

NORME INTERNATIONALE

ISO 19085-13

Première édition
2020-05

Machines à bois — Sécurité —

Partie 13:

Déligneuses multi-lames à chargement et/ou déchargement manuel

Woodworking machines — Safety —

*Part 13: Multi-blade rip sawing machines with manual loading and/
or unloading*

(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 19085-13:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5a0c15c3-db15-4d16-82c4-c9456bce2b67/iso-19085-13-2020>



Numéro de référence
ISO 19085-13:2020(F)

© ISO 2020

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 19085-13:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5a0c15c3-db15-4d16-82c4-c9456bce2b67/iso-19085-13-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Liste des phénomènes dangereux significatifs	4
5 Exigences et mesures de sécurité pour les commandes	6
5.1 Sécurité et fiabilité des systèmes de commande.....	6
5.2 Dispositifs de commande.....	6
5.3 Démarrage.....	8
5.4 Arrêts de sécurité.....	8
5.4.1 Généralités.....	8
5.4.2 Arrêt normal.....	8
5.4.3 Arrêt de fonctionnement.....	8
5.4.4 Arrêt d'urgence.....	9
5.5 Fonction de freinage des arbres porte-outils.....	9
5.6 Sélection du mode de fonctionnement.....	9
5.6.1 Généralités.....	9
5.6.2 Mode de coupe par sabot/panneau presseur.....	9
5.6.3 Mode de nettoyage.....	10
5.6.4 Mode de réglage axial mécanisé.....	10
5.7 Changement de vitesse d'arbre.....	10
5.7.1 Changement de vitesse d'arbre par changement des courroies sur les poulies.....	10
5.7.2 Changement de vitesse d'arbre par moteur à changement incrémental de vitesse.....	10
5.7.3 Vitesse variable en continu par convertisseur de fréquence.....	10
5.8 Défaillance de toute alimentation en énergie.....	10
5.9 Commande de réarmement manuel.....	10
5.10 Commande de validation.....	11
5.11 Surveillance de vitesse limitée des parties mobiles de la machine.....	11
5.12 Temporisation.....	11
5.13 Réglages mécanisés lorsque les protecteurs sont fermés.....	11
6 Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre les phénomènes dangereux mécaniques	11
6.1 Stabilité.....	11
6.1.1 Machines fixes.....	11
6.1.2 Machines transportables.....	12
6.2 Risque de rupture pendant le fonctionnement.....	12
6.3 Conception du porte-outil et de l'outil.....	12
6.3.1 Généralités.....	12
6.3.2 Blocage de l'arbre.....	12
6.3.3 Dispositif de fixation de la lame de scie circulaire.....	12
6.3.4 Dimensions du flasque pour les lames de scie circulaires.....	12
6.4 Freinage.....	12
6.4.1 Freinage des arbres porte-outils.....	12
6.4.2 Temps d'arrêt maximal.....	12
6.4.3 Relâchement du frein.....	12
6.5 Conception des protecteurs.....	12
6.5.1 Protecteurs fixes.....	12
6.5.2 Protecteurs mobiles verrouillés.....	13
6.5.3 Commande nécessitant une action maintenue.....	13
6.5.4 Commande bimanuelle.....	13

6.5.5	Équipement de protection électro-sensible (ESPE).....	13
6.5.6	Équipement de protection sensible à la pression (PSPE).....	13
6.6	Prévention de l'accès aux parties mobiles.....	13
6.6.1	Généralités.....	13
6.6.2	Protection des outils.....	13
6.6.3	Protection des entraînements.....	13
6.6.4	Protection des zones d'écrasement et de cisaillement.....	14
6.7	Phénomène dangereux de choc.....	15
6.8	Dispositifs de bridage.....	15
6.9	Mesures contre l'éjection.....	15
6.9.1	Généralités.....	15
6.9.2	Matériaux et caractéristiques des protecteurs.....	15
6.9.3	Mesures contre l'éjection par l'ouverture d'entrée.....	15
6.9.4	Mesures contre l'éjection par l'ouverture de sortie.....	26
6.10	Support et guide de pièce.....	29
7	Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre d'autres phénomènes dangereux.....	29
7.1	Incendie.....	29
7.2	Bruit.....	29
7.2.1	Réduction du bruit au stade de la conception.....	29
7.2.2	Mesurage de l'émission sonore.....	29
7.3	Émission des copeaux et poussières.....	29
7.4	Électricité.....	29
7.4.1	Généralités.....	29
7.4.2	Machines transportables.....	29
7.5	Ergonomie et manutention.....	29
7.6	Éclairage.....	30
7.7	Équipements pneumatiques.....	30
7.8	Équipements hydrauliques.....	30
7.9	Compatibilité électromagnétique.....	30
7.10	Laser.....	30
7.11	Électricité statique.....	30
7.12	Erreurs de montage.....	30
7.13	Isolation.....	30
7.14	Maintenance.....	30
8	Informations pour l'utilisation.....	30
8.1	Dispositifs d'avertissement.....	30
8.2	Marquage.....	30
8.2.1	Généralités.....	30
8.2.2	Marquage supplémentaire.....	31
8.3	Notice d'instructions.....	31
8.3.1	Généralités.....	31
8.3.2	Informations supplémentaires.....	31
	Annexe A (informative) Niveaux de performance requis.....	33
	Annexe B (normative) Essai de la fonction de freinage.....	34
	Annexe C (normative) Essai de stabilité pour les machines transportables.....	35
	Annexe D (normative) Méthode d'essai de choc pour les protecteurs.....	36
	Annexe E (normative) Mesures d'émission sonore pour les machines absentes de l'ISO 7960:1995.....	37
	Annexe F (normative) Essai pour le système anti-flâches sur les machines avec un convoyeur à chaîne.....	38
	Bibliographie.....	43

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*, Sous-comité SC 4, *Machines à bois*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 142, *Machines à bois – Sécurité*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Le présent document est destiné à être utilisé conjointement avec l'ISO 19085-1:2017, qui donne les exigences communes aux différents types de machines.

Une liste de toutes les parties de l'ISO 19085 se trouve sur le site internet de l'ISO.

Introduction

La série de Normes internationales ISO 19085 donne les exigences techniques de sécurité pour la conception et la fabrication des machines à bois. Elle concerne les concepteurs, les fabricants, les fournisseurs et les importateurs des machines spécifiées dans le Domaine d'application. Elle comprend également une liste de points informatifs que le fabricant aura à fournir à l'utilisateur.

Le présent document est une norme de type C tel que mentionné dans l'ISO 12100.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes dangereux, situations dangereuses ou événements dangereux couverts sont indiquées dans le Domaine d'application du présent document.

Lorsque des exigences de la présente norme de type C sont différentes de celles énoncées dans les normes de type A ou de type B, les exigences de la présente norme de type C ont priorité sur les exigences des autres normes pour les machines ayant été conçues et fabriquées conformément aux exigences de la présente norme de type C.

L'ensemble des exigences pour un type particulier de machine à bois sont celles données dans la partie de l'ISO 19085 applicable à ce type, conjointement avec les exigences pertinentes de l'ISO 19085-1:2017, dans l'étendue spécifiée dans le Domaine d'application de la partie applicable de l'ISO 19085.

Dans la mesure du possible, dans les parties de l'ISO 19085 autres que l'ISO 19085-1:2017, les exigences de sécurité font référence aux sections pertinentes de l'ISO 19085-1:2017, pour éviter les répétitions et réduire leur longueur. Les autres parties contiennent des remplacements et des ajouts aux exigences communes données dans l'ISO 19085-1:2017.

Ainsi, les paragraphes des [Articles 5, 6, 7 et 8](#) et les annexes de la présente partie peuvent soit

- confirmer dans leur intégralité,
- confirmer avec des ajouts,
- exclure en totalité, soit

- remplacer par un texte spécifique

les paragraphes ou annexes correspondants de l'ISO 19085-1:2017.

Cette interdépendance est indiquée dans le premier alinéa de chaque paragraphe, juste après le titre, par l'un des énoncés suivants:

- «L'ISO 19085-1:2017, [paragraphe/Annexe], s'applique»;
- «L'ISO 19085-1:2017, [paragraphe/Annexe], s'applique avec les ajouts suivants» ou «L'ISO 19085-1:2017, [paragraphe/Annexe], s'applique avec les ajouts suivants, divisés en de nouveaux paragraphes spécifiques»;
- «L'ISO 19085-1:2017, [paragraphe/Annexe], ne s'applique pas»;
- «L'ISO 19085-1:2017, [paragraphe/Annexe], est remplacé par le texte suivant» ou «L'ISO 19085-1:2017, [paragraphe/Annexe], est remplacé par le texte suivant, divisé en de nouveaux paragraphes spécifiques».

Les paragraphes et annexes spécifiques du présent document sans correspondance avec l'ISO 19085-1:2017 sont indiqués par la phrase introductive: «Paragraphe/Annexe spécifique au présent document.».

Les [Articles 1, 2 et 4](#) remplacent les articles correspondants de l'ISO 19085-1:2017 sans qu'il soit nécessaire de l'indiquer, car ils sont spécifiques à chaque partie de la série.

NOTE Les exigences pour les outils sont données dans les EN 847-1:2017.

Machines à bois — Sécurité —

Partie 13: Déligneuses multi-lames à chargement et/ou déchargement manuel

1 Domaine d'application

Le présent document donne les exigences et mesures de sécurité pour les déligneuses multilames fixes, à chargement et/ou déchargement manuel, ci-après désignées «machines», conçues pour la coupe de bois massif et de matériau ayant des caractéristiques physiques similaires à celles du bois.

Il traite de tous les phénomènes dangereux, situations et événements dangereux significatifs, tels qu'énumérés à l'Article 4, applicables aux machines lorsqu'elles sont utilisées, réglées et entretenues comme prévu et dans les conditions prévues par le fabricant, incluant une mauvaise utilisation raisonnablement prévisible. Les phases de transport, d'assemblage, de démontage, de mise hors service et de mise au rebut sont également prises en compte.

NOTE Pour les phénomènes dangereux pertinents mais non significatifs, par exemple, les arêtes vives du bâti de la machine, voir l'ISO 12100:2010.

Le présent document ne traite pas des phénomènes dangereux spécifiques liés à la combinaison de machines simples avec toute autre machine comme une partie d'une ligne.

Il n'est pas applicable aux machines:

- ayant tous les arbres porte-lames de scie montés sous le support/niveau de la pièce uniquement;
- prévues pour une utilisation en atmosphère explosible;
- fabriquées avant sa publication.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 7960:1995, *Bruit aérien émis par les machines-outils — Conditions de fonctionnement des machines à bois*

ISO 12100:2010, *Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Appréciation du risque et réduction du risque*

ISO 13849-1:2015, *Sécurité des machines — Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité — Partie 1: Principes généraux de conception*

ISO 13856-2:2013, *Sécurité des machines — Dispositifs de protection sensibles à la pression — Partie 2: Principes généraux de conception et d'essai des bords et barres sensibles à la pression*

ISO 13856-3:2013, *Sécurité des machines — Dispositifs de protection sensibles à la pression — Partie 3: Principes généraux de conception et d'essai des pare-chocs, plaques, câbles et dispositifs analogues sensibles à la pression*