NORME INTERNATIONALE

ISO 5673-2

Première édition
2005-02-15

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-4474-4806-ae99-46d5cbb0183d/iso-5673-2-2005

Agricultural tractors and machinery — Power take-off drive shafts and power-input connection —

Part 2: Specification for use of PTO drive shafts, and position and clearance of PTO drive line and PIC for various attachments

Numéro de référence
ISO 5673-2:2005(F)

© ISO 2005

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-b474-4806-ac99-46d5cbb0183d/iso-5673-2-2005

© ISO 2005

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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 2

4 Application et utilisation des arbres de transmission à cardans de prise de force 2

5 Position et dégagement de l'arbre récepteur de la machine pour différents systèmes d'attelage 4

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-b474-4806-ac99-46d5cbb0183d/iso-5673-2-2005

© ISO 2005 – Tous droits réservés

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW

L'ISO 5673-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 4, *Tracteurs*.

(standards.iteh.ai)

Cette première édition de l'ISO 5673-2, conjointement à l'ISO 5673-1, annule et remplace l'ISO 5673:1993, dont elle constitue une révision technique.

ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-b474-4806-ac99-46d5cbb01834/iso-5673-2-2005

L'ISO 5673 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tracteurs et matériels agricoles — Arbres de transmission à cardans de prise de force et arbre récepteur de la machine*:

— *Partie 1: Exigences générales de fabrication et de sécurité*

— *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 2005 – Tous droits réservés

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

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5673 fournit les modèles et les types d'application des arbres de transmission à cardans de prise de force (p.d.f.) pour les tracteurs et les machines automotrices utilisés en agriculture et spécifie les dimensions relatives à l'arbre récepteur sur la machine (a.r.m.) et à sa zone de dégagement pour une variété d'attelages. Elle a pour objet de prévoir un dégagement approprié entre la ligne de transmission à cardans de prise de force et les composants adjacents de l'instrument et du tracteur lorsque tous deux ont des niveaux de puissance compatibles. L'objectif de la présente norme n'est pas de servir de guide complet pour la conception des lignes de transmission. Elle ne comprend, par exemple, aucune information relative à la prévention des vibrations exercées sur les lignes de transmission ni aucune information relative au dimensionnement d'un dispositif de limitation de couple. Les combinaisons d'instruments avec tracteurs à garde au sol élevée, tels que ceux opérant dans les cultures maraîchères sur pied ou les plantations de canne à sucre, voire les tracteurs agricoles conçus pour une garde au sol peu élevée, tels que les tracteurs utilisés pour tondre le gazon ou entretenir le sol, et requérant un centre de gravité peu élevé, ne font pas l'objet de la présente partie de l'ISO 5673. Elle ne s'applique pas non plus aux instruments à la conception non symétrique par nécessité en raison de leur fonction.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-b474-4806-ac99-46d5cbb0183d/iso-5673-2-2005

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour 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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

ISO 500-3:2004, *Tracteurs agricoles — Prises de force montées à l'arrière des types 1, 2 et 3 — Partie 3: Dimensions principales de la prise de force et dimensions des cannelures, emplacement de la prise de force*

ISO 730-1:1994, *Tracteurs agricoles à roues — Attelage trois points monté à l'arrière — Partie 1: Catégories 1, 2, 3 et 4*

ISO 6489-1:2001, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués — Partie 1: Dimensions des crochets d'attelage*

ISO 6489-2:2002, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués — Partie 2: Spécifications relatives aux attelages de type chape de 40*

© ISO 2005 – Tous droits réservés

ISO 6489-3:2004, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués — Partie 3: Barre d'attelage du tracteur*

ISO 6489-4:2004, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués — Partie 4: Dimensions des dispositifs d'attelage de type piton*

ISO 24347:— [1], *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués — Dimensions des dispositifs d'attelage de type à boule (80 mm)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5673-1 s'appliquent.

4 Application et utilisation des arbres de transmission à cardans de prise de force

4.1 Modèle A

Un arbre de transmission à cardans de prise de force modèle A avec deux joints de cardan, tel que représenté à la Figure 1, compense les variations angulaires et longitudinales des arbres reliant la prise de force et l'arbre récepteur de la machine. Les angles égaux des courbes en W et Z garantissent une transmission uniforme du mouvement de rotation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-b474-4806-ac99-46d5cbb0183d/iso-5673-2-2005

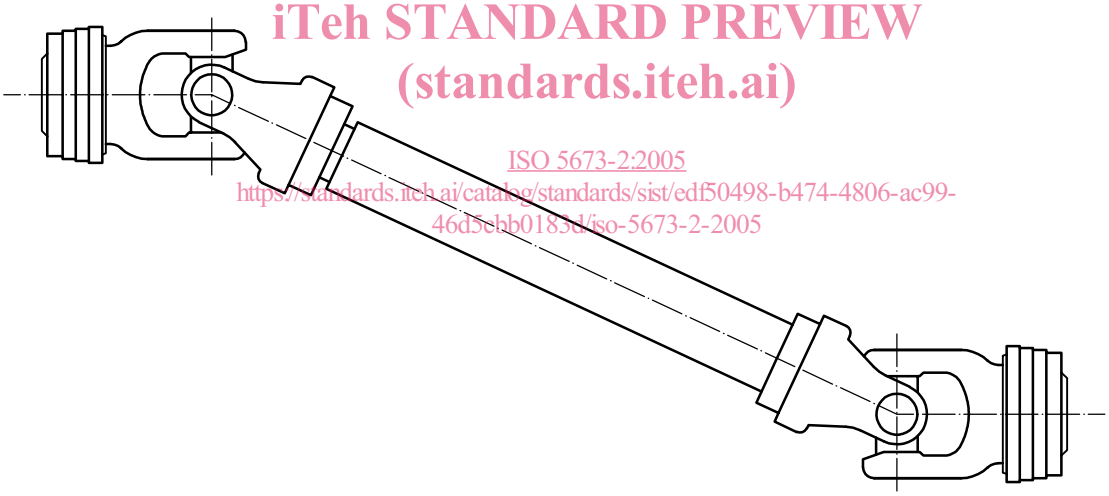


Figure 1 — Arbre de transmission à cardans de prise de force — Modèle A

4.2 Modèle B

Un arbre de transmission à cardans de prise de force modèle B avec un joint de cardan homocinétique à grand angle et un joint de cardan, tel que représenté à la Figure 2, compense les variations angulaires et longitudinales des arbres reliant la prise de force et l'arbre récepteur de la machine. Les mouvements de rotation sont transmis uniformément tant que le joint simple est aligné avec l'arbre de transmission ou que l'écart angulaire entre eux est inférieur à 10°.

1) À publier.

© ISO 2005 – Tous droits réservés

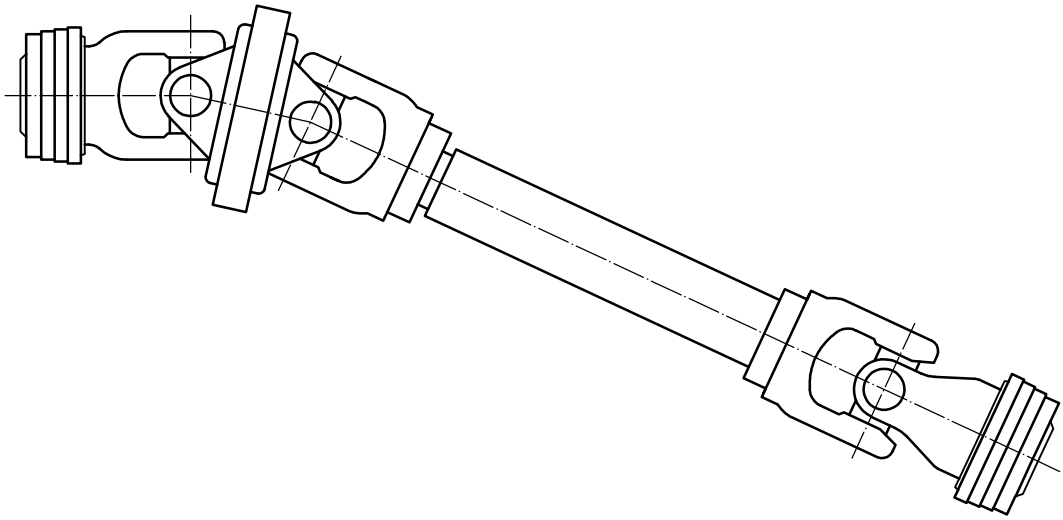


Figure 2 — Arbre de transmission à cardans de prise de force — Modèle B

4.3 Modèle C

Un arbre de transmission à cardans de prise de force modèle C avec deux joints de cardan homocinétiques à grand angle, tel que représenté à la Figure 3, compense les variations angulaires et longitudinales des arbres reliant la prise de force et l'arbre récepteur de la machine. Le mouvement de rotation est transmis uniformément même en présence d'angles différents ou spatiaux.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-b474-4806-ac99-40b6cbb0183d/iso-5673-2-2005

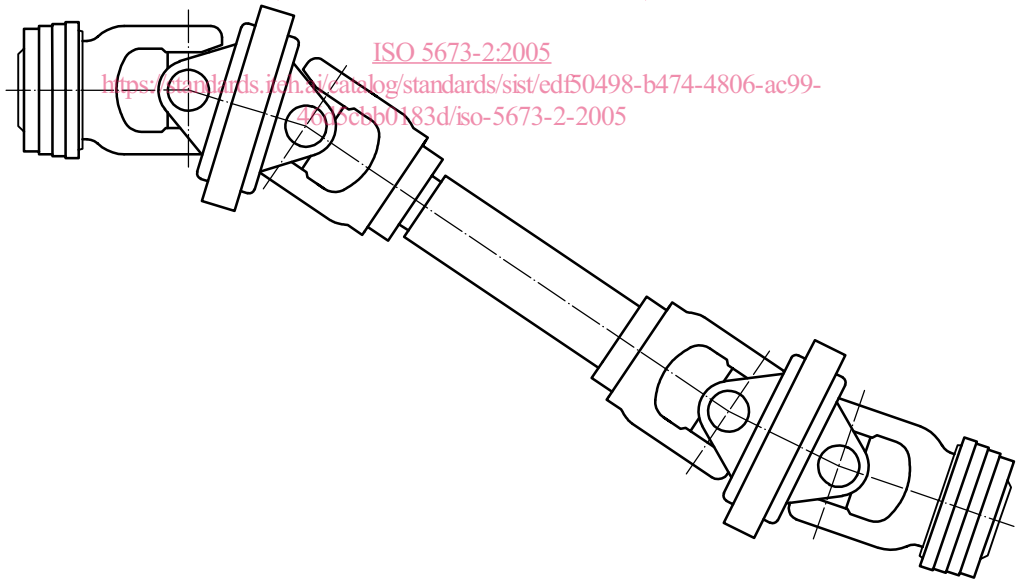


Figure 3 — Arbre de transmission à cardans de prise de force — Modèle C

4.4 Longueur de l'arbre de transmission à cardans de prise de force

La longueur de l'arbre de transmission à cardans de prise de force doit être choisie en fonction des longueurs maximale et minimale extrêmes attendues en cours de fonctionnement et de manœuvre.

© ISO 2005 – Tous droits réservés

4.5 Attelage à angles égaux

Dans la géométrie d'une ligne de transmission entre tracteur et instrument, il doit exister une distance égale de la prise de force du tracteur à la broche de la barre d'attelage et de cette dernière à l'arbre récepteur de la machine.

5 Position et dégagement de l'arbre récepteur de la machine pour différents systèmes d'attelage

5.1 Généralités

Le positionnement horizontal et vertical de l'arbre récepteur de l'instrument doit correspondre aux indications des Figures 4 à 11 et des Tableaux 1 à 8. Pour la détermination de ces dimensions, la prise de force du tracteur doit être à l'emplacement spécifié dans l'ISO 500-3.

Un accès facile pour l'entretien de l'arbre de transmission de prise de force, le graissage par exemple, doit être possible.

Les valeurs extrêmes de l'emplacement et de la zone de dégagement de l'arbre récepteur de la machine pour chaque catégorie, conformément aux Tableaux 1 à 8, ne doivent pas être utilisées en même temps.

5.2 Attelage par la barre d'attelage

5.2.1 Position de l'arbre récepteur de la machine

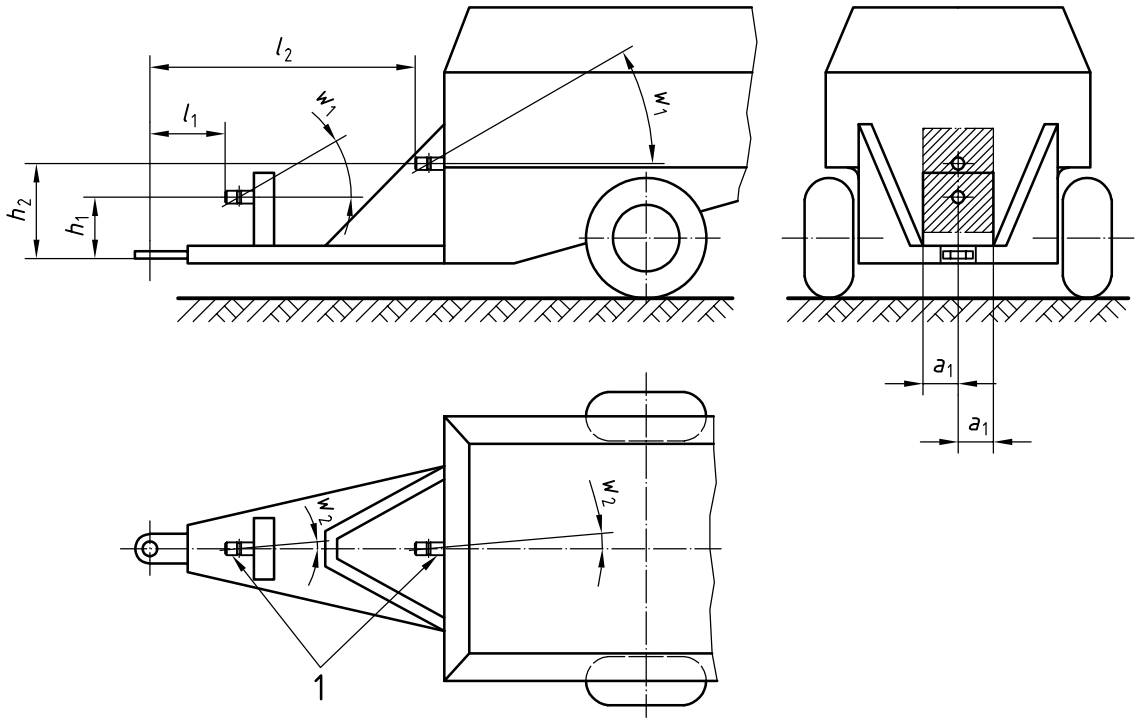
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour la détermination de ces dimensions, l'attelage par la barre d'attelage doit se situer aux emplacements spécifiés dans l'ISO 6489-3. Les axes de la prise de force du tracteur et de l'arbre récepteur de la machine doivent être alignés dans le même plan vertical.

ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/edf50498-b474-4806-ac99-46d5cbb0183d/iso-5673-2-2005

Voir la Figure 4 et le Tableau 1.

© ISO 2005 – Tous droits réservés



Légende

1 arbre récepteur de la machine

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 4 — Attelage par la barre d'attelage

ISO 5673-2:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d50498-b474-4806-ae99-46d5cbb0183d/iso-5673-2-2005

Tableau 1 — Distances horizontales et verticales pour l'attelage par la barre d'attelage

Puissance de prise de force requise	Catégorie d'attelage[a]	Attelage à angles égaux						Attelage à angles non égaux[b]					
		$h_{1\,min}$	$h_{1\,max}$	$a_{1\,max}$	$l_1 \pm 10$	w_1	w_2	$h_{2\,min}$	$h_{2\,max}$	$a_{1\,max}$	$l_{2\,max}$[c]	w_1[c]	w_2[c]
kW		mm	mm	mm	mm	°	°	mm	mm	mm	mm	°	°
jusqu'à 28	0	200	250	25	400	0	0	b	700	100	1 000	30	5
jusqu'à 48	1	220	350	25	400	0	0						
jusqu'à 115	2	250	350	25	400	0	0						
jusqu'à 185	3	260	350	25	500	0	0						
jusqu'à 275	4	280	400	25	500	0	0						
jusqu'à 400	5	310	450	25	500	0	0						

[a] Voir l'ISO 6489-3.

[b] Pour assurer un dégagement entre la ligne de transmission et la chape de la barre d'attelage, pour l_2 supérieur à l_1, la distance relative à l'arbre récepteur de la machine au-dessus de la barre d'attelage doit augmenter de 5° au minimum l'angle par rapport à la position l_1 et h_1.

[c] Pour prévenir toute vibration excessive au niveau de la ligne de transmission, des joints de cardan à grand angle peuvent se révéler nécessaires ou l'axe de l'arbre récepteur de la machine peut devoir être incliné afin d'être aligné avec l'arbre de transmission à cardans de prise de force.

© ISO 2005 – Tous droits réservés