
**Tracteurs agricoles — Prises de force
montées à l'arrière des types 1, 2, 3 et
4 —**

**Partie 1:
Spécifications générales, exigences
de sécurité, dimensions du
bouclier protecteur et de la zone de
degagement**

SIST ISO 500-1:2015
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9fb36461-4538-4add-a815-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015>
Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off types 1, 2, 3
and 4 —
Part 1: General specifications, safety requirements, dimensions for
master shield and clearance zone



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST ISO 500-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9fb36461-4538-4add-a8f5-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Spécifications	1
5 Exigences de vitesse des prises de force applicables aux prises de force à plusieurs rapports	2
6 Exigences de sécurité	2
7 Dimensions de l'ouverture du bouclier protecteur du tracteur et de la zone de dégagement autour de la prise de force	2
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST ISO 500-1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9fb36461-4538-4add-a8f5-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9fb36461-4538-4add-a8f5-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015>

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/91b36461-4558-4add-a815-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 4, *Tracteurs*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 500-1:2004), dont elle constitue une révision mineure. Elle incorpore également le Rectificatif ISO 500-1:2004/Cor.1:2005.

L'ISO 500 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tracteurs agricoles — Prises de force montées à l'arrière des types 1, 2, 3 et 4* :

- *Partie 1: Spécifications générales, exigences de sécurité, dimensions du bouclier protecteur et de la zone de dégagement*
- *Partie 2: Tracteurs à voie étroite, dimensions du bouclier protecteur et de la zone de dégagement*
- *Partie 3: Dimensions principales de la prise de force et dimensions des cannelures, emplacement de la prise de force*

Tracteurs agricoles — Prises de force montées à l'arrière des types 1, 2, 3 et 4 —

Partie 1: Spécifications générales, exigences de sécurité, dimensions du bouclier protecteur et de la zone de dégagement

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 500 donne des spécifications générales (y compris de vitesse), des exigences de sécurité ainsi que les dimensions des boucliers protecteurs et des zones de dégagement des prises de force de type 1, 2, 3 et 4, montées à l'arrière des tracteurs agricoles ayant une largeur de voie supérieure à 1 150 mm (l'ISO 500-2 couvre les tracteurs ayant une largeur de voie inférieure ou égale à 1 150 mm).

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. 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 5673-2, *Tracteurs et matériels agricoles — Arbres de transmission à cardans de prise de force et arbre récepteur de la machine — Partie 2: Spécifications relatives à l'utilisation des arbres de transmission à cardans de prise de force, et position et dégagement de la ligne de transmission de prise de force et de l'arbre récepteur de la machine pour différents systèmes d'attelage*

ISO 6489 (toutes les parties), *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

prise de force

P.D.F

arbre de transmission externe monté à l'arrière du tracteur, fournissant la puissance de rotation aux instruments

4 Spécifications

4.1 Les prises de force montées à l'arrière des tracteurs sont classées en quatre types (voir [Tableau 1](#)).

4.2 La rotation de la prise de force doit se faire dans le sens des aiguilles d'une montre, en regardant le tracteur de l'arrière sauf lorsqu'une prise de force entraînée au sol est effectuée avec le tracteur dans la direction inverse.

4.3 La fréquence de rotation nominale de la prise de force peut être obtenue pour une ou plusieurs plages de vitesses de rotation du moteur.

Tableau 1 — Caractéristiques des types de prises de force

Type de prise de force	Diamètre nominal mm	Nombre et type de cannelures	Fréquence de rotation nominale de la prise de force min ⁻¹	Puissance de prise de force recommandée à la vitesse nominale du moteur ^a kW
1	35	6 cannelures droites	540	<65
			1 000 ^b	<110
2	35	21 cannelures en développante	1 000	<130
3	45	20 cannelures en développante	1 000	<300
4	57,5	22 cannelures en développante	1 300	<450

^a Déterminée conformément à l'ISO 789-1 ou au code 2 de l'OCDE.

^b Cette option n'existe pas en Amérique du Nord.

5 Exigences de vitesse des prises de force applicables aux prises de force à plus-ieurs rapports

5.1 Si plusieurs rapports entre la vitesse du moteur et la vitesse de rotation de la prise de force sont fournis, tout changement de rapport doit être indiqué. En outre, des mesures spécifiques doivent être prises en matière de conception afin de garantir que des changements involontaires de rapport, particulièrement le passage à une vitesse de rotation supérieure, ne peuvent pas se produire. Ce dispositif de sécurité doit fonctionner chaque fois que la prise de force est engagée.

5.2 Un moyen doit être prévu pour indiquer si la prise de force fonctionne et à quelle vitesse nominale.

6 Exigences de sécurité

6.1 Le bouclier protecteur de la prise de force, représenté sur la [Figure 1](#) et conforme aux indications du [Tableau 2](#), doit être fourni par le constructeur du tracteur et fixé au tracteur. Si le même degré de sécurité est atteint et si la zone de dégagement est respectée avec des dispositifs de protection équivalents (par exemple, un crochet d'attelage ou des supports de chape), ceux-ci peuvent être utilisés à la place du bouclier protecteur. Dans ce cas, des dispositions doivent être prises pour l'accrochage de l'élément d'immobilisation du protecteur de l'arbre de transmission à cardans de prise de force.

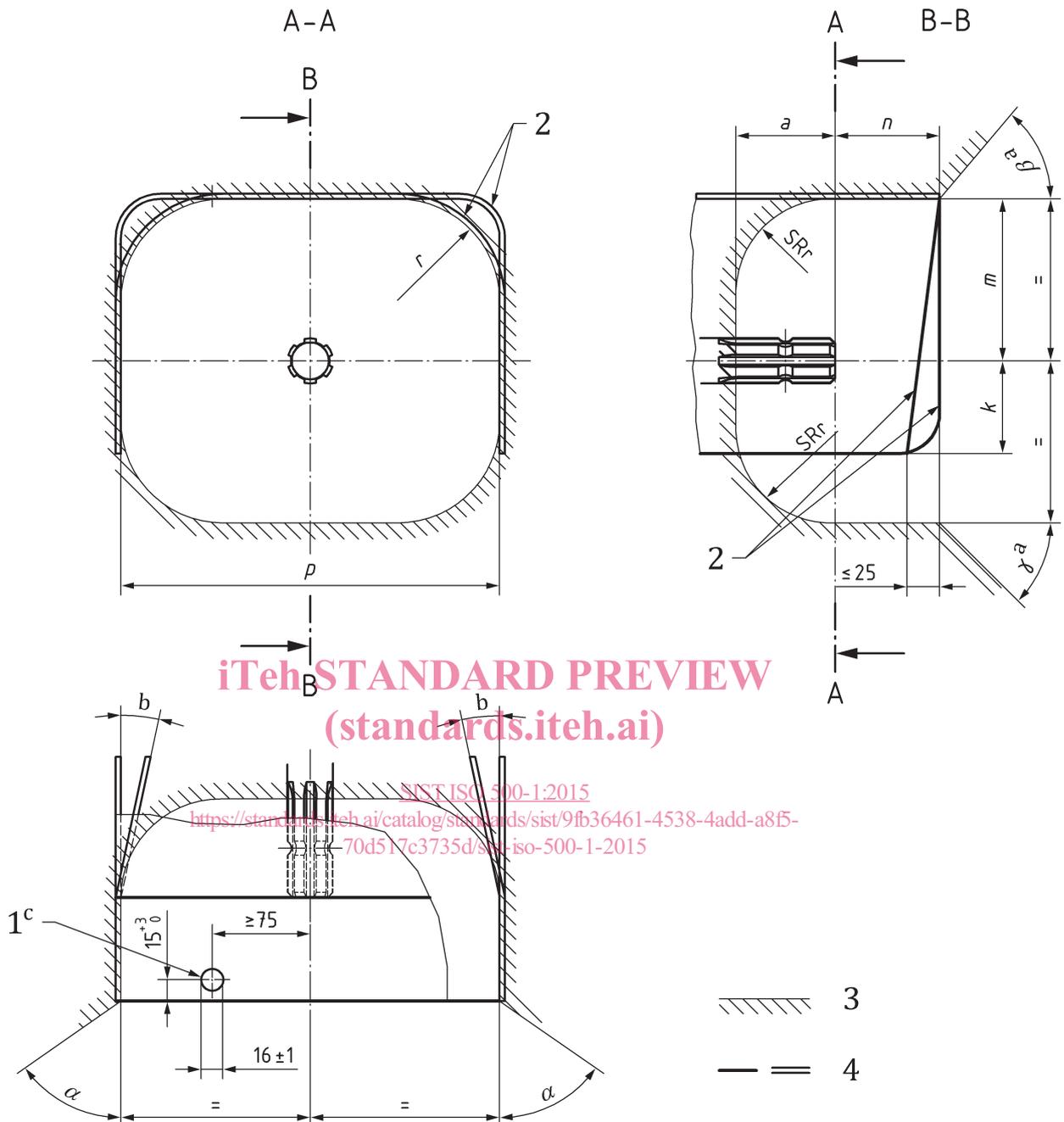
6.2 Si nécessaire, le bouclier protecteur de la prise de force, ou une partie de ce bouclier, peut être mobile sans être détaché du tracteur, afin de faciliter le raccordement de l'arbre de transmission à cardans de prise de force. La partie mobile du bouclier protecteur doit pouvoir résister aux mouvements involontaires pouvant se produire lorsqu'elle est en position de fonctionnement. Le bouclier protecteur peut être constitué d'un matériau souple.

6.3 S'il peut être utilisé comme marchepied, le bouclier protecteur de la prise de force doit pouvoir résister à une charge verticale statique de 1 200 N sans présenter de déformation permanente.

6.4 Un protecteur supplémentaire non tournant recouvrant entièrement la prise de force peut également être fourni avec le tracteur, pour recouvrir la prise de force lorsqu'elle n'est pas en service.

7 Dimensions de l'ouverture du bouclier protecteur du tracteur et de la zone de dégagement autour de la prise de force

Les dimensions de l'ouverture du bouclier protecteur du tracteur et de la zone de dégagement autour de la prise de force doivent être conformes à la [Figure 1](#) et au [Tableau 2](#).



Légende

- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Orifice | 3 | Zone de dégagement |
| 2 | Forme optionnelle | 4 | Ouverture du bouclier protecteur |

- a La zone de dégagement peut être restreinte par la présence de dispositifs mobiles et/ou amovibles. Sur les véhicules tracteurs, la zone de dégagement doit être conforme à l'ISO 6489 (toutes les parties) et à l'ISO 5673-2.
- b Angle facultatif, selon la zone de dégagement.
- c Pour l'accrochage de l'élément d'immobilisation du protecteur de l'arbre de transmission à cardans de prise de force, évitant la rotation du protecteur.

Figure 1 — Ouverture du bouclier protecteur du tracteur et zone de dégagement autour de la prise de force

Tableau 2 — Dimensions de contrôle pour l'ouverture du bouclier protecteur du tracteur et dimensions de la zone de dégagement

Dimension	Type de prise de force			
	1	2	3 ^a	4 ^b
a_{\min}	80 mm	80 mm	95 mm	105 mm
α_{\min}	60 °	60 °	60 °	60 °
β_{\min}	50 °	50 °	50 °	50 °
γ_{\min}	45 °	45 °	45 °	45 °
SRr_{\max}	76 mm	76 mm	90 mm	90 mm
k_{\min}	70 mm	70 mm	80 mm	80 mm
$m \pm 5$ mm	125 mm	125 mm	150 mm	150 mm
$n \pm 5$ mm	85 mm	85 mm	100 mm	100 mm
$p \pm 10$ mm	290 mm	290 mm	360 mm	360 mm
r_{\max}	76 mm	76 mm	90 mm	90 mm

^a Pour les tracteurs équipés d'une prise de force de type 3 qui peuvent également être équipés d'une prise de force de type 1 ou 2, le bouclier protecteur doit seulement être conforme aux spécifications de la [Figure 1](#) et du [Tableau 2](#) pour la prise de force de type 3.

^b Pour les tracteurs équipés d'une prise de force de type 4 qui peuvent également être équipés d'une prise de force de type 1, 2 ou 3, le bouclier protecteur doit seulement être conforme aux spécifications de la [Figure 1](#) et du [Tableau 2](#) pour la prise de force de type 4.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST ISO 500-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9fb36461-4538-4add-a8f5-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015>

Bibliographie

- [1] ISO 789-1:1990, *Tracteurs agricoles — Méthodes d'essai — Partie 1: Essais de puissance à la prise de force*
- [2] OCDE code 2, *Code normalisé restreint de l'OCDE pour les essais officiels de performance des tracteurs agricoles et forestiers*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 500-1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9fb36461-4538-4add-a8f5-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9fb36461-4538-4add-a8f5-70d517c3735d/sist-iso-500-1-2015>