

---

---

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

Partie 3:  
**Dimensions principales de la prise de  
force et dimensions des cannelures,  
emplacement de la prise de force**

*Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off types 1, 2, 3  
and 4 —*

*Part 3: Main PTO dimensions and spline dimensions, location of PTO*

ISO 500-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/28efc606-2066-492d-9843-ded522804fe4/iso-500-3-2014>



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

[ISO 500-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/28efc606-2066-492d-9843-ded522804fe4/iso-500-3-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/28efc606-2066-492d-9843-ded522804fe4/iso-500-3-2014>



**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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Emplacement de la prise de force</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Exigences de construction — Dimensions principales de la prise de force et des cannelures</b> .....	<b>2</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>17</b>

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

[ISO 500-3:2014](#)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/28efc606-2066-492d-9843-ded522804fe4/iso-500-3-2014>

## 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](http://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](http://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.

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 500-3:2004), dont elle constitue une révision mineure.

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 3:

## Dimensions principales de la prise de force et dimensions des cannelures, emplacement de la prise de force

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 500 spécifie les exigences de construction et l'emplacement des prises de force de type 1, 2, 3 et 4 montées à l'arrière des tracteurs agricoles.

### 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 6508 (toutes les parties), *Matériaux métalliques — Essai de dureté Rockwell*

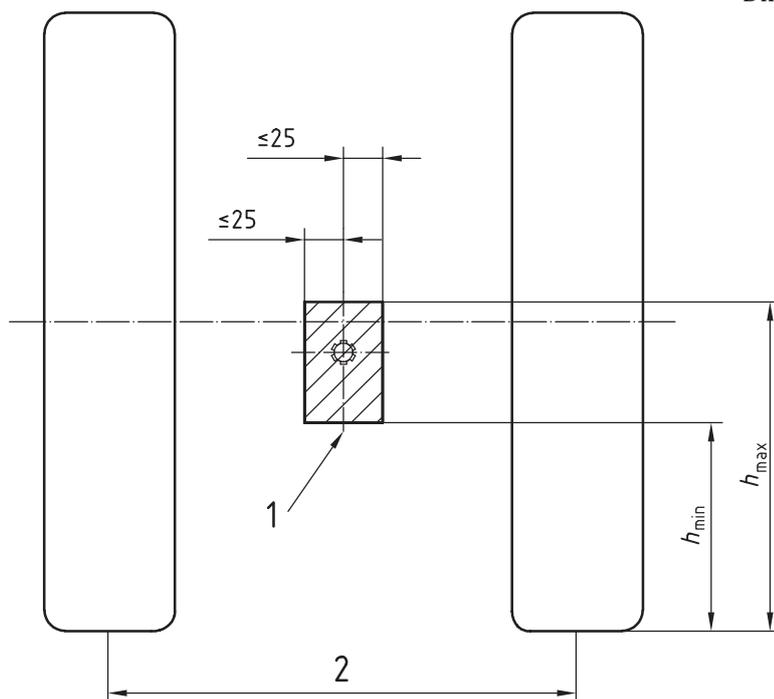
### 3 Emplacement de la prise de force

L'axe de la prise de force doit se situer à l'intérieur du rectangle grisé représenté sur la [Figure 1](#), conformément aux dimensions données dans le [Tableau 1](#). Il doit être parallèle à l'axe longitudinal du tracteur, et il convient qu'il soit parallèle au sol, à  $\pm 3^\circ$  près.

Les valeurs des dimensions  $h$  sont données pour des applications agricoles habituelles (voir [Figure 1](#) et [Tableau 1](#)). Pour les tracteurs spécialement conçus pour une garde au sol haute, comme pour le travail sur les cultures légumières en hauteur ou sur les cannes à sucre, la dimension  $h_{\max}$  peut être supérieure aux valeurs données. Pour les tracteurs agricoles conçus pour une garde au sol basse, notamment pour tondre ou pour le traitement du sol, qui nécessitent un centre de gravité bas, pour les tracteurs à voie étroite, et pour les tracteurs à chenilles, la dimension  $h_{\min}$  peut être inférieure aux valeurs données.

Pour les tracteurs pouvant être équipés de plusieurs types de prise de force, la dimension  $h_{\max}$  doit être égale à la valeur correspondant à la plus grande des prises de force spécifiées pour le tracteur concerné.

Dimensions en millimètres

**légende**

- 1 axe du tracteur  
2 largeur de voie

**Figure 1 — Emplacement de la prise de force**

**Table 1 — Emplacement de la prise de force**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/28efc606-2066-492d-9843-ded> Dimensions en millimètres 14

Type de prise de force	$h_{\min}$	$h_{\max}$
1	480	800
2	530	900
3	600	1 000
4	600	1 000

#### 4 Exigences de construction — Dimensions principales de la prise de force et des cannelures

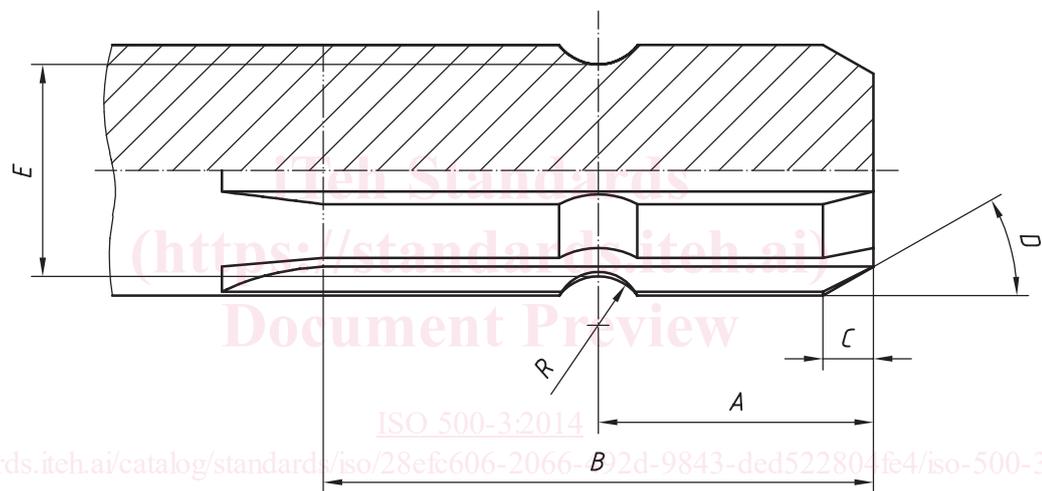
Les dimensions de la prise de force montée à l'arrière des tracteurs agricoles et de la pièce d'accouplement de l'arbre de transmission à cardans de prise de force doivent être conformes:

- à la [Figure 2](#) et au [Tableau 2](#), pour ce qui concerne les dimensions de la prise de force;
- à la [Figure 3](#) et au [Tableau 3](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures à flancs droits externes — Type 1;
- à la [Figure 4](#) et au [Tableau 4](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures à flancs droits internes — Type 1;
- à la [Figure 5](#) et au [Tableau 5](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures en développante externes — Type 2;

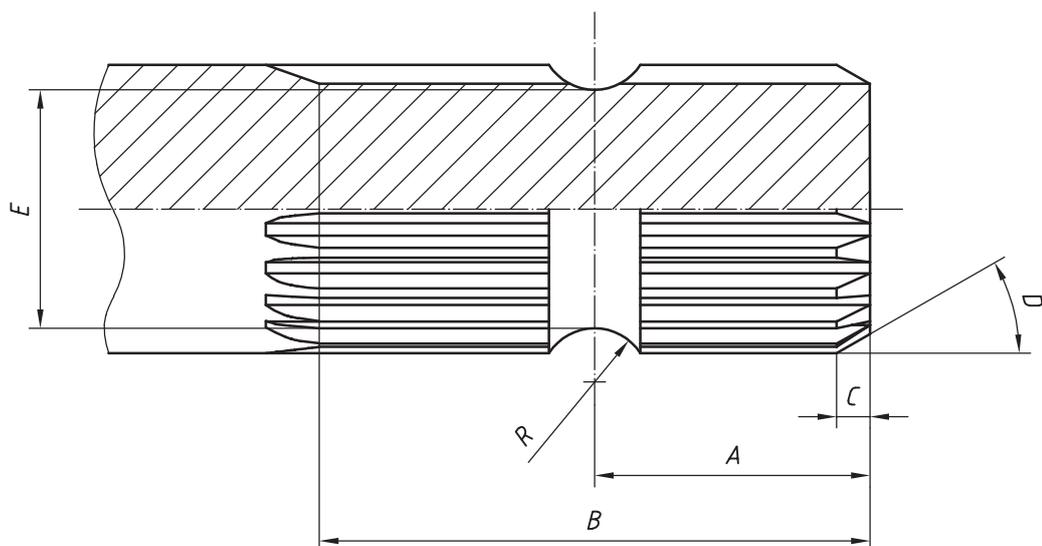
- à la [Figure 6](#) et au [Tableau 6](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures en développante internes — Type 2;
- à la [Figure 7](#) et au [Tableau 7](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures en développante externes — Type 3;
- à la [Figure 8](#) et au [Tableau 8](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures en développante internes — Type 3;
- à la [Figure 9](#) et au [Tableau 9](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures en développante externes — Type 4;
- à la [Figure 10](#) et au [Tableau 10](#), pour ce qui concerne les dimensions des cannelures en développante internes — Type 4.

Lorsqu'elle est soumise à l'essai conformément à l'ISO 6508 (toutes les parties), la zone durcie des cannelures doit avoir une dureté de surface minimale de 48 HRC.

NOTE Pour toute information d'ordre général concernant les cannelures, y compris les contrôles, se reporter à l'ISO 4156 (toutes les parties).



a) Type 1



b) Types 2, 3 et 4

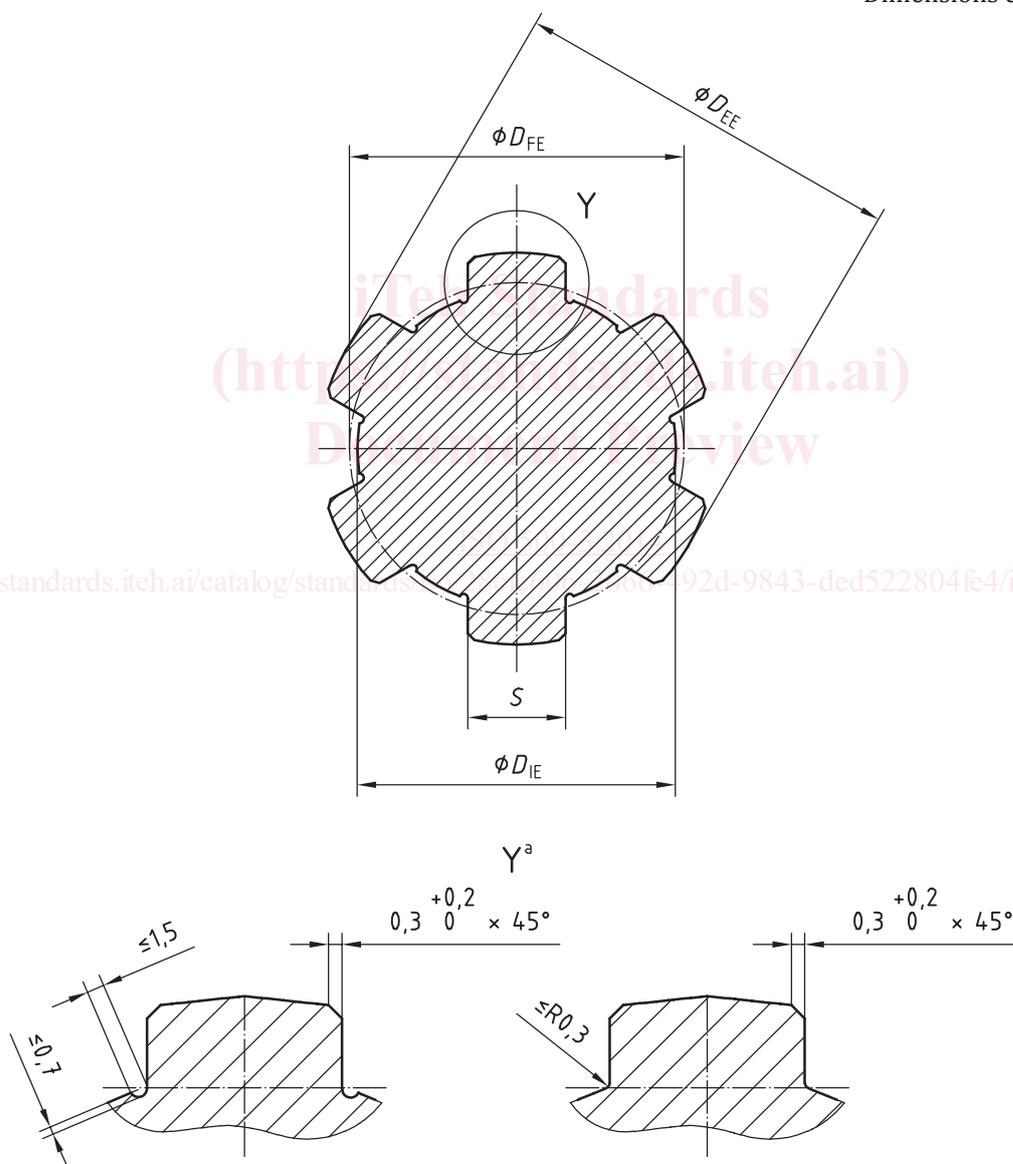
Figure 2 — Dimensions de la prise de force

Tableau 2 — Dimensions de la prise de force

Dimensions en millimètres

Dimensions		Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
A	Distance entre la gorge et l'extrémité de l'arbre	$38 \pm 0,8$	$25,5 \pm 0,8$	$38 \pm 0,8$	$50 \pm 0,8$
B	Longueur utile des cannelures et zone durcie	$\geq 76$	$\geq 64$	$\geq 89$	$\geq 100$
C	Chanfrein	$6 \begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$5 \begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$8 \begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
D	Angle de chanfrein	$30^\circ \pm 3^\circ$	$30^\circ \pm 3^\circ$	$30^\circ \pm 3^\circ$	$30^\circ \pm 3^\circ$
E	Diamètre intérieur de la gorge	$29,40 \pm 0,1$	$29,40 \pm 0,1$	$37,25 \pm 0,1$	$48 \pm 0,1$
R	Rayon de la gorge	$6,8 \pm 0,25$	$6,8 \pm 0,25$	$8,4 \pm 0,25$	$10,4 \pm 0,25$

Dimensions en millimètres



Légende

<sup>a</sup> Facultatif

Figure 3 — Dimensions des cannelures à flancs droits externes — Type 1

Tableau 3 — Dimensions des cannelures à flancs droits externes — Type 1

Dimensions en millimètres

Dimension	Symbole	Valeur
Nombre de dents	$Z$	6
Diamètre supérieur	$D_{EE}$	$34,87 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,12 \end{smallmatrix}$
Diamètre de forme	$D_{FE}$	$\leq 30,00$
Diamètre de l'âme	$D_{IE}$	$29,00 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,10 \end{smallmatrix}$
Épaisseur de dent utile maximale	$S_{Vmax}$	8,64
Épaisseur de dent maximale réelle REF	$S_{max}$	(8,60)
Épaisseur de dent minimale réelle	$S_{min}$	8,51
<b>Variations de forme autorisées</b>	<b>La priorité est donnée au calibre PASSE</b>	
Erreur totale de profil	$F_F$	0,020
Erreur totale d'hélice	$F_B$	0,015
Erreur de division	$F_P$	0,040

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

ISO 500-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/28efc606-2066-492d-9843-ded522804fe4/iso-500-3-2014>

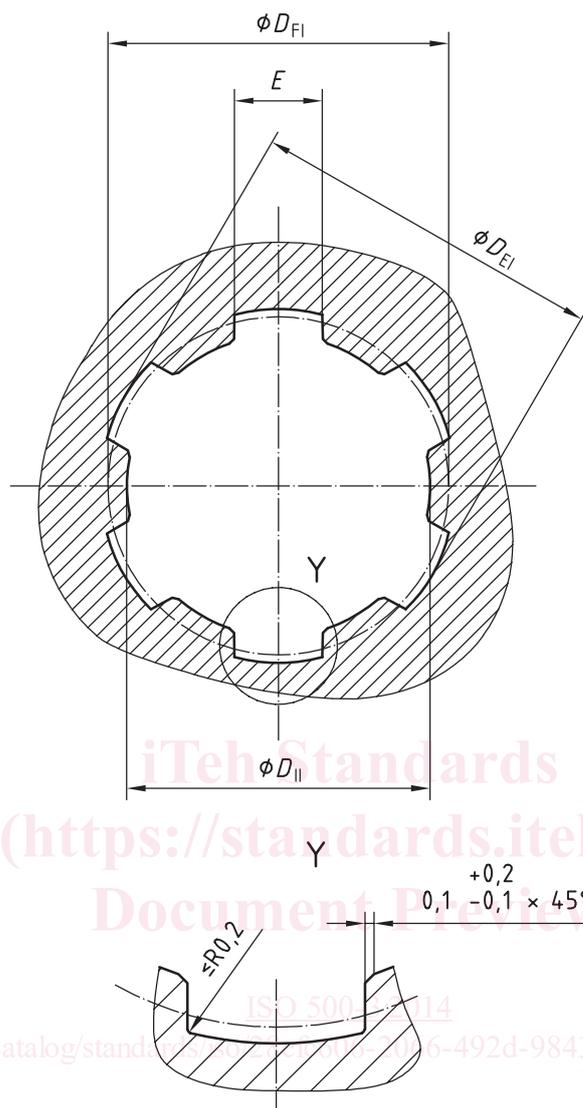


Figure 4 — Dimensions des cannelures à flancs droits internes — Type 1