
NORME INTERNATIONALE



500

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Tracteurs agricoles — Prise de force et barre d'attelage — Spécifications

Agricultural tractors — Power take-off and drawbar — Specification

Première édition — 1979-02-15

CDU 631.372 : 629.11.013

Réf. n° : ISO 500-1979 (F)

Descripteurs : machine agricole, véhicule routier tracteur, prise de mouvement, barre d'attelage, arbre mécanique, spécification, dimension.

Prix basé sur 9 pages

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 500 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels utilisés pour l'agriculture et la sylviculture*, et a été soumise aux comités membres en mars 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Corée, Rép. de	Philippines
Allemagne, R.F.	Danemark	Pologne
Australie	Espagne	Roumanie
Autriche	Finlande	Royaume-Uni
Brésil	France	Suède
Bulgarie	Inde	Suisse
Canada	Iran	Tchécoslovaquie
Chili	Mexique	Turquie
Corée, Rép. dém. p. de	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Belgique
Italie
U.S.A.

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 500-1966, dont elle constitue une révision technique.

Tracteurs agricoles – Prise de force et barre d'attelage – Spécifications

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale fixe des spécifications applicables :

- aux types 1, 2 et 3 de prise de force (pdf),
- à la barre d'attelage,
- à la zone de dégagement autour de la prise de force,
- aux protecteurs de la prise de force,

des tracteurs agricoles se conformant aux essais de l'ISO 789/1.

2 SPÉCIFICATIONS DES TYPES DE PRISE DE FORCE

2.1 Généralités

Les caractéristiques des trois types de pdf doivent être conformes au tableau 1.

2.2 Spécifications de construction

Les dimensions, en millimètres, de la pdf principale des tracteurs agricoles, doivent être conformes, selon le type, aux figures 1, 2 et 3 et aux tableaux 2, 3 et 4.

2.3 Sens de rotation de la pdf

Le sens de rotation est le sens des aiguilles d'une montre, en regardant le tracteur depuis derrière.

2.4 Emplacement de la pdf

L'emplacement de la pdf par rapport à la barre d'attelage doit être conforme à la figure 4.

3 BARRE D'ATTELAGE

La barre d'attelage doit être située dans l'axe longitudinal du tracteur.

NOTE – Les plus importantes dimensions sont données à la figure 4.

Le diamètre du trou de la barre d'attelage devrait être de 33 mm pour les trois types de pdf.

L'épaisseur de la barre d'attelage ne doit pas être supérieure à 32 mm.

4 ZONE DE DÉGAGEMENT AUTOUR DE LA PRISE DE FORCE

La zone de dégagement autour de la pdf doit être conforme à la figure 5.

5 PROTECTEURS DE LA PRISE DE FORCE

Le bouclier de protection, illustré par la figure 6, doit être fourni par le constructeur du tracteur et fixé au tracteur, sauf si un dispositif de protection équivalent assure la même aire de protection (par exemple, supports de crochet – chape d'attelage).

TABLEAU 1 – Caractéristiques des types de pdf

Type	Diamètre nominal mm	Nombre de cannelures	Fréquence nominale de rotation de la pdf* min ⁻¹	Puissance maximale de la prise de force à la fréquence nominale de rotation du moteur kW
1	35	6 cannelures droites	540	48
2	35	21 } cannelures en développante	1 000	92
3	45			20

* La fréquence nominale de rotation de la pdf des trois types doit être obtenue entre 80 et 90 % de la fréquence de rotation du moteur.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 500:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5674f4b8-baff-4606-9c0c-8324ec7d8809/iso-500-1979>

Dimensions en millimètres

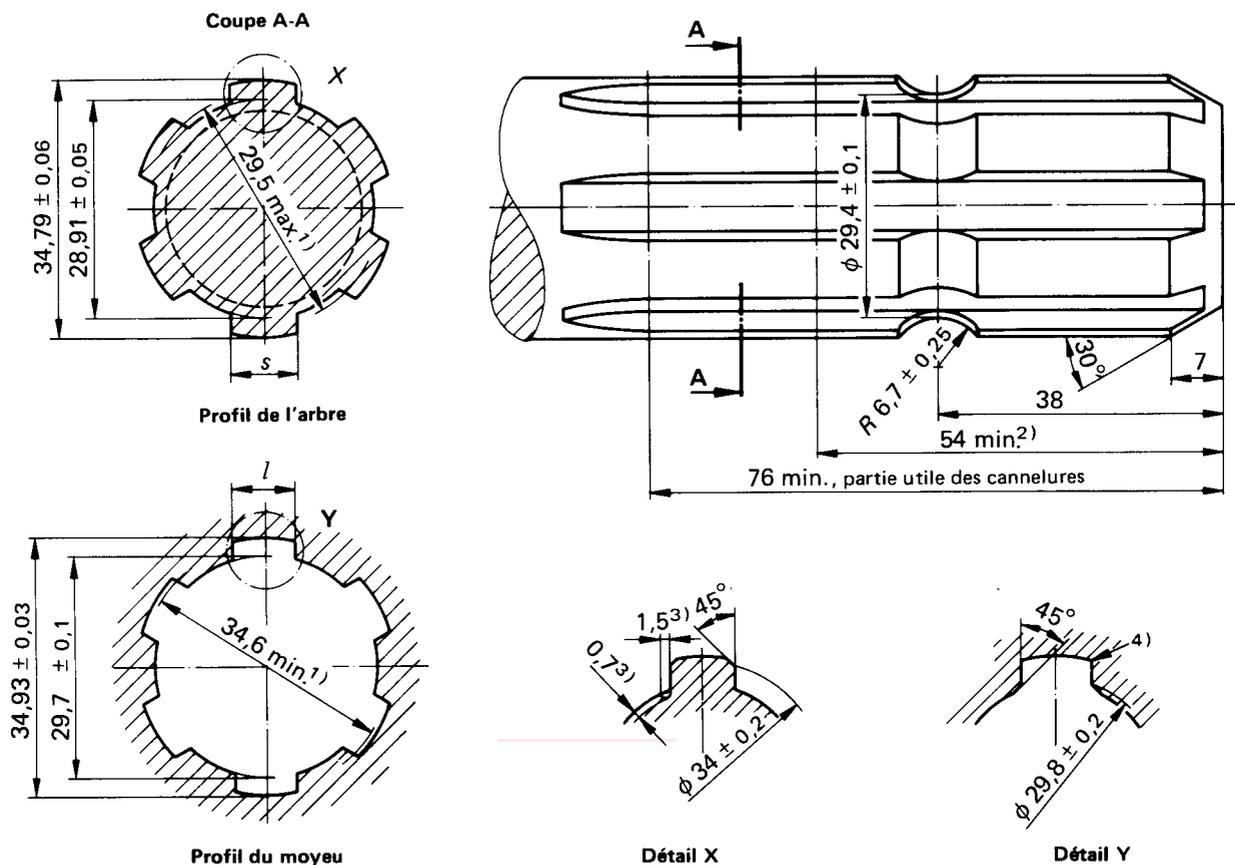


FIGURE 1 – Pdf, type 1

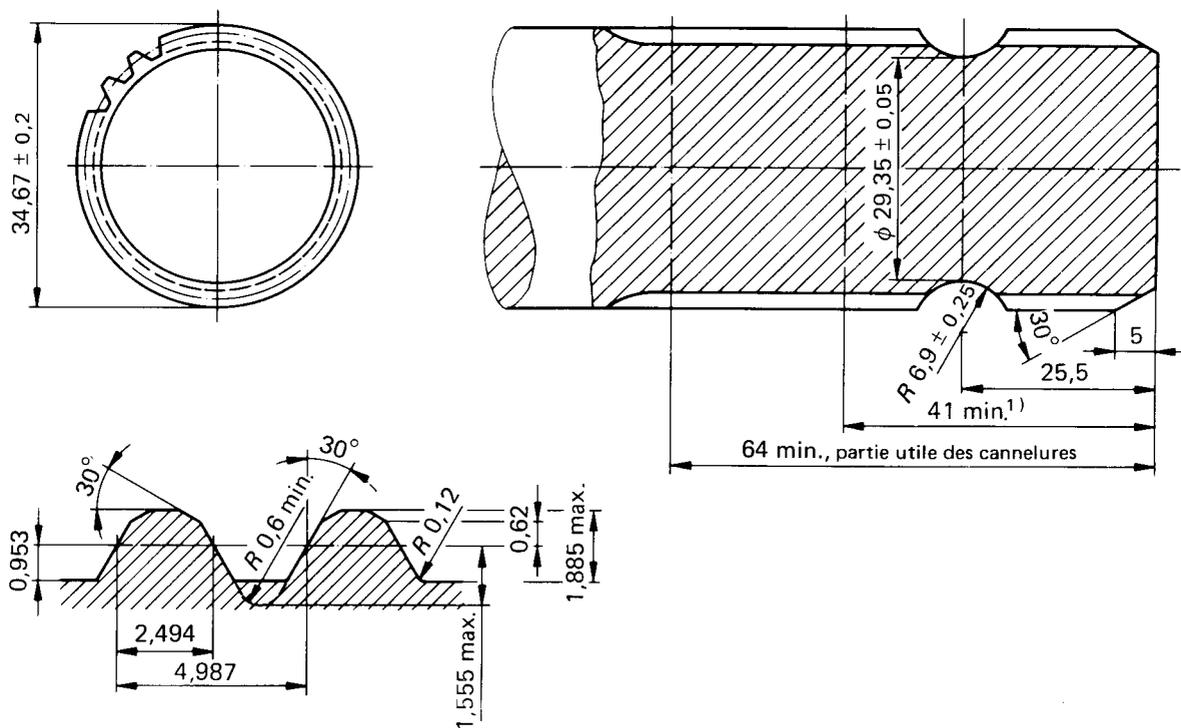
TABLEAU 2 – Pdf, type 1, tolérances de denture

Dimensions en millimètres

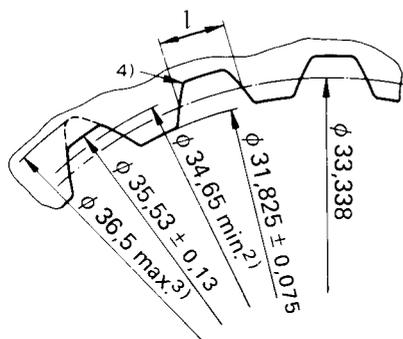
Pdf, type 1	Moyeu		Arbre	
Dimension nominale	l		s	
	8,69		8,69	
Dimension vérifiée	Mesure directe	8,74 max. 8,71 min.	Mesure directe	8,60 max. 8,53 min.
	avec tampon «ENTRE»	8,69 min.	avec bague «ENTRE»	8,64 max.

- 1) Diamètre de forme. (Pour la définition, voir ISO 4156, actuellement au stade de projet.)
- 2) Zone durcie : dureté 48 à 56 HRC.
- 3) Avec ou sans gorge.
- 4) Grandeur du chanfrein au choix du constructeur.

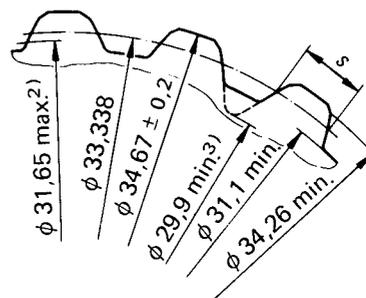
Dimensions en millimètres



Profil de base de l'arbre



Profil du moyeu



Profil de l'arbre

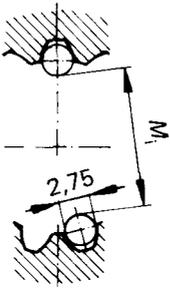
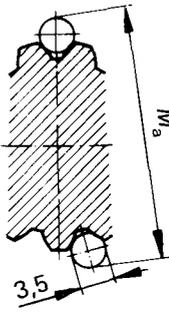
Angle de pression $\alpha = 30^\circ$; nombre de dents $z = 21$; module $m = 1,5875$ (pas diamétral 16)

FIGURE 2 – Pdf, type 2

- 1) Zone trempée : dureté 48 à 56 HRC.
- 2) Diamètre de forme.
- 3) Seulement pour système à engagement à fond de dents.
- 4) Grandeur du chanfrein au choix du conducteur.

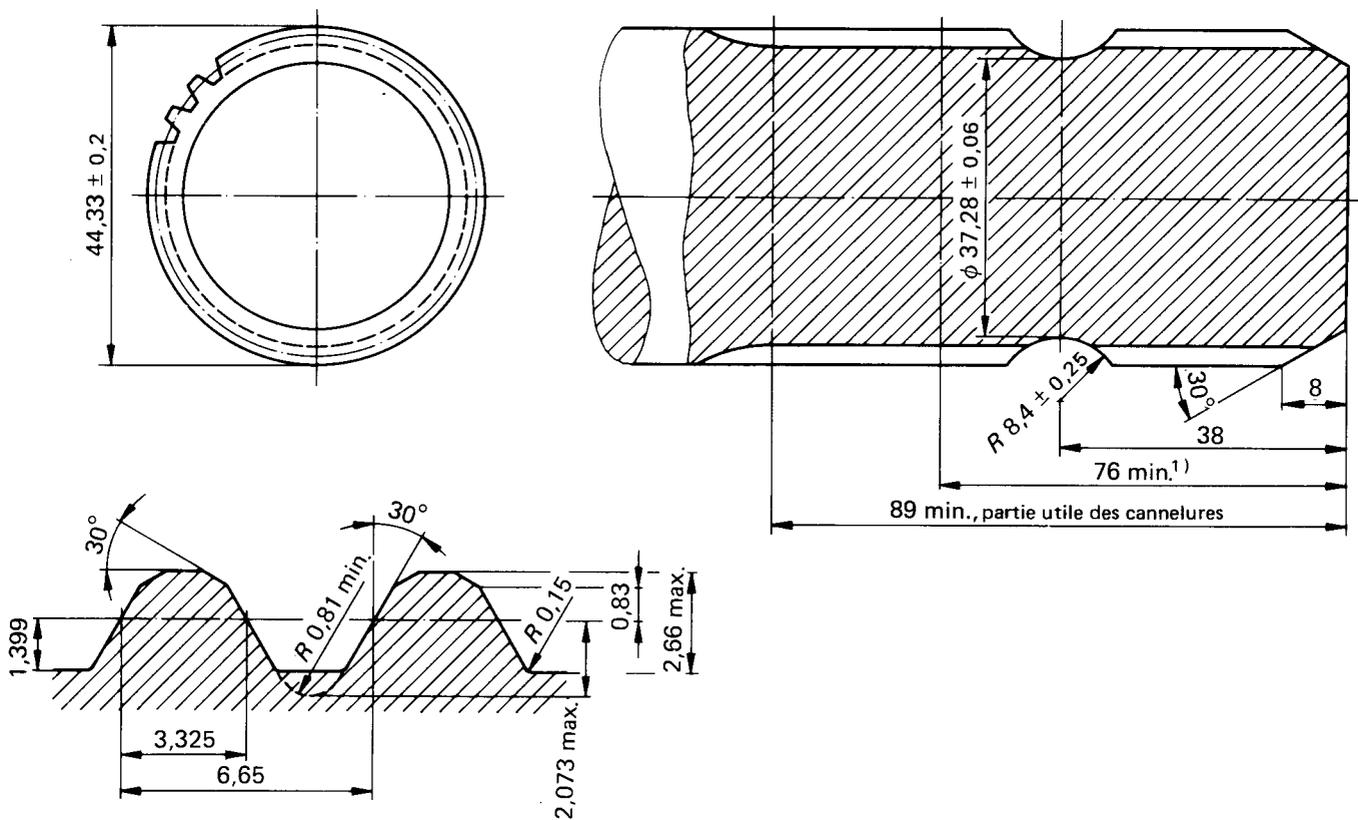
TABLEAU 3 – Pdf, type 2, tolérances de denture et facteurs de correction¹⁾

Dimensions en millimètres

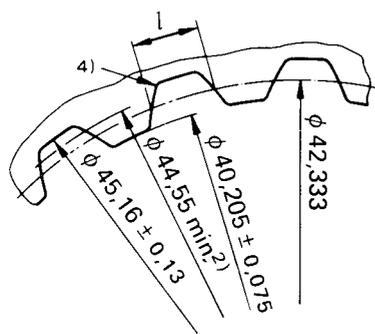
Pdf, type 2	Moyeu		Arbre	
Dimension nominale	l		s	
	2,494		2,494	
Dimension vérifiée	Mesure directe	2,565 max. 2,520 min.	Mesure directe	2,369 max. 2,306 min.
	avec tampon «ENTRE» approprié	2,494 min.	avec bague «ENTRE» appropriée	2,406 max.
Dimension nominale	Dimension entre piges, M_i		Dimension extérieure aux piges, M_a	
	29,240		39,182	
Facteur de correction	1,936		1,473	
Cote de vérification		29,38 max. 29,29 min.		39,00 max. 38,90 min.

1) Pour la définition, voir la norme ANSI B92-1, *Involute splines and inspection*.

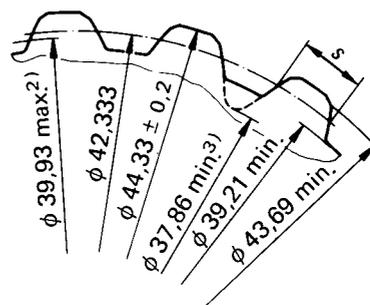
Dimensions en millimètres



Profil de base de l'arbre *



Profil du moyeu



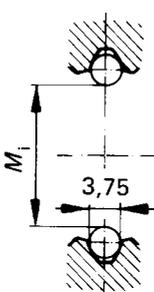
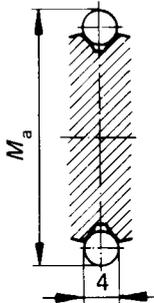
Profil de l'arbre

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

FIGURE 3 – Pdf, type 3

- 1) Zone trempée : dureté 48 à 56 HRC.
- 2) Diamètre de forme.
- 3) Seulement pour système à engagement à fond de dents.
- 4) Grandeur du chanfrein au choix du conducteur.

TABLEAU 4 – Pdf, type 3, tolérances de denture et facteurs de correction

Pdf, type 3	Moyeu		Arbre	
Dimension nominale	<i>l</i>		<i>s</i>	
	3,325		3,325	
Dimension vérifiée	Mesure directe	3,396 max. 3,351 min.	Mesure directe	3,200 max. 3,137 min.
	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		<p>36,85 max. 36,75 min.</p>		<p>48,239 max. 48,142 min.</p>

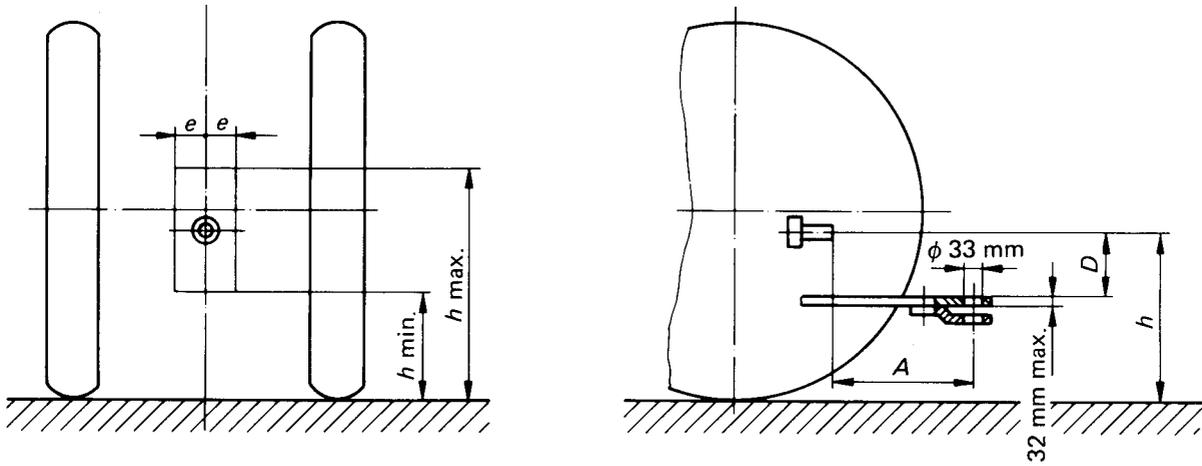


FIGURE 4 – Emplacement de la pdf et de la barre d'attelage

TABEAU 5 – Emplacement de la pdf et de la barre d'attelage

Dimensions en millimètres

Type de pdf	Puissance de pdf à la fréquence de rotation nominale du moteur kW	$D_{\min.}$	$A \pm 10$	h	e_{\max}
1	Jusqu'à 48	200	400	450 à 675	50
2	Jusqu'à 48	200	400		50
	48 à 92	200	400	550 à 775	50
3	Jusqu'à 185	200	500	650 à 875	50