
**Machines-outils — Sécurité — Machines
de tournage**

AMENDEMENT 1

Machine tools — Safety — Turning machines

AMENDMENT 1

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

ISO 23125:2010/Amd 1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0827fb85-fddf-478e-8335-59d9ce911dd5/iso-23125-2010-amd-1-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 23125:2010/Amd 1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0827fb85-fddf-478e-8335-59d9ce911dd5/iso-23125-2010-amd-1-2012)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0827fb85-fddf-478e-8335-59d9ce911dd5/iso-23125-2010-amd-1-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée 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.

L'Amendement 1 à l'ISO 23125:2010 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*, sous-comité SC 10, *Sécurité*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 23125:2010/Amd 1:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0827fb85-fddf-478e-8335-59d9ce911dd5/iso-23125-2010-amd-1-2012>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 23125:2010/Amd 1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0827fb85-fddf-478e-8335-59d9ce911dd5/iso-23125-2010-amd-1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0827fb85-fddf-478e-8335-59d9ce911dd5/iso-23125-2010-amd-1-2012>

Machines-outils — Sécurité — Machines de tournage

AMENDEMENT 1

Page v, Avant-propos

Remplacer «ISO 12100-1» par «ISO 12100».

Page vi, Introduction

Remplacer «ISO 12100-1» par «ISO 12100» et «ISO 12100-1 et ISO 12100-2» par «ISO 12100».

Remplacer le cinquième alinéa, commençant par «La présente Norme internationale remplace» par ce qui suit (ce qui comprend la suppression de la note de bas de page):

La présente Norme internationale référence les «catégories de sécurité» de l'EN 954-1:1996 en tant que résistance aux défauts et aux comportements consécutifs en cas de défaillance, ainsi que les «niveaux de performances» définis dans l'ISO 13849-1:2006 en termes de probabilité de défaillance dangereuse par heure. La décision revient aux utilisateurs de la norme d'appliquer des «catégories de sécurité» ou «niveaux de performance».

(standards.iteh.ai)

Page 1, Domaine d'application

Remplacer «ISO 12100-1:2003, Figure 1» par «ISO 12100:2010, Figure 2».

<http://www.iso.org/iso/23125-2010-amd-1-2012>

Pages 2 à 5, Références normatives

Remplacer les références à l'ISO 3744, l'ISO 3746, l'ISO 4413, l'ISO 4414, l'ISO 10218-2, l'ISO 11202, l'ISO 11204, l'ISO 12100-1, l'ISO 12100-2, l'ISO 13855, l'ISO 14119, la CEI 61000-6-4, l'EN 983:1996+A1:2008, l'EN 1005-1:2001+A1:2008, l'EN 1005-2:2003+A1:2008 et l'EN 1005-3:2002+A1:2008 par les références suivantes:

ISO 3744:2010, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant*

ISO 3746:2010, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode de contrôle employant une surface de mesure enveloppante au-dessus d'un plan réfléchissant*

ISO 4413:2010, *Transmissions hydrauliques — Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants*

ISO 4414:2010, *Transmissions hydrauliques — Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants*

ISO 10218-2:2011, *Robots et dispositifs robotiques — Exigences de sécurité pour les robots industriels — Partie 2: Systèmes robots et intégration*

ISO 11202:2010, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées en appliquant des corrections d'environnement approximatives*

ISO 11204:2010, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées en appliquant des corrections d'environnement exactes*

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

ISO 13855:2010, *Sécurité des machines — Positionnement des moyens de protection par rapport à la vitesse d'approche des parties du corps*

ISO 14119:—¹⁾, *Sécurité des machines — Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs — Principes de conception et de choix*

CEI 61000-6-4:2011, *Compatibilité électromagnétique (CEM) — Partie 6-4: Normes génériques — Norme sur l'émission pour les environnements industriels*

EN 1005-1:2009, *Sécurité des machines — Performance physique humaine — Partie 1: Termes et définitions*

EN 1005-2:2009, *Sécurité des machines — Performance physique humaine — Partie 2: Manutention manuelle de machines et d'éléments de machines*

EN 1005-3:2009, *Sécurité des machines — Performance physique humaine — Partie 3: Limites des forces recommandées pour l'utilisation de machines*

Ajouter les références suivantes:

ISO 11161:2007+Amd.1:2010, *Sécurité des machines — Systèmes de fabrication intégrés — Prescriptions fondamentales*

EN 954-1:1996, *Sécurité des machines — Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité — Partie 1: Principes généraux de conception*

Pages 2 à 5, *Références normatives*

Supprimer les notes de bas de page 2 à 9.

Ajouter la note de bas de page suivante, correspondant à l'ISO 14119:—¹⁾:

1) À publier. (Révision de l'ISO 14119:1998)

Supprimer les références à l'ISO 14121-1:2007, la CEI 62061:2005, l'EN 982:1996 et l'EN 983:1996+A1:2008.

Page 5, *Termes et définitions*

Remplacer l'alinéa introductif par ce qui suit:

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 12100:2010, l'ISO 13849-1:2006 et l'EN 954-1:1996 ainsi que les suivants s'appliquent.

Page 6, *Termes et définitions*

Ajouter le terme et la définition suivants après 3.1.9:

3.1.10 catégorie

classification des parties d'un système de commande relatives à la sécurité liée à leur résistance aux défauts et à leur comportement subséquent sous défauts et qui est obtenue par la structure des parties et/ou leur fiabilité

[EN 954-1:1996, définition 3.2]

Page 7, 3.3.1

Supprimer la Note.

Page 15, Article 4

Dans le premier alinéa, remplacer:

«ISO 14121-1» par «ISO 12100»

«ISO 12100-1:2003, Article 5» par «ISO 12100:2010, Article 5»

«ISO 14121-1:2007, Article 6» par «ISO 12100:2010, 5.4».

Page 16, Article 4

Dans l'élément de liste a), remplacer «(voir l'ISO 12100-1:2003, définitions 3.22 et 3.23)» par «(voir l'ISO 12100:2010, définitions 3.23 et 3.24)»

Pages 17 à 20, Tableau 3

ISO 23125:2010/Amd 1:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0827fb85-fddf-478e-8335-590ce911d5/iso-23125-2010-amd-1-2012>
 Remplacer le tableau par le tableau suivant, comprenant les modifications suivantes:

- a) dans les en-têtes de colonne, supprimer «ISO 12100-1:2003» et «ISO 12100-2:2003»;
- b) dans la première colonne, remplacer les références A.1 à A.4 par B.1 à B4;
- c) dans la Note de bas de tableau a, remplacer «ISO 14121-1:2007, Annexe A» par «ISO 12100:2010, Annexe B»;
- d) fusionner les colonnes quatre et cinq, et remplacer les références aux paragraphes de l'ISO 12100-1:2003 et de l'ISO 12100-2:2003 par les références aux paragraphes correspondants de l'ISO 12100:2010;
- e) dans la sixième colonne intitulée «Norme de type B applicable», remplacer EN 982 par ISO 4413 et EN 983 par ISO 4414;
- f) dans la ligne «A.4, Défaillance du système de contrôle», colonne «Norme de type B applicable», insérer «EN 954-1» après «ISO 14118» et supprimer «CEI 62061».

Tableau 3 — Aperçu des phénomènes dangereux et référence aux normes de type B

N ^o a	Phénomènes dangereux, situations dangereuses et événements dangereux	Situations sur les machines de tournage	ISO 12100:2010	Norme de type B applicable	Paragraphe correspondant de la présente Norme internationale
B.1 1 Phénomènes dangereux mécaniques					
—	Accélération, décélération (énergie cinétique)				5.2.1.1 g) 5.2.3 a) 4) ii)
—	Parties angulaires				5.1.1, 5.2
—	Approche d'un élément mobile vers un élément fixe				5.1.1 5.2
—	Parties coupantes, arêtes aiguës: écrasement et cisaillement				5.1.1 5.2
—	Éléments élastiques Haute pression: injection ou éjection de fluides Vide, Gravité (énergie stockée) Haute pression Hauteur à partir du sol	Dissipation de l'énergie accumulée dans la machine	6.2.2.1 6.2.2.2 6.2.3 a) 6.2.3 b) 6.2.6 6.2.10 6.3.1 6.3.2	ISO 13851 ISO 13854 ISO 13855 ISO 13856-2 ISO 13856-3 ISO 13857 ISO 14118 ISO 14119	5.2.4.5 b) 1) iii) 5.2.2.4 a) 1) 5.2.2.4 c) 6) 5.2.4.4 b) 5.2.4.3 a) 3) 5.2.4.4.1 c) 5.2.4.5 a) 3) 5.8 e) 1) iv) 5.8 h) 4) 5.10 d)
—	Chute d'objets	Chute de pièce-outils	6.3.3 6.3.5.2	ISO 14120 ISO 14120	5.2.3
—	Éléments mobiles: happement, enroulement		6.3.5.4 6.3.5.5 6.3.5.6	ISO 14122-1 ISO 14122-2 ISO 14122-3 ISO 14122-4	5.1.1 5.2
—	Éléments rotatifs: happement, enroulement		6.4.1 6.4.3 6.4.4 6.4.5	ISO 16156 CEI 60204-1 EN 614-1	5.1.1 5.2
—	Surface rugueuse, glissante: glissade, perte d'équilibre et chute de personnes (en relation avec les machines)	L'éjection ou la fuite de liquide de coupe de métal (liquide d'enlèvement de métal), lubrifiants ou liquide hydraulique; chute de personnes pendant l'accès au/ou en partant du poste de travail sur les grandes machines pendant le mode réglage et le mode usinage			5.15
—	Arêtes aiguës				5.1.1, 5.2
—	Stabilité	Perte de stabilité			5.14

Tableau 3 (suite)

N ^o a	Phénomènes dangereux, situations dangereuses et événements dangereux	Situations sur les machines de tournage	ISO 12100:2010	Norme de type B applicable	Paragraphe correspondant de la présente Norme internationale
B.3	Assemblage et installation Erreur de montage	Pendant le changement et le bridage de la pièce-outil	5.5.2.2, 6.4.1.3 6.4.5.1		5.12 6.2.1 à 6.2.3 6.2.9
—	Opération	Redémarrage de la machine après arrêt/interruption	5.5.2.2 6.2.11.4 6.2.11.5	ISO 14118 CEI 60204-1 ISO 4413 ISO 4414	5.10
—	Conclusion de défaut et dépannage	Isolation et dissipation d'énergie	6.2.10	ISO 4413 ISO 4414 ISO 14118 CEI 60204-1	5.8 h)
B.4	Chute ou éjection d'objets	Au niveau du porte-pièce, pendant l'usinage, au niveau de l'embarreur et de l'alimentation en liquide de coupe (pièce, partie de l'outil, copeaux)	6.2.3, 6.2.5 6.2.10 à 6.2.12 6.3.2.1, 6.3.2.2, 6.3.2.7 6.3.3, 6.3.5.2, 6.3.5.4, 6.3.5.5, 6.4.4, 6.4.5	ISO 4413 ISO 4414 ISO 14120	5.13 Annexe A Annexe B Annexe C
B.4	Défaillance du système de contrôle	— chute ou éjection d'éléments mobiles de la machine ou de la pièce fixée par la machine — défaillance d'arrêt des éléments mobiles — mouvements incontrôlés (incluant le changement de vitesse) — mise en marche involontaire/inattendue — autres événements dangereux dus à une défaillance ou à une conception pauvre du système de contrôle — variation de la vitesse des outils (pendant le réglage)	5.5.2.2 6.2.2 6.2.3 6.2.5 6.2.11 à 6.2.13 6.3.5.2 à 6.3.5.4 6.4.3 à 6.4.5	ISO 4413 ISO 4414 ISO 13849-1 ISO 13849-2 ISO 14118 EN 954-1 CEI 60204-1	5.8 5.9 5.10 5.11
B.1	2 Phénomènes dangereux électriques				
—	Parties actives (contact direct)	Lors de l'entretien sur le matériel électrique			5.3 a)
—	Parties qui sont devenues actives à la suite d'une défaillance (contact indirect)	Lors du réglage, de l'usinage et de l'entretien du matériel électrique	6.2.9 6.3.2 6.3.3.2 6.3.5.4 6.4.4 6.4.5	CEI 60204-1	5.3 b)
—	Court-circuit	À un quelconque mode d'opération, en cas de pénétration de substances conductrices			5.3 c)