout en restant en contact avec cette pièce ;
  - c. qui, après le passage de la pièce, est ramené automatiquement en en contact avec la table et contre le guide.
- 11.5.2. La forme du pont doit être telle que pendant l'avance de la pièce travaillée, le passage de la main sur le pont ne soit pas entravée.
- 11.5.3. Le pont doit être suffisamment solide pour supporter, sans déformation, le retour des pièces travaillées.
- 11.5.4. Si la dégauchisseuse est pourvue d'un arbre porte-outil situé dans le guide, cet arbre doit être protégé par un écran mobile parallèle au guide. Cet écran est soulevé automatiquement par la pièce à travailler et recouvre automatiquement l'arbre porte-outil après le passage de cette pièce.

## *Article 12*

### **Raboteuse**

#### 12.1. *Coiffe de protection*

- 12.1.1. Toute raboteuse doit comporter au-dessus de l'arbre porte-outil, une coiffe de protection solide. Cette coiffe doit protéger du côté de l'entrée le cylindre entraîneur d'aménée et être réalisée de telle façon qu'une main entraînée avec la pièce à travailler ne puisse être coincée. Du côté de la sortie, cette coiffe doit se prolonger au-delà de l'arbre porte-outil de telle façon, que la distance mesurée horizontalement du centre de l'arbre porte-outil au bord de la coiffe, excède de 10 cm la distance qui sépare ce bord du plan horizontal tangent au côté supérieur du cylindre supérieur de sortie.
- 12.1.2. Si tout contact involontaire avec l'arbre porte-outil est rendu impossible par le dispositif d'aspiration des copeaux, la disposition sous 12.1.1., concernant le côté de la sortie de la coiffe, n'est pas d'application.

#### 12.2. *Protection contre le rejet*

- 12.2.1. Toute raboteuse doit être pourvue du côté de l'entrée devant le cylindre entraîneur d'aménée, d'une série de cliquets anti-rejet efficaces, sur toute la largeur.

Cette disposition n'est pas applicable aux raboteuses pourvues d'un cylindre entraîneur sectionné dont les éléments ont une largeur maximum de 60 mm.

12.2.2. La largeur de la partie inférieure des cliquets, ne doit pas être supérieure à 18 mm. La distance entre la partie inférieure de deux cliquets, ne doit pas être inférieure à 1 mm, ni supérieure à 3 mm.

Si les cliquets peuvent coulisser sur leur support et s'ils sont rassemblés du même côté, l'espace libre ne doit pas être supérieur à 15 mm.

12.3. Le presseur antérieur doit être réalisé de telle façon qu'il ne puisse entrer en contact avec les outils.

### *Article 13*

#### **Scie à ruban**

13.1. Les volants de toute scie à ruban doivent être entièrement protégés.

13.2.1. La partie supérieure du protecteur du volant supérieur comporte une bande métallique, d'au moins 1 mm d'épaisseur pour les volants ayant un diamètre de 80 cm au plus, et d'au moins 2 mm pour les volants ayant un diamètre supérieur à 80 cm.

13.2.2. Cette bande doit avoir une largeur au moins égale à trois fois la largeur de la jante du volant.

La distance entre cette bande et le volant, dans sa plus haute position, doit être au maximum de 3 cm.

Cette bande peut faire partie du protecteur du volant supérieur.

13.3. Le brin descendant du ruban doit être protégé au-dessus du guide-lame par un protecteur fixé à celui-ci.

13.4. Toute scie à ruban doit être réalisée de façon à rendre impossible tout contact involontaire avec les parties non travaillantes du ruban.

13.5. Le guide-lame supérieur ne doit pas pouvoir tomber, lors du desserrage de son dispositif de blocage et ne doit nécessiter qu'un minimum d'effort pour son réglage en hauteur.

13.6. Le chariot du volant supérieur doit permettre de compenser automatiquement les variations de longueur du ruban au cours du sciage.

13.7. Si la scie à ruban est pourvue d'un frein, celui-ci doit être à action progressive.

13.8. Le bâti de la scie à ruban ne doit pas comporter d'ouverture, à hauteur de la table, par où du bois pourrait passer dans le protecteur du volant inférieur.

### 13.9. *Protecteur*

Toute scie à ruban doit être pourvue d'un protecteur, qui recouvre la partie travaillante du ruban et :

- a. qui est solidaire du guide-lame supérieur et qui repose sur la table ;
- b. qui est facilement soulevé par la pièce à travailler ;
- c. qui est ramené automatiquement en contact avec la table après le passage de la pièce ;
- d. qui n'entrave pas la vue sur le travail.

### *Article 14*

#### **Tenonneuse**

14.1. Toute tenonneuse doit être réalisée de façon à éviter tout contact des outils en rotation entre eux ou avec toute autre partie de la machine.

#### **14.2. *Protection***

14.2.1. La moitié supérieur du porte-outil supérieur doit être entièrement protégée par une coiffe solidement fixée.

14.2.2. La moitié inférieure du porte-outil inférieur doit, du côté de l'alimentation, être protégée par un écran contre tout contact involontaire.

14.2.3. Si la tenonneuse est réalisée de telle façon que le bois passe d'abord par les outils à tenonner, les protecteurs prescrits sous 14.2.1. et 14.2.2. doivent se prolonger à 7 cm au moins en avant des porte-outils.

14.3.1. Toute tenonneuse pourvue d'une scie circulaire dont l'arbre de la lame se trouve au-dessus des pièces à travailler, doit être pourvue d'une coiffe fixe recouvrant entièrement les dents de la moitié supérieure de la lame et se prolongeant au moins jusqu'à la partie inférieure des disques de serrage de la lame.

14.3.2. Toute tenonneuse pourvue d'une scie circulaire dont l'arbre de la lame se trouve sous les pièces à travailler, doit être pourvue d'une coiffe ou d'une bande métallique de 4 cm de largeur au moins placée aussi près que possible au-dessus de la lame. La moitié inférieure de la lame doit être protégée de façon à rendre impossible tout contact involontaire avec les dents de celle-ci.

14.4. Si la tenonneuse est pourvue de toupies à contreprofiler, le chariot doit être pourvu d'un écran vertical qui lorsque ces toupies sont utilisées, rend impossible tout contact involontaire avec les autres outils.

- 14.5. Les toupies à contreprofiler doivent être pourvues d'un plateau à bords arrondis dont le diamètre dépasse d'au moins 50 mm le diamètre de coupe du plus grand outil pouvant être utilisé pour contreprofiler.
- 14.6. Les côtés extérieurs de la tenonneuse, exception faite de celui le long duquel se déplace le chariot, sont réalisés de façon à rendre impossible tout contact involontaire avec des pièces en mouvement.
- 14.7. Le chariot de la tenonneuse doit être pourvu d'un dispositif permettant le serrage efficace de la pièce à travailler.

### Article 15

#### Mortaiseuse à chaîne

15.1. Toute mortaiseuse à chaîne doit être réalisée de telle façon que, après relâchement de la poignée de commande, la chaîne retourne automatiquement au point mort haut et soit arrêtée.

#### 15.2. Protection de la chaîne

15.2.1. Toute mortaiseuse à chaîne doit être réalisée de façon à éviter tout contact involontaire avec la chaîne. Elle doit être pourvue à cet effet :

- a. d'une coiffe de protection fixe, enveloppant la partie supérieure de la chaîne jusqu'à l'endroit de fixation du guide-chaîne. Cette coiffe doit permettre l'évacuation des sciures et copeaux ;
- b. d'une tige avec brise-copeaux établie sur le côté montant de la chaîne ;
- c. d'une coiffe ou d'une tige protégeant le côté descendant de la chaîne, prenant appui sur la pièce à travailler pendant le travail et pouvant monter et descendre verticalement avec la chaîne.

15.2.2. Les tiges prescrites sous 15.2.1. b. et c. ne doivent pas pouvoir tourner sur leur axe.

15.2.3. Le dispositif de protection prescrit sous 15.2.1. c. doit être réalisé de telle façon qu'il ne puisse s'accrocher à la pièce à travailler.

### Article 16

#### Machine combinée

- 16.1. Chaque machine constituante d'une machine combinée doit pouvoir être arrêtée séparément et ne doit pas pouvoir être mise en marche par un contact involontaire.
- 16.2. Toute machine combinée doit être réalisée de telle façon que l'utilisation d'une des machines constituantes ne puisse être gênée par une autre.

- 16.3. Chaque machine constituante d'une machine combinée doit satisfaire aux dispositions prévues par le présent Règlement pour la machine correspondante.
- 16.4. La disposition sous 16.1. n'est pas applicable :
- a. à la dégauchisseuse-raboteuse ;
  - b. à la scie circulaire, la dégauchisseuse, la raboteuse et la dégauchisseuse-raboteuse, dont l'arbre porte-outil est pourvu d'une mortaiseuse horizontale non située du côté où l'on travaille à ces machines.

#### Article 17

##### Entraîneur automatique

Les cylindres de tout entraîneur automatique doivent, sauf à leur partie inférieure, être complètement protégés par une coiffe d'une forme telle que la main entraînée avec la pièce à travailler ne puisse être coincée.

#### Article 18

##### Équipement électrique

###### 18.1. Définitions

- a. *Une isolation fonctionnelle* est l'isolation nécessaire pour assurer le fonctionnement convenable de l'appareil et la protection fondamentale contre les chocs électriques.
- b. *Une isolation supplémentaire* (isolation de protection) est une isolation indépendante prévue en plus de l'isolation fonctionnelle, en vue d'assurer la protection contre les chocs électriques en cas de défaut de l'isolation fonctionnelle.
- c. *Une double isolation* est une isolation comprenant à la fois une isolation fonctionnelle et une isolation supplémentaire.
- d. *Une isolation renforcée* est une isolation fonctionnelle améliorée ayant des propriétés mécaniques et électriques telle qu'elle procure le même degré de protection contre les chocs électriques qu'une double isolation.
- e. *Un appareil de la classe I* est un appareil ayant au moins une isolation fonctionnelle en toutes ses parties et comportant une borne de terre ou un contact de terre ; s'il s'agit d'un appareil prévu pour être alimenté au moyen d'une canalisation souple, il comporte soit un socle de connecteur avec contact de terre, soit une canalisation souple fixée à demeure pourvue d'un conducteur de terre et d'une fiche avec contact de terre.

- f. *Un appareil de la classe II* est un appareil ayant en toutes ses parties une double isolation et/ou une isolation renforcée et ne comportant pas de dispositif en vue de la mise à la terre. Un tel appareil peut être de l'un des types suivants :
1. appareil ayant une enveloppe durable et pratiquement continue en matière isolante enfermant toutes les parties métalliques, à l'exception de petites pièces, telles que plaques signalétiques, vis et rivets, qui sont séparés des parties actives par une isolation au moins équivalente à l'isolation renforcée ; un tel appareil est appelé appareil de la classe II à isolation enveloppante ;
  2. appareil ayant une enveloppe métallique pratiquement continue, dans lequel la double isolation est partout utilisée, à l'exception des parties où on utilise une isolation renforcée, parce qu'une double isolation est pratiquement irréalisable ; un tel appareil est appelé appareil de la classe II à enveloppe métallique ;
  3. appareil qui est une combinaison des types 1. et 2.
- g. *Un appareil de la classe III* est un appareil prévu pour être relié à des circuits à tension à vide ne dépassant pas 50 volt entre les conducteurs et entre les conducteurs et la terre, et n'ayant aucun circuit interne, ni externe, fonctionnant sous une tension plus haute.

## 18.2. Dispositions générales

- 18.2.1. L'équipement électrique de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique et les parties dont cet équipement se compose, doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter des garanties de sécurité telles que la machine à bois ou l'entraîneur automatique puisse être utilisé sans danger, indifféremment dans une atmosphère humide, poussiéreuse, corrosive ou dans des lieux où la température ambiante peut s'élever jusqu'à 40° C.
- 18.2.2. L'équipement électrique de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique et les matériaux électrotechniques faisant partie de cet équipement sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent article s'ils répondent aux normes harmonisées dans le cadre du Comité Européen de Coordination des normes électriques des Etats membres de la Communauté Economique Européenne, en vigueur dans ce domaine.

A défaut de telles normes harmonisées l'équipement et les matériaux en question sont considérés comme répondant à une prescription y afférente du présent article, s'ils répondent aux Recommandations Internationales en vigueur dans ce domaine de la Commission Electrotechnique Internationale (« International Electrotechnical Commission ») ou de la Commission Internationale de réglementation en vue de l'approbation de l'équipement électrique (« International Commis-

sion on rules for the approval of electrical equipment ») ou aux normes nationales correspondantes.

### 18.3. *Protection contre les poussières*

L'équipement électrique de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique doit être protégé contre la pénétration de corps solides étrangers dont la plus petite dimension excède 1 mm.

### 18.4. *Protection des parties sous tension*

Toutes les pièces nues ou assimilables des installations électriques faisant partie de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique ou étant fixées à une machine à bois ou à un entraîneur automatique, qui, en utilisation normale, sont sous tension ou sont conducteurs de courant doivent être efficacement protégées contre tout contact.

### 18.5. *Résistance d'isolement et rigidité diélectrique*

La résistance d'isolement et la rigidité diélectrique de l'équipement électrique doivent être suffisantes.

### 18.6. *Interrupteurs*

Les interrupteurs établis sur toute machine à bois ou sur tout entraîneur automatique pour la commande des moteurs électriques doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a. ils doivent lors du déclenchement du dispositif de commande séparer complètement les moteurs du réseau d'alimentation ;
- b. la position des interrupteurs doit être clairement indiquée. Si les interrupteurs sont du type à boutons-poussoirs, le bouton-poussoir servant à couper le circuit de commande doit être caractérisé par la couleur rouge ;
- c. ils doivent être placés de telle manière qu'ils puissent être manœuvrés aisément.

### 18.7. *Mise à la terre*

18.7.1. Les parties métalliques accessibles de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique qui peuvent être mises sous tension en cas de défaut d'isolement, doivent être reliées d'une façon sûre et en permanence à une borne de terre interne ou au contact de terre du socle d'un connecteur à broches servant au raccordement de la machine. La borne de terre doit être marquée du signe  $\underline{\underline{\perp}}$  .

18.7.2. Les bornes de terre ou contacts de terre ne doivent pas être en liaison électrique avec le conducteur de neutre ni être utilisés pour d'autres buts que la mise à la terre.

18.7.3. Les appareils de la classe II et ceux de la classe III ne doivent comporter aucun dispositif en vue de la mise à la terre.

- 18.7.4. Des bornes de terre extérieures ne doivent pas être utilisées pour assurer la continuité de la mise à la terre entre différentes parties de la machine.
- 18.7.5. Les organes de serrage du conducteur de terre ne doivent pas pouvoir se desserrer.
- 18.7.6. Les parties de la borne de terre doivent être telles qu'il n'y ait pas risque de corrosion du fait du contact de ces parties avec le cuivre du conducteur de terre ou de tout autre métal qui est en contact avec ces parties.
- 18.7.7. Il ne doit pas être possible de desserrer les organes de serrage du conducteur de terre sans l'aide d'un outil.
- 18.8. *Cablage interne*
- 18.8.1. Les canalisations utilisées pour le cablage interne de toute machine à bois ou de tout entraîneur automatique doivent être appropriées à cet usage.
- 18.8.2. Les canalisations isolées à un conducteur doivent être placées sous tube, à moins que le mode de placement assure une protection mécanique équivalente.
- 18.8.3. Les tubes, ainsi que les canalisations qui ne doivent pas être placées sous tube, doivent être solidement fixés. Les moyens de serrage ne peuvent pas être cause de détérioration.
- 18.8.4. Les tubes, raccord et toutes parties dans lesquels passent des canalisations, ainsi que les orifices pratiqués dans des parois pour le passage des canalisations, doivent être exempts d'arrêtes vives, de bavures ou aspérités, susceptibles de détériorer les canalisations ; ils doivent être de dimensions suffisantes pour que le remplacement des canalisations puisse se faire sans risque de détérioration.
- 18.8.5. L'emploi de tubes flexibles ou réglables ou d'autres moyens similaires pour le passage des canalisations n'est autorisé qu'à condition que celles-ci ne risquent pas d'être détériorées.
- 18.8.6. Les conducteurs caractérisés par la combinaison de couleurs vert/jaune ne doivent pas être reliés à des bornes autres que des bornes de terre.
- 18.8.7. Les canalisations qui, en usage normal, sont soumises à une élévation de température de plus de 50° C doivent être pourvues d'une isolation en une matière résistant à la chaleur.
- 18.8.8. La section de l'âme des conducteurs doit être telle qu'ils ne puissent atteindre une température trop élevée lors du passage du courant en usage normal de la machine.

### 18.9. *Raccordement au réseau et canalisations souples extérieures*

18.9.1. Toute machine à bois ou tout entraîneur automatique ne doit être pourvu que d'une canalisation de raccordement au réseau.

18.9.2. Toute machine à bois ou tout entraîneur automatique qui n'est pas destiné à être raccordé à demeure au réseau, doit être pourvu soit d'une canalisation souple fixée à demeure à la machine, soit d'un socle de connecteur à broches. Si un tel socle existe, il doit être placé de façon que la fiche puisse être insérée facilement.

18.9.3. Toute canalisation souple fixée à demeure à une machine à bois ou un entraîneur automatique doit être une canalisation sous gaine épaisse de caoutchouc ou une canalisation au moins équivalente. Si la machine à bois ou l'entraîneur automatique est pourvu d'une borne de terre intérieure, un des conducteurs de la canalisation souple est caractérisé par la combinaison de couleurs vert/jaune. Ce conducteur doit être relié, d'une part, à la borne de terre intérieure et, d'autre part, au contact de terre de la fiche éventuelle.

10.9.4. La section de l'âme des conducteurs d'une canalisation servant au raccordement de la machine ou de l'appareil doit être telle que ces conducteurs ne puissent pas atteindre une température trop élevée lors du passage du courant en usage normal de la machine ou de l'appareil.

18.9.5. Toute machine à bois ou tout entraîneur automatique pourvu d'une canalisation souple fixée à demeure à la machine ou à l'appareil doit comporter un dispositif protégeant le revêtement extérieur de la canalisation contre l'abrasion et empêchant que les extrémités des conducteurs soient soumises à des efforts de traction ou de torsion à l'endroit où elles sont raccordées aux bornes. Ce dispositif doit faire partie intégrante de la machine ou de l'appareil. Il est conçu de manière qu'il ne puisse provoquer, en cas de détérioration de la canalisation, un court-circuit entre les parties conductrices et les parties métalliques accessibles.

Il doit être efficace pour les différents types de canalisations souples avec lesquels la machine à bois ou l'entraîneur automatique peut être raccordé et doit permettre le remplacement aisé des canalisations.

18.9.6. La forme et les dimensions d'une entrée pour une canalisation souple sont telles que la canalisation ne puisse être détériorée. L'entrée doit être pourvue d'un manchon solide en matière isolante et qui ne doit pouvoir être enlevé qu'à l'aide d'un outil.

18.9.7. L'introduction et le raccordement de la canalisation souple et la mise en place d'un couvercle doivent pouvoir être effectués sans risque de détérioration de la canalisation.

18.9.8. Toute machine à bois ou tout entraîneur automatique destiné à être raccordé au réseau au moyen d'une canalisation fixe doit être pourvu d'entrées ou de presse-étoupe appropriés.

#### *Article 19*

##### **Disposition particulière**

Une autre construction et un autre choix de matériaux que ceux prévus au présent Règlement sont autorisés à condition que la machine à bois, le protecteur, le couteau-diviseur ou l'entraîneur automatique offrent des garanties de sécurité au moins équivalentes.

### CHAPITRE III

#### **Vérification et homologation**

#### *Article 20*

##### **Dispositions générales**

- 20.1. Les machines à bois, les protecteurs, les couteaux-diviseur et les entraîneurs automatiques doivent être vérifiés.
- 20.2. Celui qui demande la vérification d'une machine à bois, d'un protecteur, d'un couteau-diviseur ou d'un entraîneur automatique est tenu de mettre une machine ou un appareil complet à la disposition de l'instance chargée de la vérification.
- 20.3. Cette demande doit être accompagnée de toute documentation nécessaire pour la vérification de la machine à bois, du protecteur, du couteau-diviseur ou de l'entraîneur automatique et notamment :
  - a. d'un plan de construction ;
  - b. d'une note de calcul des arbres porte-outils ;
  - c. des schémas électriques ;
  - d. des instructions nécessaires au montage, au réglage, au fonctionnement et à l'entretien de la machine ou de l'appareil.

#### *Article 21*

##### **Vérification d'une seule machine à bois, d'un seul protecteur, d'un seul couteau-diviseur ou d'un seul entraîneur automatique**

Si l'instance chargée de la vérification constate qu'une machine à bois, qu'un protecteur, qu'un couteau-diviseur ou qu'un entraîneur automatique satisfait aux prescriptions du Chapitre II du présent Règlement :

- a. il est délivré un certificat d'homologation suivant le modèle fixé par l'autorité compétente ;
- b. Le numéro du certificat visé sous a. est frappé à l'endroit prévu à art. 3.6. à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur. Il en va de même d'une marque d'homologation dont le modèle est fixé par l'autorité compétente.

#### *Article 22*

##### **Vérification type**

- 22.1. Si l'on construit plusieurs exemplaires identiques d'une machine à bois, d'un protecteur, d'un couteau-diviseur ou d'un entraîneur automatique, on peut se limiter à la vérification d'un exemplaire type.
- 22.2. Si l'instance chargée de la vérification constate que l'exemplaire type satisfait aux prescriptions du Chapitre II du présent Règlement :
  - a. il est délivré un certificat d'homologation suivant le modèle fixé par l'autorité compétente ;
  - b. le numéro du certificat visé sous a. est frappé à l'endroit prévu à l'article 3.6. à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur. Il en va de même d'une marque d'homologation dont le modèle est fixé par l'autorité compétente.
- 22.3. Le fabricant ou l'importateur frappe sur toutes les machines identiques à l'exemplaire type homologué, à l'aide de chiffres d'au moins 5 mm de hauteur et à l'endroit prévu à l'art. 3.6., le numéro du certificat visé à l'art. 22.2. a. et une marque de conformité, dont le modèle est fixé par l'autorité compétente.
- 22.4. L'instance chargée de la vérification a le droit de conserver ou de faire conserver par celui qui demande la vérification, l'exemplaire type ainsi que les documents joints à la demande de vérification pour un temps déterminé ou illimité.

#### *Article 23*

##### **Reconnaissance réciproque de certificats d'homologation**

Vaut comme certificat d'homologation, le certificat d'homologation, délivré par un service public ou une institution d'un autre pays du Benelux, si l'autorité compétente de ce pays a habilité ce service public ou cette institution à délivrer un pareil certificat.