
**Matériel agricole — Protecteurs pour
éléments mobiles de transmission de
puissance — Protecteur à ouverture
avec outil**

*Agricultural machinery — Guards for moving parts of power
transmission — Guard opening with tool*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 28923:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf6ab791-fa43-4e5f-89b9-cd397cfff1dc/iso-ts-28923-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 28923:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf6ab791-fa43-4e5f-89b9-cd397cfff1dc/iso-ts-28923-2012>



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

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 General	2
5 Exigences	2
5.1 Généralités.....	2
5.2 Exigences supplémentaires pour les protecteurs fixes.....	2
5.3 Exigences supplémentaires pour les protecteurs mobiles avec dispositif de verrouillage..	3
6 Vérifications des exigences de sécurité ou des mesures de protection	3
7 Informations pour l'utilisation	3
7.1 Manuel de l'opérateur.....	3
7.2 Signaux de sécurité.....	3
Annexe A (informative) Liste des phénomènes dangereux significatifs	4

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 28923:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf6ab791-fa43-4e5f-89b9-cd397cfff1dc/iso-ts-28923-2012>

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.

Dans d'autres circonstances, en particulier lorsqu'il existe une demande urgente du marché, un comité technique peut décider de publier d'autres types de documents:

- une Spécification publiquement disponible ISO (ISO/PAS) représente un accord entre les experts dans un groupe de travail ISO et est acceptée pour publication si elle est approuvée par plus de 50 % des membres votants du comité dont relève le groupe de travail;
- une Spécification technique ISO (ISO/TS) représente un accord entre les membres d'un comité technique et est acceptée pour publication si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Une ISO/PAS ou ISO/TS fait l'objet d'un examen après trois ans afin de décider si elle est confirmée pour trois nouvelles années, révisée ou annulée. Lorsqu'une ISO/PAS ou ISO/TS a été confirmée, ou révisée, elle fait l'objet d'un nouvel examen après trois ans qui décidera soit de sa transformation en Norme internationale soit de son annulation.

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'ISO/TS 28923 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 3, *Sécurité et confort*.

Cette deuxième édition de l'ISO/TS 28923 annule et remplace la première édition (ISO/TS 28923:2007) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

La présente Spécification technique est une norme de type C comme indiqué dans l'ISO 12100.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes dangereux, des situations dangereuses et des événements dangereux couverts sont indiqués dans le domaine d'application du présent document.

Lorsque des dispositions de la présente norme de type C sont différentes de celles mentionnées dans des normes de type A ou de type B, les dispositions de la présente norme de type C prennent le pas sur celles des autres normes pour les machines conçues et fabriquées conformément aux dispositions de la présente norme de type C.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 28923:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf6ab791-fa43-4e5f-89b9-cd397cfff1dc/iso-ts-28923-2012>

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

ISO/TS 28923:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf6ab791-fa43-4e5f-89b9-cd397cfff1dc/iso-ts-28923-2012>

Matériel agricole — Protecteurs pour éléments mobiles de transmission de puissance — Protecteur à ouverture avec outil

1 Domaine d'application

La présente Spécification technique spécifie les exigences de sécurité et leurs vérifications pour la conception et la construction des protecteurs fixes s'ouvrant à l'aide d'un outil et des protecteurs mobiles avec dispositif de verrouillage pour les éléments mobiles de transmission de puissance des machines automotrices à conducteur porté et des machines portées, semi-portées ou traînées utilisées en agriculture. En outre, elle spécifie le type d'informations que le fabricant doit donner sur les pratiques d'utilisation sûre (y compris les risques résiduels).

Elle traite tous les phénomènes dangereux (tels que listés dans l'Annexe A), les situations et les événements dangereux significatifs applicables aux protecteurs fixes s'ouvrant à l'aide d'un outil et aux protecteurs mobiles avec dispositif de verrouillage pour les éléments mobiles de transmission de puissance lorsqu'ils sont utilisés normalement et dans les conditions prévues par le fabricant (voir les Articles 4 et 5).

Elle ne s'applique pas aux protecteurs des éléments mobiles de transmission de puissance des:

- tracteurs agricoles ou forestiers,
- aéronefs et véhicules sur coussin d'air utilisés en agriculture,
- matériels de jardinage ou horticole, ou
- arbres de transmission à cardans de prise de force entre tracteurs agricoles ou forestiers et machines portées ou traînées.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4254-1:—¹⁾, *Matériel agricole — Sécurité — Partie 1: Exigences générales*

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

ISO 13857:2008, *Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 12100:2010 et l'ISO 4254-1:—s'appliquent.

1) À publier. (Révision de l'ISO 4254-1:2008)

4 General

Le bon choix d'un protecteur pour une machine donnée doit être effectué sur la base de l'évaluation du risque pour la machine en question.

La sélection des mesures appropriées doit prendre en compte les stratégies pour la réduction du risque spécifiées dans l'ISO 12100:2010, Article 5, et doit prendre en considération à la fois le fonctionnement normal et les opérations d'entretien comme spécifié dans le manuel de l'opérateur.

Lorsqu'on choisit un moyen de protection adapté à un type particulier de machine ou de zone dangereuse, on doit garder présent à l'esprit qu'un protecteur fixe tel que spécifié en 5.2.1 est simple et doit être utilisé lorsque l'accès de l'opérateur à une zone dangereuse n'est pas ou rarement nécessaire pendant le fonctionnement normal (en l'absence de dysfonctionnement) de la machine.

En cas d'accès fréquent, cela conduit inévitablement à ce que le protecteur fixe ne soit pas remis en place. Cela impose de recourir à une autre mesure de protection (protecteur mobile avec dispositif de verrouillage ou équipement de protection sensible).

Lors de l'évaluation de la fréquence d'accès, il convient également de prendre en compte que des conditions de fonctionnement difficiles peuvent augmenter le besoin d'accès.

5 Exigences

5.1 Généralités

La conception des protecteurs doit prendre en considération les risques pour l'opérateur et les autres personnes ainsi que le bon fonctionnement de la machine et la génération d'autres risques, tels que vidange, accumulation de débris, bourrages ou dysfonctionnement.

Les protecteurs doivent être conçus de sorte que le fonctionnement normal et l'entretien de la machine puissent être effectués facilement.

Les protecteurs peuvent être formés d'un maillage rigide ou d'une grille. La dimension des ouvertures autorisées dépend de la distance entre le protecteur et la zone dangereuse (voir l'ISO 13857:2008, Tableau 1, 3, 4 ou 6).

La résistance des protecteurs doit être conforme à l'ISO 4254-1:—.

5.2 Exigences supplémentaires pour les protecteurs fixes

5.2.1 Les protecteurs fixes doivent être maintenus fermement en place:

- par des éléments de fixation permanents (par exemple par soudage, rivetage, vis à tête à griffes); ou
- au moyen d'éléments de fixation tels que vis et écrous nécessitant des outils courants pour leur ouverture ou démontage. Le système de fixation doit rester fixé au protecteur ou à la machine lorsque les protecteurs sont démontés. Lorsque cela est possible, les protecteurs doivent être incapables de rester en place sans leurs éléments de fixation; ou
- au moyen de charnières et d'un système de verrouillage, qui peut seulement être ouvert à l'aide d'un outil (de sorte que son ouverture soit le résultat d'une action volontaire) et qui peut être fermé automatiquement sans outil.

5.2.2 Dans le cas de protecteurs fixes qui peuvent être ouverts ou démontés/supprimés pour donner accès aux éléments de transmission de puissance dangereux, qui continuent de tourner ou bouger après le débrayage de la source de puissance, les exigences suivantes s'appliquent:

- un signal de sécurité à proximité immédiate des éléments dangereux, et

- une indication visuelle (durant la présence dans la zone dangereuse) ou sonore, qui démarre au moment où la source de puissance est débrayée et s'arrête lorsque les éléments dangereux arrêtent de tourner ou bouger. Il n'est pas nécessaire de déclencher l'indicateur tant que la machine se déplace au sol/roule.

5.3 Exigences supplémentaires pour les protecteurs mobiles avec dispositif de verrouillage

Les protecteurs mobiles avec dispositif de verrouillage doivent

- autant que faire se peut, rester fixés à la machine lorsqu'ils sont ouverts, et
- être conçus et construits de sorte que leur réglage soit seulement possible au moyen d'une action volontaire.

Les protecteurs mobiles avec dispositif de verrouillage doivent avoir un dispositif de verrouillage qui

- empêche le démarrage des éléments de transmission dangereux lorsque le protecteur est ouvert, et
- donne un ordre de débrayage de la transmission de puissance lorsque le protecteur est ouvert.

Si la durée d'arrêt des éléments de transmission de puissance dépasse la durée nécessaire à un opérateur moyen pour les atteindre, un dispositif de blocage doit être fourni qui

- bloque le protecteur en position de fermeture, et
- maintient le protecteur bloqué jusqu'à ce que le mouvement dangereux ait disparu.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Vérifications des exigences de sécurité ou des mesures de protection

ISO/TS 28923:2012

Voir Tableau 1.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf6ab791-fa43-4e5f-89b9-cd397cfff4cb/iso-ts-28923-2012>

Tableau 1 — Liste des exigences de sécurité et/ou des mesures de protection et leur vérification

Paragraphe	Vérification		
	Inspection	Mesurage	Procédure/référence
5	X	—	Doit être vérifiée en réalisant des opérations de fonctionnement normal et de maintenance décrites dans le manuel de l'opérateur.

7 Informations pour l'utilisation

7.1 Manuel de l'opérateur

Le manuel doit contenir les avertissements sur les risques significatifs résiduels et la manière de les maîtriser, ainsi que toutes les exigences en matière de formation (voir 5.2).

7.2 Signaux de sécurité

Un signal de sécurité doit être fourni sur les portes d'accès ou les protecteurs pour indiquer la rotation des pièces, s'il y a lieu (voir 5.2.2).