

NORME INTERNATIONALE **ISO 19085-2**

Deuxième édition
2021-10

Machines à bois — Sécurité — Partie 2: Scies circulaires à panneaux horizontales à presseur

Woodworking machines — Safety —

Part 2: Horizontal beam panel circular sawing machines

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

ISO 19085-2:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/78b0e7ad-5fad-430a-9af7-5faf0f6fa4ad/iso-19085-2-2021>



Numéro de référence
ISO 19085-2:2021(F)

© ISO 2021

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

ISO 19085-2:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/78b0e7ad-5fad-430a-9af7-5faf0f6fa4ad/iso-19085-2-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	3
3 Termes et définitions	3
4 Exigences et mesures de sécurité pour les commandes	8
4.1 Sécurité et fiabilité des systèmes de commande	8
4.2 Dispositifs de commande	8
4.3 Démarrage	9
4.3.1 Démarrage direct	9
4.3.2 Démarrage par commande de mise sous tension	9
4.3.3 Conditions de fonctionnement	9
4.4 Arrêts sûrs	10
4.4.1 Généralités	10
4.4.2 Arrêt normal	11
4.4.3 Arrêt de fonctionnement	11
4.4.4 Arrêt d'urgence	11
4.5 Fonction de freinage des outils	11
4.6 Sélection du mode de fonctionnement	11
4.7 Changement de vitesse d'outil	11
4.7.1 Changement de vitesse par déplacement des courroies sur les poulies	11
4.7.2 Changement de vitesse par moteur à changement incrémental de vitesse	11
4.7.3 Vitesse variable en continu par convertisseur de fréquence	11
4.8 Défaillance de toute alimentation en énergie	11
4.9 Commande de réarmement manuel	12
4.10 Détection et surveillance de l'arrêt	12
4.11 Surveillance de la vitesse des parties mobiles de la machine	12
4.12 Temporisation	12
4.13 Téléservice	12
5 Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre les phénomènes dangereux mécaniques	12
5.1 Stabilité	12
5.2 Risque de rupture pendant le fonctionnement	12
5.3 Conception de l'outil et de la fixation de l'outil	13
5.3.1 Généralités	13
5.3.2 Blocage de l'arbre	13
5.3.3 Dispositif de fixation de la lame de scie circulaire	13
5.3.4 Dimension du flasque pour les lames de scie circulaires	13
5.4 Freinage	13
5.4.1 Freinage des outils	13
5.4.2 Temps d'arrêt maximal	13
5.4.3 Relâchement du frein	13
5.5 Protecteurs	13
5.5.1 Protecteurs fixes	13
5.5.2 Protecteurs mobiles verrouillés	13
5.5.3 Commande nécessitant une action maintenue	14
5.5.4 Commande bimanuelle	14
5.5.5 Équipement de protection électro-sensible (ESPE)	14
5.5.6 Équipement de protection sensible à la pression (PSPE)	14
5.5.7 Commande de validation	14
5.6 Prévention de l'accès aux parties mobiles dangereuses	14
5.6.1 Protection des lames de scie en dehors de la partie travaillante	14

5.6.2	Protection des lames de scie dans la partie travaillante.....	14
5.6.3	Protection des pièces mobiles à la ligne de coupe avant.....	15
5.6.4	Protection de la poutre de pressage.....	17
5.6.5	Protection du dispositif de pressage latéral.....	20
5.6.6	Protection de la table tournante à l'avant.....	20
5.6.7	Protection du poussoir d'évacuation.....	20
5.6.8	Protection de l'arrière de la machine avec poussoir de panneaux (à l'exception de la zone de chargement).....	21
5.6.9	Protection de la zone de chargement à l'arrière de la machine avec poussoir de panneaux.....	21
5.6.10	Dégagement minimal dans la zone de déchargement.....	27
5.6.11	Prédisposition pour le chargement/déchargement par le haut par un système externe.....	28
5.6.12	Unité d'usinage intégrée pour la gestion des chutes.....	28
5.7	Phénomène dangereux de choc.....	28
5.8	Dispositifs de bridage.....	29
5.9	Mesures contre l'éjection.....	29
5.9.1	Généralités.....	29
5.9.2	Matériaux et caractéristiques des protecteurs.....	29
5.10	Supports et guides de pièce.....	29
6	Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre d'autres phénomènes dangereux.....	30
6.1	Incendie.....	30
6.2	Bruit.....	30
6.2.1	Réduction du bruit au stade de la conception.....	30
6.2.2	Mesurage de l'émission sonore.....	30
6.3	Émission des copeaux et poussières.....	30
6.4	Électricité.....	31
6.5	Érgonomie et manutention.....	31
6.6	Éclairage.....	31
6.7	Équipements pneumatiques.....	31
6.8	Équipements hydrauliques.....	31
6.9	Compatibilité électromagnétique.....	31
6.10	Laser.....	31
6.11	Électricité statique.....	31
6.12	Erreurs de montage.....	31
6.13	Isolation.....	31
6.14	Maintenance.....	31
6.15	Phénomènes dangereux pertinents mais non significatifs.....	31
7	Informations pour l'utilisation.....	32
7.1	Dispositifs d'avertissement.....	32
7.2	Marquage.....	32
7.2.1	Généralités.....	32
7.2.2	Marquages supplémentaires.....	32
7.3	Notice d'instructions.....	32
7.3.1	Généralités.....	32
7.3.2	Informations supplémentaires.....	32
	Annexe A (informative) Liste des phénomènes dangereux significatifs.....	34
	Annexe B (informative) Niveaux de performance requis.....	37
	Annexe C (normative) Essai de stabilité.....	40
	Annexe D (normative) Essai de la fonction de freinage.....	41
	Annexe E (normative) Essai de choc pour les protecteurs.....	42
	Annexe F (normative) Code d'essai acoustique.....	43
	Annexe G (normative) Essais de rigidité du matériau du rideau de sécurité à lamelles.....	46

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).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19085-2:2017), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- le domaine d'application spécifie maintenant que les machines sont destinées à une utilisation en production continue, et d'autres unités de travail supplémentaires ont été ajoutées, ainsi que des matériaux spéciaux utilisables, et une exclusion;
- la liste des phénomènes dangereux significatifs a été déplacée dans une nouvelle [Annexe A](#);
- la structure a été simplifiée, en particulier en [5.6](#);
- les machines sans poussoir de panneau sont incluses et entièrement couvertes en [5.6.4](#);
- d'autres dispositifs de chargement sont considérés, en [5.6.9.1](#), [5.6.9.2](#) et un nouveau [paragraphe 5.6.9.3](#);
- des exigences concernant les ouvertures minimales dans la zone de déchargement sont ajoutées dans un nouveau [paragraphe 5.6.10](#);
- le [paragraphe 6.2](#) a été mis à jour et un nouveau code d'essai de bruit complet a été ajouté à l'[Annexe F](#).

Il convient que tout retour d'information ou questions sur le présent document soit adressé à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes peut être consultée à l'adresse www.iso.org/members.html.

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

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

[ISO 19085-2:2021](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/78b0e7ad-5fad-430a-9af7-5faf0f6fa4ad/iso-19085-2-2021)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/78b0e7ad-5fad-430a-9af7-5faf0f6fa4ad/iso-19085-2-2021>

Introduction

La série ISO 19085 fournit 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 à fournir à l'utilisateur par le fabricant.

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

Le présent document concerne, en particulier, les groupes de parties prenantes suivants représentant les acteurs du marché dans le domaine de la sécurité des machines:

- fabricants de machines (petites, moyennes et grandes entreprises);
- organismes de santé et de sécurité (autorités réglementaires, organismes de prévention des risques professionnels, surveillance du marché, etc.).

D'autres partenaires peuvent être concernés par le niveau de sécurité des machines atteint à l'aide du document par les groupes de parties prenantes mentionnées ci-dessus:

- utilisateurs de machines/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);
- utilisateurs de machines/salariés (par exemple syndicats de salariés, organisations représentant des personnes ayant des besoins particuliers);
- prestataires de services, par exemple sociétés de maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises);
- consommateurs (dans le cas de machines destinées à être utilisées par des consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus ont eu la possibilité de participer à l'élaboration du présent document.

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, dans l'étendue spécifiée dans le Domaine d'application de la partie applicable de l'ISO 19085.

Dans la mesure du possible, les exigences de sécurité des parties de la série ISO 19085 font référence aux paragraphes correspondants de l'ISO 19085-1. Chaque partie contient des remplacements et des ajouts aux exigences communes données dans l'ISO 19085-1.

Les [Articles 1 à 3](#) sont spécifiques à chaque partie et, par conséquent, remplacent l'ISO 19085-1:2021, Articles 1 à 3.

Pour les [Articles 4 à 7](#) et les annexes, l'ISO 19085-1:2021, Articles 4 à 7 et les annexes, chaque paragraphe peut être:

- confirmé dans son intégralité;
- confirmé avec des ajouts;
- exclu en totalité; ou
- remplacé par un texte spécifique.