

NORME INTERNATIONALE

ISO 19085-11

Première édition
2020-03

Machines à bois — Sécurité —

Partie 11: Machines combinées

*Woodworking machines — Safety —
Part 11: Combined machines*

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

ISO 19085-11:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/75207925-e565-41bb-89e4-0654391f8dd4/iso-19085-11-2020>



Numéro de référence
ISO 19085-11:2020(F)

© ISO 2020

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

ISO 19085-11:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/75207925-e565-41bb-89e4-0654391f8dd4/iso-19085-11-2020>



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	vi
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Liste des phénomènes dangereux significatifs	6
5 Exigences et mesures de sécurité pour les commandes	8
5.1 Sécurité et fiabilité des systèmes de commande	8
5.2 Dispositifs de commande	8
5.3 Démarrage	9
5.4 Arrêts sûrs	9
5.4.1 Généralités	9
5.4.2 Arrêt normal	9
5.4.3 Arrêt de fonctionnement	9
5.4.4 Arrêt d'urgence	10
5.5 Fonction de freinage des arbres porte-outils	10
5.6 Sélection du mode de fonctionnement	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
5.7.4 Dispositif limiteur de vitesse de l'arbre pour le tenonnage	10
5.7.5 Changement du sens de rotation de l'arbre	11
5.8 Défaillance de toute alimentation en énergie	11
5.9 Commande de réarmement manuel	11
5.10 Commande de validation	11
5.11 Surveillance de la vitesse des parties mobiles de la machine	11
5.12 Temporisation	11
5.13 Réglages mécanisés	11
6 Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre les phénomènes dangereux mécaniques	12
6.1 Stabilité	12
6.1.1 Machines fixes	12
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	13
6.3.5 Bagues de mandrin / dispositif de fixation des outils de fraisage	13
6.3.6 Système de changement rapide d'outil/de mandrin	13
6.3.7 Réglage manuel de la hauteur du mandrin	13
6.3.8 Réglage manuel de l'inclinaison du mandrin	13
6.4 Freinage	13
6.4.1 Freinage des arbres porte-outils	13
6.4.2 Temps d'arrêt maximal	13
6.4.3 Relâchement du frein	13
6.5 Protectors	13
6.5.1 Protectors fixes	13
6.5.2 Protectors mobiles verrouillés	13

6.5.3	Commande nécessitant une action maintenue.....	14
6.5.4	Commande bimanuelle.....	14
6.5.5	Équipement de protection électro-sensible (ESPE).....	14
6.5.6	Équipement de protection sensible à la pression (PSPE).....	14
6.6	Prévention de l'accès aux parties mobiles.....	14
6.6.1	Généralités.....	14
6.6.2	Protection des outils.....	14
6.6.3	Protection des entraînements.....	15
6.6.4	Protection des zones de cisaillement et/ou d'écrasement.....	15
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	Dispositifs anti-rejet.....	16
6.10	Supports et guide de pièce.....	16
6.11	Accessoires de sécurité.....	16
6.12	Unités non utilisées.....	16
6.13	Réglages en mode tenonnage-sciage.....	17
7	Exigences et mesures de sécurité pour la protection contre d'autres phénomènes dangereux.....	17
7.1	Incendie.....	17
7.2	Bruit.....	17
7.2.1	Réduction du bruit au stade de la conception.....	17
7.2.2	Mesurage de l'émission sonore.....	17
7.3	Émission des copeaux et poussières.....	18
7.4	Électricité.....	18
7.4.1	Généralités.....	18
7.4.2	Machines transportables.....	18
7.5	Ergonomie et manutention.....	18
7.6	Éclairage.....	18
7.7	Équipements pneumatiques.....	18
7.8	Équipements hydrauliques.....	18
7.9	Compatibilité électromagnétique.....	18
7.10	Laser.....	19
7.11	Électricité statique.....	19
7.12	Erreurs de montage.....	19
7.13	Isolation.....	19
7.14	Maintenance.....	19
8	Informations pour l'utilisation.....	19
8.1	Dispositifs d'avertissement.....	19
8.2	Marquages.....	19
8.2.1	Généralités.....	19
8.2.2	Marquages supplémentaires.....	19
8.3	Notice d'instructions.....	19
8.3.1	Généralités.....	19
8.3.2	Informations supplémentaires.....	20
	Annexe A (informative) Niveaux de performance requis.....	21
	Annexe B (normative) Essai de la fonction de freinage.....	22
	Annexe C (normative) Essai de stabilité pour les machines transportables.....	23
	Annexe D (normative) Essai de choc pour les protecteurs.....	24
	Annexe E (normative) Mesures d'émission sonore pour les machines absentes de l'ISO 7960:1995.....	25
	Annexe F (normative) Dimensions de la table.....	26

Annexe G (informative) Exemple de déclaration du bruit	28
Bibliographie	29

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

[ISO 19085-11:2020](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/75207925-e565-41bb-89e4-0654391f8dd4/iso-19085-11-2020)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/75207925-e565-41bb-89e4-0654391f8dd4/iso-19085-11-2020>