
Machines à bois — Sécurité —
Partie 1:
Exigences communes

Woodworking machines — Safety —
Part 1: Common requirements

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

[ISO 19085-1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/08cdbba8-d4bb-4b11-8bfd-dddc9f95bf3b/iso-19085-1-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/08cdbba8-d4bb-4b11-8bfd-dddc9f95bf3b/iso-19085-1-2021>



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

ISO 19085-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/08cdbba8-d4bb-4b11-8bfd-dddc9f95bf3b/iso-19085-1-2021>



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.....	1
3 Termes et définitions.....	3
4 Exigences et mesures de sécurité pour les commandes.....	6
4.1 Sécurité et fiabilité des systèmes de commande.....	6
4.2 Dispositifs de commande.....	7
4.3 Démarrage.....	7
4.3.1 Démarrage direct.....	7
4.3.2 Démarrage par commande de mise sous tension.....	8
4.4 Arrêts sûrs.....	8
4.4.1 Généralités.....	8
4.4.2 Arrêt normal.....	9
4.4.3 Arrêt de fonctionnement.....	9
4.4.4 Arrêt d'urgence.....	9
4.5 Fonction de freinage des outils.....	9
4.6 Sélection du mode de fonctionnement.....	10
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.....	12
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.....	13
4.12 Temporisation.....	13
4.13 Téléservice.....	13
5 Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre les phénomènes dangereux mécaniques.....	14
5.1 Stabilité.....	14
5.2 Risque de rupture pendant le fonctionnement.....	14
5.3 Conception de l'outil et de la fixation de l'outil.....	14
5.3.1 Généralités.....	14
5.3.2 Blocage de l'arbre.....	15
5.3.3 Dispositif de fixation de la lame de scie circulaire.....	15
5.3.4 Dimension du flasque pour les lames de scie circulaires.....	15
5.4 Freinage.....	15
5.4.1 Freinage des outils.....	15
5.4.2 Temps d'arrêt maximal.....	15
5.4.3 Relâchement du frein.....	15
5.5 Protectors.....	16
5.5.1 Protectors fixes.....	16
5.5.2 Protectors mobiles verrouillés.....	16
5.5.3 Commande nécessitant une action maintenue.....	17
5.5.4 Commande bimanuelle.....	17
5.5.5 Équipement de protection électro-sensible (ESPE).....	17
5.5.6 Équipement de protection sensible à la pression (PSPE).....	18
5.5.7 Commande de validation.....	18
5.6 Prévention de l'accès aux parties mobiles dangereuses.....	18
5.7 Phénomène dangereux de choc.....	19
5.8 Dispositifs de bridage.....	19

5.9	Mesures contre l'éjection.....	19
5.9.1	Généralités.....	19
5.9.2	Matériaux et caractéristiques des protecteurs.....	20
5.10	Supports et guides de pièce.....	21
6	Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre d'autres phénomènes dangereux.....	22
6.1	Incendie.....	22
6.2	Bruit.....	22
6.2.1	Réduction du bruit au stade de la conception.....	22
6.2.2	Mesurage et déclaration de l'émission sonore.....	23
6.3	Émission des copeaux et poussières.....	23
6.4	Électricité.....	24
6.5	Ergonomie et manutention.....	25
6.6	Éclairage.....	25
6.7	Équipements pneumatiques.....	25
6.8	Équipements hydrauliques.....	25
6.9	Compatibilité électromagnétique.....	26
6.10	Laser.....	26
6.11	Électricité statique.....	26
6.12	Erreurs de montage.....	26
6.13	Isolation.....	26
6.14	Maintenance.....	27
6.15	Phénomènes dangereux pertinents mais non significatifs.....	27
7	Informations pour l'utilisation.....	28
7.1	Dispositifs d'avertissement.....	28
7.2	Marquage.....	28
7.2.1	Généralités.....	28
7.2.2	Marquages supplémentaires.....	29
7.3	Notice d'instructions.....	29
7.3.1	Généralités.....	29
7.3.2	Informations supplémentaires.....	33
	Annexe A (informative) Liste des phénomènes dangereux significatifs.....	34
	Annexe B (informative) Niveaux de performance requis.....	37
	Annexe C (normative) Essai de stabilité.....	38
	Annexe D (normative) Essai de la fonction de freinage.....	39
	Annexe E (normative) Essai de choc pour les protecteurs.....	41
	Annexe F (normative) Code d'essai acoustique.....	44
	Bibliographie.....	51

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 remplace la première édition (ISO 19085-1:2017), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications techniques par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- dans le Domaine d'application, "destinées à être utilisées en production continue" a été ajouté, se référant aux machines;
- à l'[Article 3](#), les définitions des machines "fixe" et "transportable" ont été supprimées, ainsi que ces termes tout au long du document; le [paragraphe 5.1](#) a été unifié, ainsi que l'[Annexe C](#);
- en [4.3](#), le démarrage par commande de mise sous tension, utilisé sur les machines à alimentation intégrées, a été ajouté;
- le paragraphe [4.5](#) a été réorganisé et clarifié;
- en [4.7.3](#), pour le paramétrage du logiciel, la référence à la norme B correspondante a été ajoutée;
- un nouveau [paragraphe 4.13](#) a été ajouté (pris de certaines parties spécifiques);
- le [paragraphe 5.6](#) a été unifié et simplifié pour mieux s'adapter aux différents besoin des parties spécifiques de la série ISO 19085;

- en [5.9.2.3](#), les caractéristiques d'alliage léger ont été modifiées pour les discerner de l'autre classe de protecteurs;
- en [5.10](#), des exigences sur la table à rouleaux ont été ajoutées (prises de certaines parties spécifiques);
- le [paragraphe 6.2](#) a été actualisé et un nouveau code d'essai acoustique complet a été ajouté dans l'[Annexe F](#).

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

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.

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

ISO 19085-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/08cdbba8-d4bb-4b11-8bfd-dddc9f95bf3b/iso-19085-1-2021>

Introduction

La série 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 qu'il est nécessaire que le fabricant fournisse à l'utilisateur.

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 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 la série ISO 19085 applicable à ce type, conjointement avec les exigences pertinentes du présent document, dans l'étendue spécifiée dans le Domaine d'application de la partie applicable de la série ISO 19085.

Pour les machines à bois non couvertes par une partie spécifique applicable, le présent document peut être utilisé comme guide. Cependant, le concepteur a alors besoin de réaliser une appréciation du risque complète conformément à l'ISO 12100 et concevoir les moyens pour réduire les risques résultant des phénomènes dangereux pertinents.

Dans la mesure du possible, dans les autres parties de la série ISO 19085, les exigences de sécurité ont été traitées en faisant référence aux articles correspondants du présent document, pour éviter les répétitions et réduire leur longueur. Les autres parties contiennent des remplacements et des ajouts aux exigences communes données dans le présent document.