
Norme internationale



5673

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

Tracteurs agricoles — Arbre de transmission à cardans de prise de force pour machines et instruments

Agricultural tractors — Power take-off drive shafts for machines and implements

Première édition — 1980-11-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5673:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1b383ab-32ec-4a3a-b7ad-19f864d5eebc/iso-5673-1980>

CDU 631.372 : 629.11.013

Réf. n° : ISO 5673-1980 (F)

Descripteurs : machine agricole, véhicule routier tracteur, prise de mouvement, arbre mécanique, arbre de transmission, classification, manchon d'accouplement, mise en position, dimension.

Prix basé sur 5 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 5673 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1978.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 5673:1980](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1b383ab-32ec-4a3a-b7ad-19f864d58d78/iso-5673-1980>

Afrique du Sud, Rép. d'	Danemark	Roumanie
Allemagne, R.F.	Espagne	Royaume-Uni
Australie	Finlande	Suède
Autriche	Inde	Suisse
Belgique	Italie	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Mexique	Turquie
Chili	Nouvelle-Zélande	USA
Corée, Rép. dém. p. de	Pologne	URSS

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

France

Tracteurs agricoles — Arbre de transmission à cardans de prise de force pour machines et instruments

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

0 Introduction

Le but de la présente Norme internationale est de guider le concepteur dans le choix de dispositions adéquates pour le positionnement des arbres récepteurs dans les meilleures conditions possibles d'accouplement des différents types de tracteurs agricoles et d'instruments, afin d'assurer l'interchangeabilité.

1 Objet

La présente Norme Internationale spécifie :

- un système pour classer les arbres de transmissions à cardans de l'arbre de prise de force (p.d.f.);
- les exigences pour les manchons cannelés de p.d.f.;
- les caractéristiques dimensionnelles des arbres de transmission à cardans
- la position de l'arbre récepteur de la machine (a.r.m.) par rapport à la p.d.f. entraînant les instruments;
- les zones de dégagement.

2 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux arbres de

transmission à cardans de p.d.f. utilisés pour raccorder les instruments et les machines agricoles aux tracteurs agricoles.

3 Références

ISO 500, *Tracteurs agricoles — Prise de force et barre d'attelage — Spécifications.*

ISO 730/1, *Tracteurs agricoles à roues — Attelage trois points — Partie 1 : Catégories 1,2 et 3.*

ISO 730/2, *Tracteurs agricoles à roues — Attelage trois points — Partie 2 : Catégorie 1 N (Attelage étroit).*

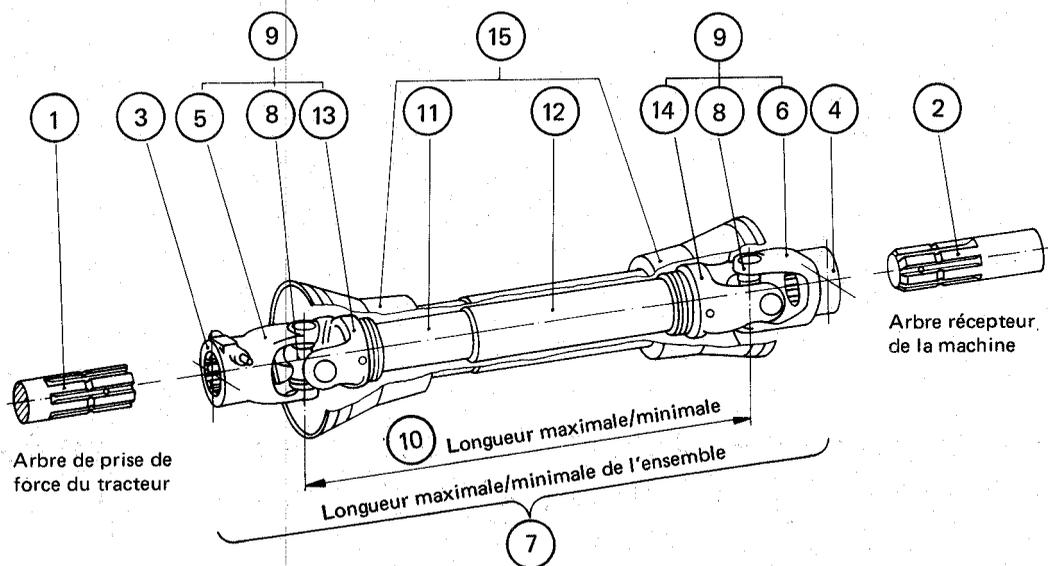
ISO 2332, *Tracteurs et matériel agricoles — Liaisons — Zone de dégagement pour les attelages trois points des instruments.¹⁾*

4 Définitions (voir aussi figure 1)

4.1 longueur minimale : Distance entre axes des croisillons d'assemblage des joints de cardan lorsque l'arbre télescopique est en position rétractée.

4.2 longueur maximale : Distance entre axes des croisillons d'assemblage des joints de cardan lorsque l'arbre télescopique est en extension maximale admise.

1) Actuellement au stade de projet.



- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | p.d.f. | ⑨ | Joint de cardan |
| ② | a.r.m. | ⑩ | Longueur maximale/minimale de l'arbre de transmission à cardans de p.d.f. (sans les fourches) |
| ③ | Manchon cannelé correspondant à la p.d.f. | ⑪ | Arbre de transmission mâle |
| ④ | Manchon cannelé correspondant à l'a.r.m. | ⑫ | Arbre de transmission femelle |
| ⑤ | Fourche de cardan correspondant à la p.d.f. | ⑬ | Fourche de cardan correspondant à l'arbre de transmission mâle |
| ⑥ | Fourche de cardan correspondant à l'a.r.m. | ⑭ | Fourche de cardan correspondant à l'arbre de transmission femelle |
| ⑦ | Longueur maximale/minimale de l'ensemble arbre de transmission à cardans de p.d.f. | ⑮ | Protecteur d'arbre de transmission à cardans de p.d.f. |
| ⑧ | Croisillon d'assemblage | | |

Figure 1 — Désignation des parties de l'arbre de transmission à cardans de p.d.f.

Ce dessin a pour seul but d'illustrer et de faire référence aux termes et définitions. Il ne préjuge pas de la forme et des dimensions à donner au dispositif.

5 Classification des arbres de transmission à cardans de p.d.f.

Les arbres de transmission à cardans de p.d.f. sont classifiés en fonction du type de p.d.f. du tracteur (raccordement) (voir ISO 500) et du couple indiqués au tableau 1.

Tableau 1 — Classification des arbres de transmission à cardans de p.d.f.

Type de p.d.f. du tracteur	Arbre de transmission à cardans de p.d.f.		Puissance nominale transmise kW
	Classe ¹⁾	Couple Nominal N.m	
1 (540 min ⁻¹ 6 cannelures)	1	100	6
	2	160	9
	3	250	14
	4	400	23
	5	630	36
	6	1 000	57
2 (1 000 min ⁻¹ 21 cannelures)	3	160	17
	4	250	26
	5	400	42
	6	630	66
3 (1 000 min ⁻¹ 20 cannelures)	4	250	26
	5	400	42
	6	630	66
	7	1 000	105
	8	1 600	167

1) Classification des arbres de transmission à cardans de p.d.f. selon des conditions de travail constantes mais à des fréquences de rotation différentes (540 min⁻¹ ou 1 000 min⁻¹).

NOTE — Les valeurs nominales se rapportent à des conditions d'utilisation agricoles moyennes.

6 Manchons

6.1 Pour un type de p.d.f., le manchon de p.d.f. doit être identique et il est préférable que le manchon de l'a.r.m. soit aussi identique. (Pour les détails dimensionnels, voir ISO 500). Cependant, lorsque pour des raisons économiques ou de fabrication, il n'est pas possible d'utiliser des manchons

d'a.r.m. identiques pour certains types 1 et 2 de p.d.f., les variantes données dans le tableau 2 sont recommandées.

6.2. Le manchon doit être équipé d'un dispositif de verrouillage afin d'éviter tout coulisement durant le travail.

Tableau 2 — Manchons d'a.r.m. recommandés en variante

Type de p.d.f.	Couple nominal N.m	Diamètre d'alésage du manchon correspondant à l'arbre récepteur mm		
1 (6 cannelures)	100	20	25	
	160	20	25	30
	250		25	30
	400		25	30
2 (21 cannelures)	630			30
	160	20	25	30
	250		25	30
	400		25	30
	630			30

7 Longueur de l'arbre de transmission à cardans de p.d.f.

La longueur nominale minimale de l'arbre de transmission à cardans de prise de force doit être celle donnée dans le tableau 3.

Tableau 3 — Longueur nominale minimale

Longueurs nominales de l'arbre de transmission à cardans de p.d.f. d'axe en axe des croisillons d'assemblage, l'arbre étant rétracté au maximum mm	
460	} (recommandées pour types 1 et 2)*
510	
560	
610	
—	
710	
—	
1 010	

* La longueur de réglage pour la catégorie 1 N (ISO 730/2) devrait être une des valeurs classées.

8 Position de l'a.r.m.

8.1 Instruments portés

Le positionnement de l'a.r.m. pour les instruments portés doit être comme indiqué dans la figure 2.

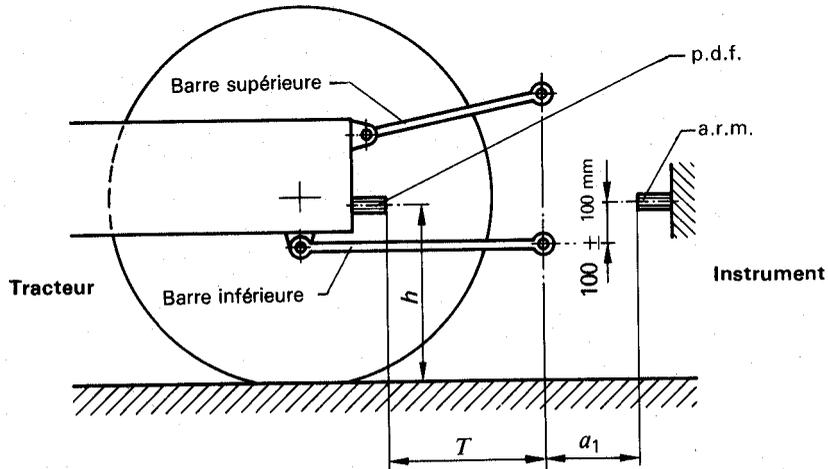


Figure 2 — Positions de l'a.r.m. pour les instruments portés
(standards.iteh.ai)

Tableau 4 — Dimensions concernant le positionnement de l'a.r.m. pour les instruments portés

Dimensions en millimètres
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61b283eb-32e0-43e0-b7ad-19f894d5eebc/iso-5673-1980>

Type de p.d.f.	$a_1^{1)}$	T	h	Déviations latérales à partir de l'axe
1	$150 + \begin{smallmatrix} 30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	voir ISO 730/1 et ISO 730/2	voir ISO 500	± 50
2	$150 + \begin{smallmatrix} 30 \\ 0 \end{smallmatrix}$			
3	$300 + \begin{smallmatrix} 30 \\ 0 \end{smallmatrix}$			

1) Pour les conceptions futures, les tolérances « + » sont préférées.

8.2 Instruments traînés (barre d'attelage)

Le positionnement de l'a.r.m. pour les instruments traînés doit être comme indiqué à la figure 3.

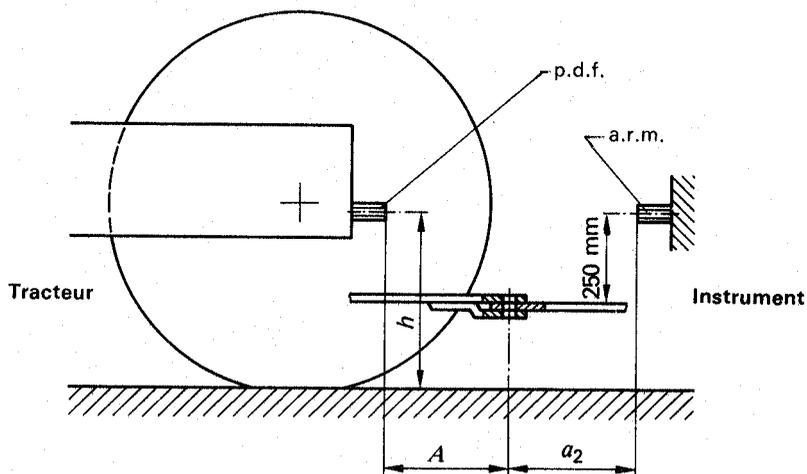


Figure 3 — Positions de l'a.r.m. pour les instruments traînés

Tableau 5 — Dimensions concernant le positionnement de l'a.r.m. pour les instruments traînés

Dimensions en millimètres

Type de p.d.f.	a_2	$A \pm 10$	h	Déviations latérales à partir de l'axe
1	égal à A	400	voir ISO 500	± 75
2		355,6 ¹⁾		
3		500		

1) Cette dimension est indiquée pour une période transitoire.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5673:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1b383ab-32ec-4a3a-b7ad-19f864d5eebc/iso-5673-1980>