
**Sécurité des machines outils —
Presses —**

**Partie 4:
Exigences de sécurité pour les presses
pneumatiques**

Machine tools safety — Presses —

Part 4: Safety requirements for pneumatic presses

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

ISO 16092-4:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/04f424ec-de75-423a-b4c8-9d7933edb0bc/iso-16092-4-2019>



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

ISO 16092-4:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/04f424ec-de75-423a-b4c8-9d7933edb0bc/iso-16092-4-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Liste des phénomènes dangereux significatifs	2
5 Exigences et/ou mesures de sécurité	2
5.1 Généralités	2
5.2 Considérations essentielles relatives à la conception	2
5.2.1 Systèmes hydrauliques et pneumatiques — Caractéristiques communes	2
5.2.2 Systèmes pneumatiques	2
5.2.3 Systèmes hydrauliques	2
5.2.4 Systèmes électriques	2
5.3 Risques mécaniques dans la zone des outils	2
5.3.1 Zone dangereuse principale	2
5.3.2 Mesures de protection	2
5.3.3 Autres exigences de sécurité	3
5.3.4 Libération des personnes emprisonnées entre les outils	3
5.3.5 Libération des personnes emprisonnées à l'intérieur de zones confinées	3
5.3.6 Prévention des chutes sous l'effet de la pesanteur pendant la maintenance et les réparations	3
5.3.7 Prévention des chutes intempestives sous l'effet de la pesanteur pendant la production (presses à course de fermeture vers le bas)	3
5.4 Système de commande et d'auto-surveillance	4
5.4.1 Fonctions de commande et d'auto-surveillance	4
5.4.2 Inhibition	4
5.4.3 Dispositifs de sélection	4
5.4.4 Capteurs de position	4
5.4.5 Dispositifs de commande	4
5.4.6 Vannes	5
5.4.7 Niveau de performance des fonctions de sécurité	5
5.5 Réglage des outils, coups d'essai, maintenance et lubrification	23
5.6 Autres risques mécaniques	23
5.7 Glissades, perte d'équilibre et chutes	23
5.8 Protection contre les autres risques	23
6 Vérification des exigences et/ou mesures de sécurité	23
7 Information pour l'utilisation	24
7.1 Généralités	24
7.2 Marquage	25
7.3 Avertissements	25
7.4 Notice d'instructions	25
Annexe A (informative) Phénomènes dangereux significatifs, situations dangereuses et mesures de prévention additionnels	26
Annexe B (normative) Calcul des distances minimales de sécurité	27
Annexe C (informative) Exemples de dispositifs de verrouillage associés aux protecteurs	28
Bibliographie	31

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 10, *Sécurité*.

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/members.html.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 16092 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Introduction

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 mentionnés 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, pour la 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, situations et événements dangereux couverts sont indiqués 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 les normes de type B, les exigences de la présente norme de type C ont priorité sur celles des autres normes pour les machines ayant été conçues et fabriquées conformément aux exigences de la présente norme de type C.