
**Véhicules agricoles — Liaisons
mécaniques entre véhicules
remorqueurs et véhicules
remorqués —**

**Partie 3:
Barre d'attelage du tracteur**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Agricultural vehicles — Mechanical connections between towed and
towing vehicles —*

Part 3: Tractor drawbar

ISO 6489-3:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c5409a3-89a5-4fa1-89ea-14a5fbb1d0f0/iso-6489-3-2021>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6489-3:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c5409a3-89a5-4fa1-89ea-14a5fbb1d0f0/iso-6489-3-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, Genève

Tél.: +41 22 749 01 11

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	1
4 Spécifications	2
4.1 Chape de la barre d'attelage.....	2
4.2 Point d'attelage de la barre d'attelage.....	2
4.3 Catégories de barres d'attelage.....	3
4.4 Emplacement et position de la barre d'attelage.....	3
4.5 Dimensions de la barre d'attelage.....	5
5 Charge verticale de la barre d'attelage	8
6 Dégagement de l'arbre de transmission de la prise de force	8
7 Marquage	9
Bibliographie	10

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6489-3:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c5409a3-89a5-4fa1-89ea-14a5fbb1d0f0/iso-6489-3-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c5409a3-89a5-4fa1-89ea-14a5fbb1d0f0/iso-6489-3-2021>

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 (IEC) 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/IEC, 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/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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).

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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 4, *Tracteurs*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6489-3:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- ajout de spécifications de la dimension T concernant la position de la barre d'attelage pour les prises de force de type 4 ;
- ajout d'une nouvelle dimension L (distance entre le trou de la broche d'attelage et le diamètre extérieur du pneu pour les tracteurs à roues ou, pour les tracteurs à chenilles, entre le trou de la broche d'attelage et la tangente verticale la plus à l'arrière avec les chenilles dans leur position de pivotement la plus à l'arrière) ;
- spécification du diamètre de la broche sous forme de plage ;
- ajout d'exigences pour le marquage.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 6489 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués —

Partie 3: Barre d'attelage du tracteur

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences dimensionnelles et l'emplacement des barres d'attelage des catégories 0, 1, 2, 3, 4 et 5 installées à l'arrière des tracteurs agricoles.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 789-1, *Tracteurs agricoles — Méthodes d'essai — Partie 1: Essais de puissance à la prise de force*

ISO 5673-2, *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*

ISO 14396, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Détermination et méthode de mesurage de la puissance — Exigences supplémentaires pour les essais d'émissions de gaz d'échappement suivant l'ISO 8178*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1 barre d'attelage du tracteur barre d'attelage

connexion mécanique montée à l'arrière d'un tracteur agricole pour atteler mécaniquement un outil

Note 1 à l'article: Il peut s'agir d'une barre d'attelage non réglable ou d'une barre d'attelage réglable.

3.1.1 barre d'attelage non réglable

barre d'attelage fixe sans aucune possibilité de réglage

3.1.2 barre d'attelage réglable

barre d'attelage réglable sur différentes positions de fonctionnement : normale, raccourcie et allongée

3.1.3

position normale de la barre d'attelage

position de la *barre d'attelage réglable* (3.1.2) et de la *barre d'attelage non réglable* (3.1.1) correspondant aux dimensions de référence allant du trou de la broche de la barre d'attelage à l'extrémité de la prise de force (p.d.f.) pour le type de p.d.f. du tracteur

3.1.4

position raccourcie de la barre d'attelage

position de la barre d'attelage réglable, prévue pour atteler un outil qui n'est pas entraîné par une prise de force et qui applique une charge verticale importante sur la barre d'attelage

3.1.5

position allongée de la barre d'attelage

position de la barre d'attelage réglable, prévue pour des conditions particulières de l'arbre de transmission de prise de force lorsque les angles des joints de cardan ne peuvent être obtenus égaux en *position normale de la barre d'attelage* (3.1.3)

3.2

surface de dégagement de l'arbre de transmission de la prise de force

surface imaginaire établissant la limite supérieure admissible de saillie de la barre d'attelage et de la chape

3.3

point d'attelage de la barre d'attelage

point de connexion entre la *barre d'attelage* (3.1) du tracteur et l'extrémité de l'outil

4 Spécifications

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.1 Chape de la barre d'attelage

La chape de la barre d'attelage doit être amovible afin de permettre l'installation de fixations spéciales ou d'une liaison particulière sur les outils ayant une chape à leur extrémité (voir la [Figure 6](#)). Dans le cas des outils ne respectant pas les dimensions spécifiées dans l'ISO 5673-2, il peut également être nécessaire d'enlever la chape pour laisser un dégagement à l'arbre de transmission de la prise de force.

4.2 Point d'attelage de la barre d'attelage

Des dispositions doivent être prises sur le tracteur pour connecter la barre d'attelage du tracteur à l'outil dans une position où le point d'attelage est aligné avec l'axe longitudinal de la prise de force du tracteur.

4.3 Catégories de barres d'attelage

Voir le [Tableau 1](#).

Tableau 1 — Catégories de barres d'attelage

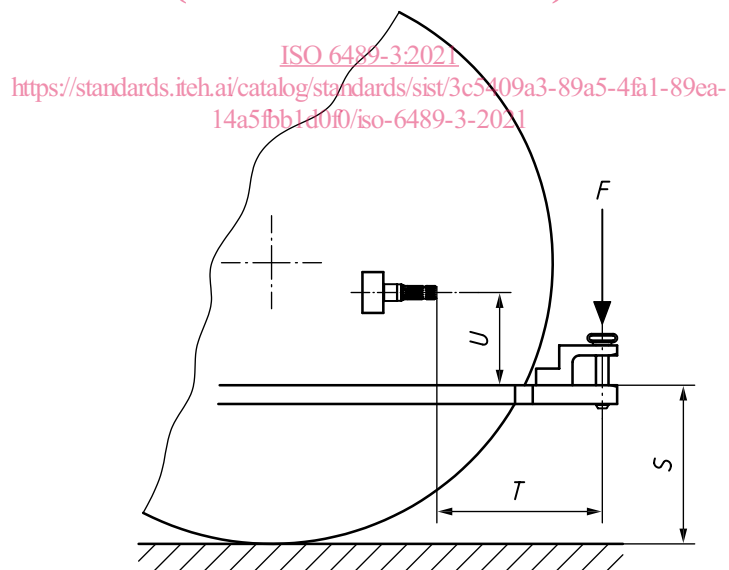
Valeurs en kilowatts

Catégorie de barre d'attelage	Puissance de la prise de force ^a à la vitesse nominale du moteur
0	≤ 28
1	≤ 48
2	≤ 115
3	≤ 185
4	≤ 300
5	≤ 500

^a Doit être déterminée conformément à l'ISO 789-1 ou au Code 1 ou 2 de l'OCDE. Lorsque la puissance de la prise de force n'est pas disponible, utiliser 86 % de la puissance du moteur conformément à l'ISO 14396.

4.4 Emplacement et position de la barre d'attelage

L'emplacement et la position de la barre d'attelage doivent être conformes à la [Figure 1](#) et aux [Tableaux 2](#) et [3](#).



Légende

F charge verticale

NOTE Pour une explication des symboles et pour les valeurs des dimensions, voir les [Tableaux 2](#) et [3](#).

Figure 1 — Emplacement et position de la barre d'attelage

Tableau 2 — Emplacement de la barre d’attelage — Valeurs des dimensions *S* et *U*

Dimensions en millimètres

Dimension	Catégorie de barre d’attelage					
	0	1	2	3	4	5
Hauteur de la barre d’attelage ^a , <i>S</i>	220 à 420	330 à 500	330 à 500	380 à 560	380 à 560	400 à 600
<i>U</i> min.	200	220	250	260	280	310

^a Pour les applications agricoles habituelles, il convient que la dimension *S* soit respectée. Sur les tracteurs spécialement conçus pour une garde au sol haute, comme pour le travail avec les cultures légumières en hauteur ou avec les cannes à sucre, *S* peut dépasser la valeur maximale. Sur les tracteurs conçus pour une garde au sol basse, comme pour tondre ou pour le traitement du sol, ce qui nécessite un centre de gravité bas, *S* peut être inférieure à la valeur minimale.

Tableau 3 — Position de la barre d’attelage — Valeurs de la dimension *T*

Dimensions en millimètres

Type de prise de force ^a	<i>T</i> ± 10		
	Position raccourcie de la barre d’attelage ^b	Position normale de la barre d’attelage	Position allongée de la barre d’attelage
1 et 2	250	400 ^b	550
3 et 4	350	500	650

^a Voir l’ISO 500-1 pour l’identification des types de p.d.f.
^b Une position à 350 mm peut être prévue pour recevoir des outils de prise de force tournant à 540 tr/min qui ne sont pas conformes à l’ISO 5673-2.

Il convient que la distance longitudinale, *L*, soit de 25 mm au minimum pour toutes les catégories de barres d’attelage. Pour les tracteurs à roues, cette distance correspond à la distance entre le trou de la broche d’attelage et le diamètre extérieur du pneu, comme illustré à la Figure 2. Pour les tracteurs à chenilles, il s’agit de la distance entre le trou de la broche d’attelage et la tangente verticale la plus à l’arrière avec les chenilles dans leur position de pivotement la plus à l’arrière, comme illustré à la Figure 3.

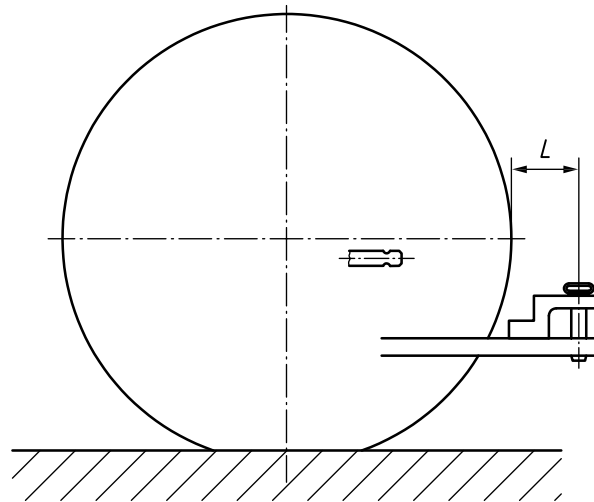


Figure 2 — Emplacement de la dimension *L* — Tracteurs à roues

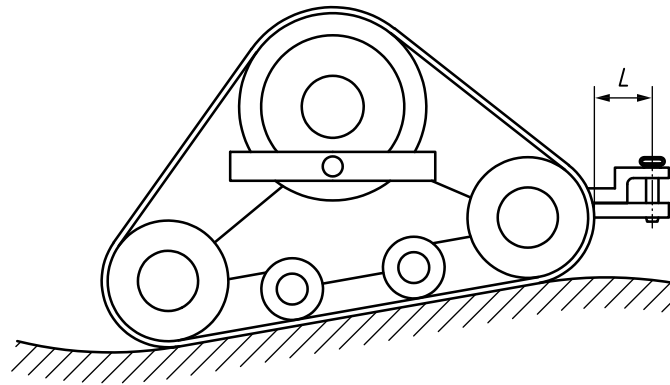


Figure 3 — Emplacement de la dimension L — Tracteurs à chenilles

La dimension L ne s'applique pas à la position raccourcie de la barre d'attelage lorsque la prise de force n'est pas utilisée.

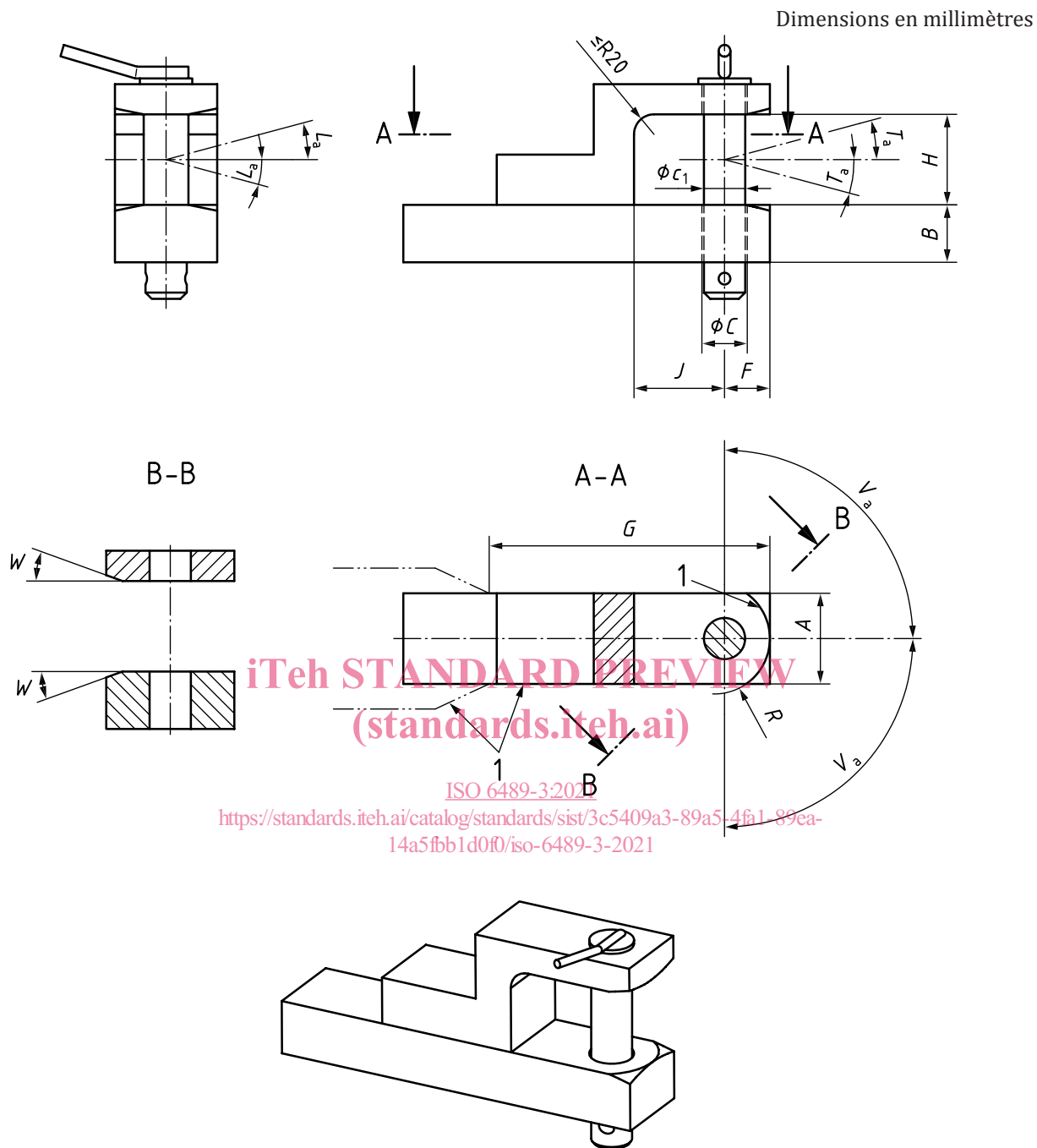
La dimension L s'applique lorsque la barre d'attelage est centrée latéralement.

Utiliser le diamètre des pneus gonflés au maximum pour les plus grands pneus R1/R1W qui seront spécifiés pour le tracteur.

4.5 Dimensions de la barre d'attelage

Les dimensions de la barre d'attelage doivent être conformes à la [Figure 4](#) et au [Tableau 4](#).

ISO 6489-3:2021
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c5409a3-89a5-4fa1-89ea-14a5fbb1d0f0/iso-6489-3-2021>



Légende

- L_a angle de roulis
- T_a angle de tangage
- V_a angle de lacet
- 1 forme optionnelle

NOTE Voir l'Article 6 pour une explication et des recommandations concernant l'articulation appropriée entre le tracteur et l'outil.

Figure 4 — Barre d'attelage et chape du tracteur