

NORME INTERNATIONALE

ISO
500

Deuxième édition
1991-03-15

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

iTeh STANDARD PREVIEW
*Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off —
Types 1, 2 and 3*
(standards.iteh.ai)

ISO 500:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07899154-8626-4a9a-9049-649a2a5f2d8c/iso-500-1991>



Numéro de référence
ISO 500:1991(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 500 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 500:1979), dont les spécifications applicables à la barre d'attelage ont été supprimées.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

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

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe des spécifications applicables aux prises de force (p.d.f.) des types 1, 2 et 3, montées à l'arrière des tracteurs agricoles, à la zone de dégagement autour de celles-ci et à la protection de celles-ci.

ISO 6489-3:—¹⁾, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques sur véhicules remorquants — Partie 3: Barres d'attelage des tracteurs.*

ISO 6508:1986, *Matériaux métalliques — Essai de dureté — Essai Rockwell (échelles A - B - C - D - E - F - G - H - K).*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 4156:1981, *Cannelures cylindriques droites à flancs en développante — Module métrique, à centrage sur flancs — Généralités, dimensions et vérification.*

ISO 4254-1:1989, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers — Dispositifs techniques permettant d'assurer la sécurité — Partie 1: Généralités.*

ISO 6489-1:1980, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques sur véhicules remorquants — Partie 1: Type crochet — Dimensions.*

ISO 6489-2:1980, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques sur véhicules remorquants — Partie 2: Type chape — Dimensions.*

3 Types de prises de force

Les caractéristiques principales des trois types de p.d.f. doivent être telles que prescrites dans le tableau 1.

4 Exigences et spécifications

4.1 Exigences de construction

Les dimensions de la p.d.f. principale sur les tracteurs agricoles doivent être conformes à la figure 1 et au tableau 2, à la figure 2 et au tableau 3, ou à la figure 3 et au tableau 4, selon le cas.

Pour faciliter l'accouplement, des modifications de la forme de la zone avant du profil de la p.d.f. de type 1 (par exemple, un chanfreinage des cannelures) sont admissibles.

La zone durcie des cannelures doit avoir une dureté minimale de 48 HRC lorsqu'elle est essayée conformément à l'ISO 6508.

4.2 Sens de rotation

Le sens de rotation de la p.d.f. doit être dans le sens des aiguilles d'une montre, en regardant le tracteur depuis l'arrière.

1) À publier.

4.3 Emplacement

Sur les tracteurs avec une p.d.f., l'emplacement de l'axe de la p.d.f. doit se trouver à l'intérieur du rectangle hachuré représenté à la figure 4.

4.4 Zone de dégagement

La zone de dégagement autour de la p.d.f. doit être conforme à la figure 5 et au tableau 6.

4.5 Exigences relatives à la sécurité

Le carter de protection, tel que représenté à la figure 6 et dont les dimensions sont données dans le tableau 7, doit être fourni par le constructeur et doit être fixé au tracteur. Il peut aussi être pivotant et/ou pouvoir coulisser. Si le même degré de sécurité est atteint avec des dispositifs de protection équivalents (par exemple crochet d'attelage, supports de chape), ils peuvent être utilisés à la place du carter de protection. Dans ce cas, des dispositions doivent

être prises pour la fixation du protecteur d'arbre de transmission à cardan de p.d.f.

Les exigences de sécurité données dans ISO 4254-1 doivent être satisfaites.

Tableau 1 — Caractéristiques des types de p.d.f.

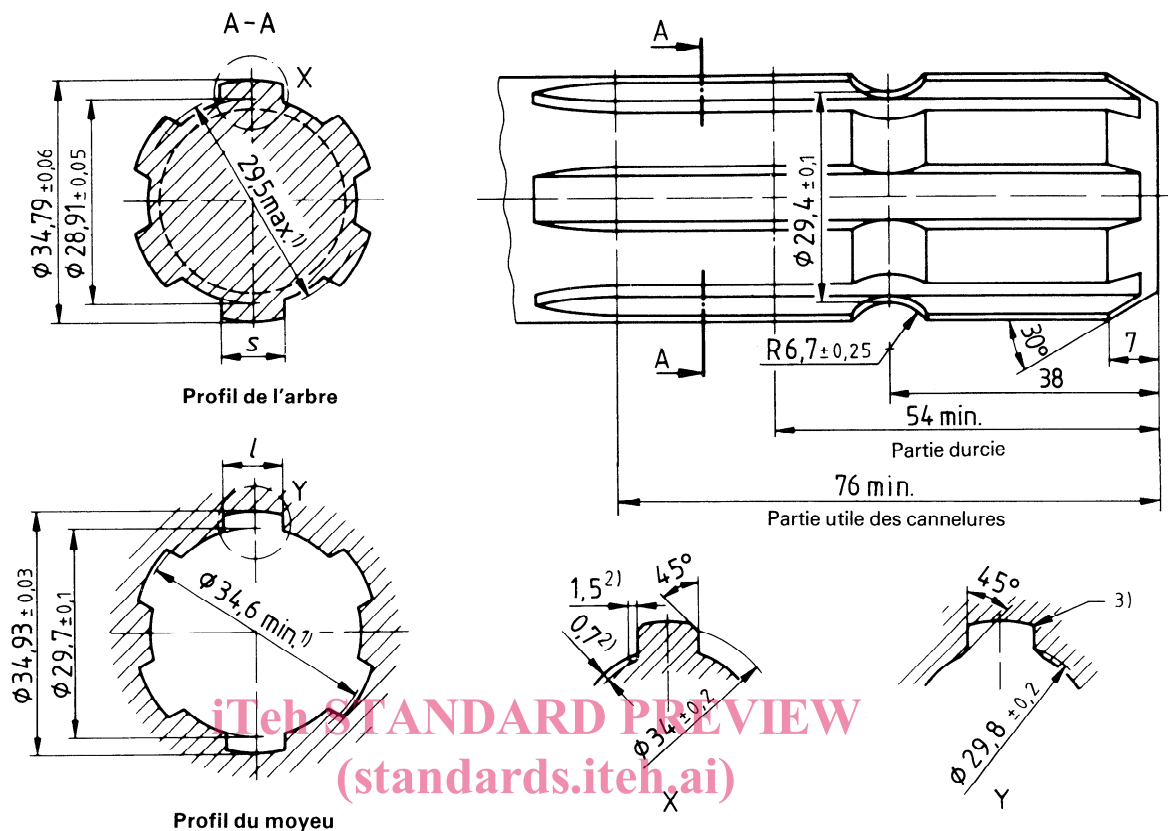
Type de p.d.f.	Diamètre nominal mm	Nombre et type de cannelures	Fréquence de rotation nominale de la p.d.f. min ⁻¹
1	35	6 cannelures droites	540
2	35	21 cannelures en développante	1 000
3	45	20 cannelures en développante	1 000

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 500:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07899154-8626-4a9a-9049-649a2a5f2d8c/iso-500-1991>

Dimensions en millimètres



STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 500:1991

- 1) Diamètre de forme. (Pour la définition, voir l'ISO 4156.) <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07899154-8626-4a9a-9049-649a2a5f2d8c/iso-500-1991>
- 2) Avec ou sans gorge.
- 3) Grandeur du chanfrein au choix du constructeur.

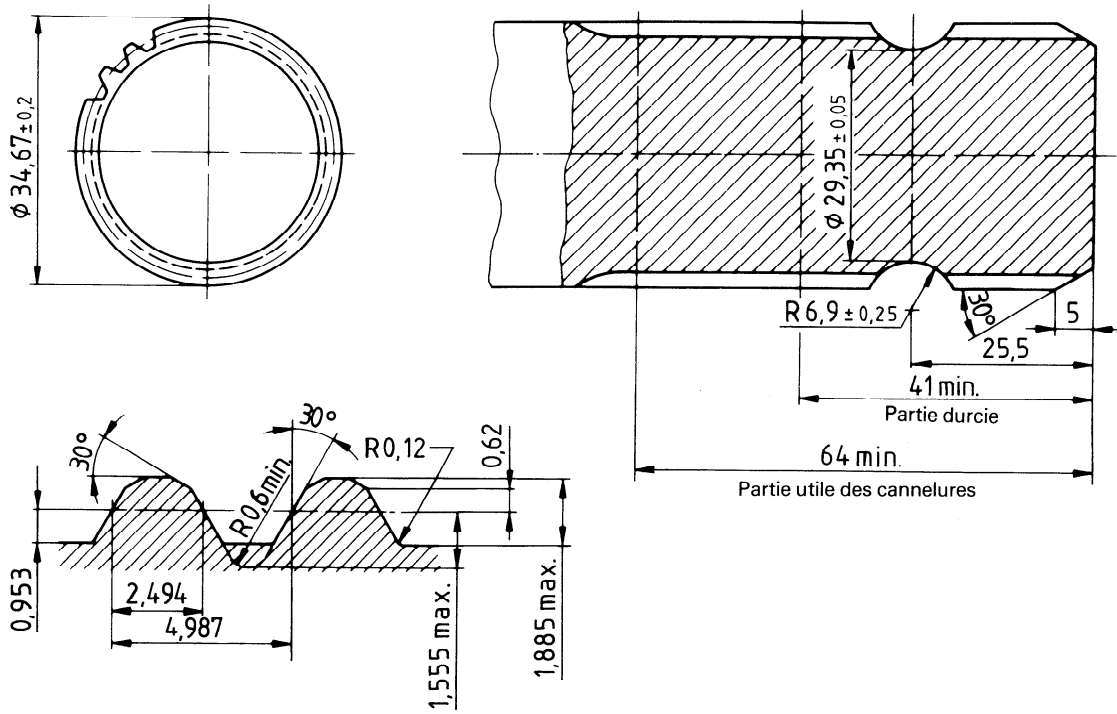
Figure 1 — P.d.f. de type 1

Tableau 2 — P.d.f. de type 1 — Tolérances de denture

Dimensions en millimètres

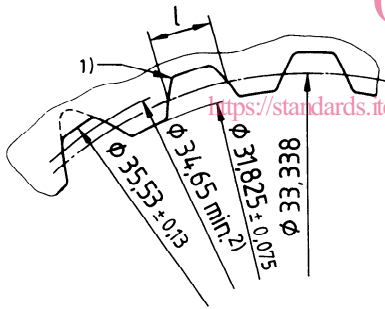
P.d.f. de type 1	Moyeu		Arbre	
	Dimension nominale	/		s
	8,69		8,69	
Dimension de vérification	Mesure directe	8,74 8,71	Mesure directe	8,60 8,53
	Avec tampon ENTRE	8,69 min.	Avec bague ENTRE	8,64 max.

Dimensions en millimètres



Profil de base de l'arbre

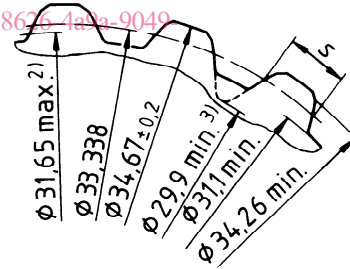
ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)



Profil du moyeu

ISO 500:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07899154-8626-4a9a-9049-649a2a5f2d8c/iso-500-1991>



Profil de l'arbre

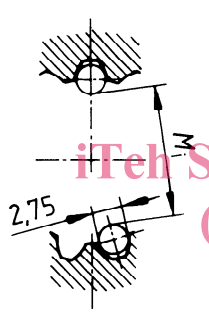
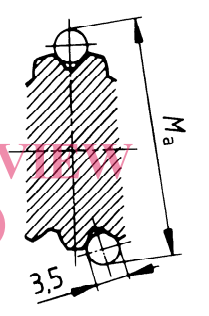
Angle de pression $\alpha = 30^\circ$; nombre de dents $z = 21$; module $m = 1,5875$ (pas diamétral 16)

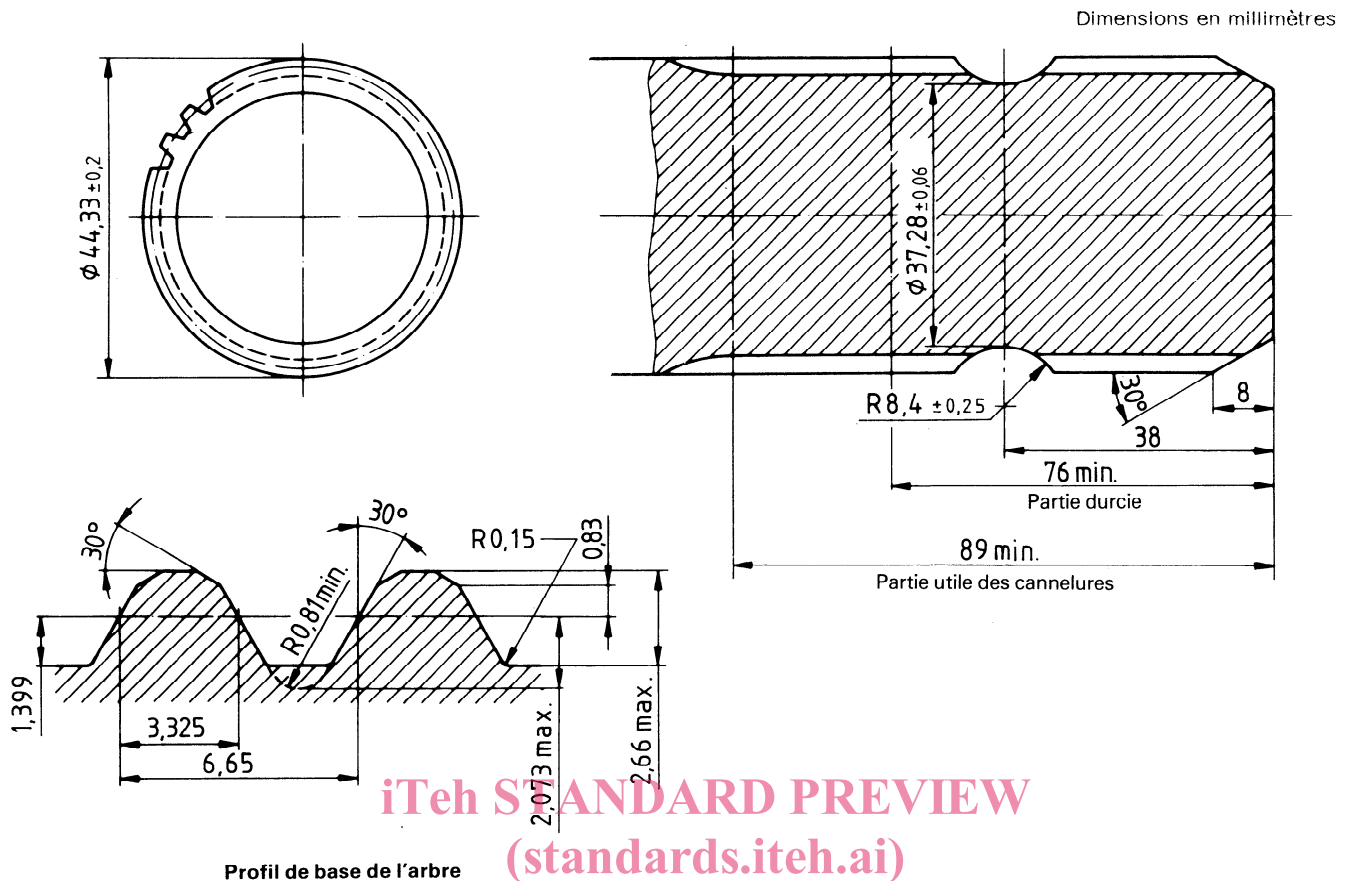
- 1) Grandeur du chanfrein au choix du constructeur.
- 2) Diamètre de forme.
- 3) Seulement pour un système de mise en prise par l'intermédiaire des dents.

Figure 2 — P.d.f. de type 2

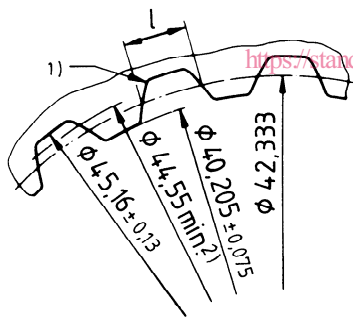
Tableau 3 — P.d.f. de type 2 — Tolérances de denture et facteurs de correction

Dimensions en millimètres

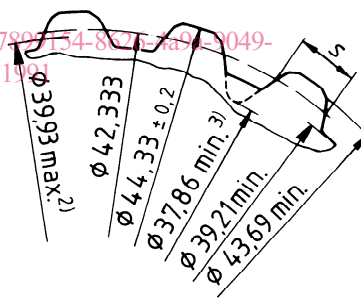
P.d.f. de type 2	Moyeu		Arbre	
Dimension nominale	/		s	
	2,494		2,494	
Dimension de vérification	Mesure directe	2,565 2,520	Mesure directe	2,369 2,306
	Avec tampon ENTRE approprié	2,494 min.	Avec bague ENTRE appropriée	2,406 max.
Dimension nominale	Dimension entre piges, M_i		Dimension extérieure aux piges, M_a	
	29,240		39,182	
Facteur de correction ¹⁾	1,936		1,473	
Cote de vérification		<p>29,38 29,29</p> <p>ISO 500:1991</p> <p>https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07899154-8626-4a9a-9049-49422251701991</p>		<p>39,00 38,90</p>
<p>1) Les facteurs de correction sont repris de l'ANSI B92-1, <i>Involute splines and inspection</i>.</p>				



Profil de base de l'arbre



Profil du moyeu



Profil de l'arbre

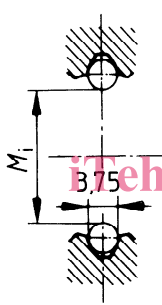

Angle de pression $\alpha = 30^\circ$; nombre de dents $z = 20$; module $m = 2,1167$ (pas diamétral 12)

- 1) Grandeur du chanfrein au choix du constructeur.
- 2) Diamètre de forme.
- 3) Seulement pour un système de mise en prise par l'intermédiaire des dents.

Figure 3 — P.d.f. de type 3

Tableau 4 — P.d.f. de type 3 — Tolérances de denture et facteurs de correction

Dimensions en millimètres

P.d.f. de type 3	Moyeu		Arbre	
Dimension nominale	/		s	
	3,325		3,325	
Dimension de vérification	Mesure directe	3,396 3,351	Mesure directe	3,200 3,137
	Avec tampon ENTRE approprié	3,325 min.	Avec bague ENTRE appropriée	3,237 max.
Dimension nominale	Dimension entre piges, M_i		Dimension extérieure aux piges, M_a	
	36,704		48,432	
Facteur de correction	2,016		1,544	
Cote de vérification		36,85 36,75		48,239 48,142

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07899154-8626-4a9a-9049-649a2a5f2d8c/iso-500-1991>

ISO 500:1991

Tableau 5 — Emplacement de la p.d.f.

Dimensions en millimètres

Dimensions en millimètres

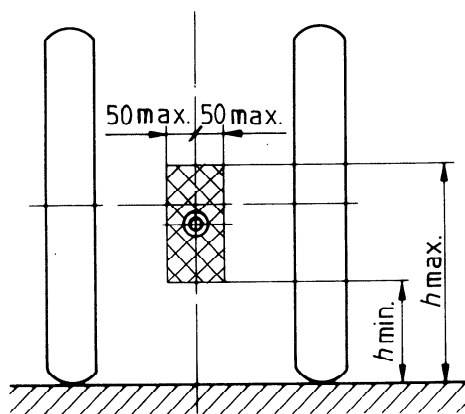


Figure 4 — Emplacement de la p.d.f.

Type de p.d.f.	$h^{1)}$	
	min.	max.
1	450 ²⁾	675
2	550	775
3	650	875

1) Pour des raisons de compatibilité, il est recommandé d'utiliser la partie haute de l'emplacement.
2) Peut être réduit à 350 sur les tracteurs avec une largeur de voie de 1 150 mm ou moins.