

---

---

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

**Partie 5:  
Spécifications pour attelages de type  
chape non rotatifs**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
*Agricultural vehicles — Mechanical connections between towed and  
towing vehicles —*

*Part 5: Specifications for non-swivel clevis couplings*

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1582566b-06aa-452f-89a8-  
e114138dfad6/iso-6489-5-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1582566b-06aa-452f-89a8-e114138dfad6/iso-6489-5-2011)



## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 6489-5:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1582566b-06aa-452f-89a8-e114138dfad6/iso-6489-5-2011>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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.

L'ISO 6489-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 4, *Tracteurs*.

L'ISO 6489 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques entre véhicules remorqueurs et véhicules remorqués*:

- *Partie 1: Dimensions des crochets d'attelage*
- *Partie 2: Spécifications relatives aux attelages de type chape de 40*
- *Partie 3: Barre d'attelage du tracteur*
- *Partie 4: Dimensions des dispositifs d'attelage de type piton*
- *Partie 5: Spécifications pour attelages de type chape non rotatifs*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6489-5:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1582566b-06aa-452f-89a8-e114138dfad6/iso-6489-5-2011>

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

## Partie 5: Spécifications pour attelages de type chape non rotatifs

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6489 spécifie les exigences relatives aux attelages de type chape non rotatifs, utilisés pour atteler des remorques et des équipements agricoles équipés d'un anneau d'attelage rotatif tel que spécifié dans l'ISO 5692-3, à l'arrière de véhicules agricoles automoteurs.

### 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 s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 286-1:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements*  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1582566b-06aa-452f-89a8-e114138dfad6/iso-6489-5-2011>

ISO 2768-1:1989, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

ISO 5692-3:2011, *Véhicules agricoles — Liaisons mécaniques sur véhicules remorqués — Partie 3: Anneaux d'attelage rotatifs*

### 3 Termes et définitions

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

#### 3.1

##### **attelage de type non rotatif**

dispositif d'attelage non rotatif autour de l'axe longitudinal horizontal (axe de roulis) servant à la liaison mécanique de remorques et équipements agricoles

#### 3.2

##### **centre de référence de l'attelage**

point situé le long de la ligne médiane de la tige et passant par l'axe de symétrie horizontal du logement de la barre d'attelage

#### 3.3

##### **valeur D**

*D*

force, obtenue par calcul mathématique, représentative de la composante horizontale de la force s'exerçant sur l'attelage dans l'axe longitudinal de la machine

NOTE La valeur *D* est exprimée en kilonewtons (kN).

**3.4 charge verticale au point d'attelage**

*S*  
charge transmise, dans des conditions statiques, au centre de référence de l'attelage mécanique

NOTE La charge verticale au point d'attelage est exprimée en kilogrammes (kg).

**4 Exigences de construction**

Les exigences qui ne sont pas mentionnées dans la présente partie de l'ISO 6489 doivent être spécifiées de manière appropriée. Les tolérances sur les dimensions pour lesquelles aucune indication de tolérance individuelle n'est donnée doivent être conformes à l'ISO 2768-1:1989, classe de tolérance c. Les tolérances et les ajustements doivent être conformes à l'ISO 286-1.

Les dimensions des attelages de remorques et équipements de formes w, x, y et z doivent être conformes à la Figure 1 et au Tableau 1.

**5 Calcul de la valeur D**

La valeur D, en kilonewtons, doit être calculée à l'aide de l'équation suivante lorsque les valeurs de  $m_r$  et  $m_t$  sont connues:

$$D = g \times \left( \frac{m_t \times m_r}{m_t + m_r} \right)$$

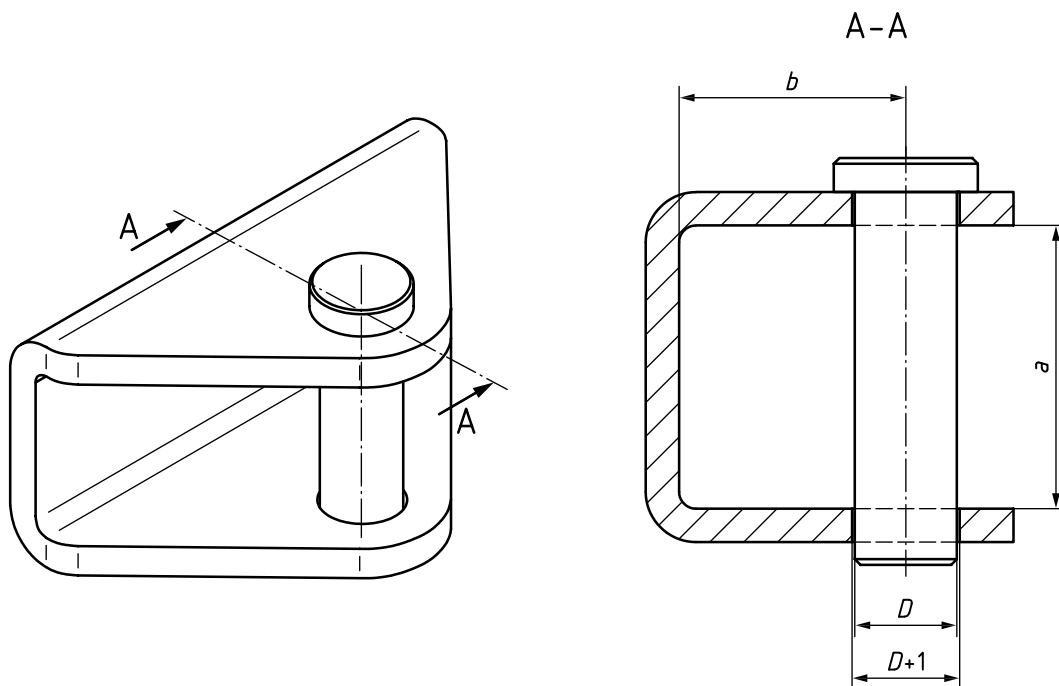
où

$g$  est l'accélération due à la pesanteur, 9,81 m/s<sup>2</sup>;

$m_r$  est la masse admissible de la remorque ou de l'équipement remorqué, en tonnes;

$m_t$  est la masse admissible totale du tracteur ou du véhicule remorqueur, en tonnes.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)



NOTE Les dimensions sont données dans le Tableau 1.

**Figure 1 — Attelage de type chape non rotatif**

Tableau 1 — Formes et dimensions des attelages de type chape pour remorques et équipements

Charge verticale <i>S</i> kg	Valeur <i>D</i> <i>D</i> kN	Forme	Dimensions		
			mm		
			<i>D</i> ±0,5	<i>a</i> min.	<i>b</i> min.
≤1 000	≤35	w	18	50	40
≤2 000	≤90	x	28	70	55
≤3 000	≤120	y	43	100	80
≤3 000	≤120	z	50	110	95

## 6 Exigences de conception

**6.1** La forme de l'attelage doit permettre d'obtenir une rotation de l'anneau d'attelage rotatif selon les angles minimums suivants:

- ± 60° dans le plan horizontal (lacet);
- ± 20° dans le plan vertical (tangage);
- ± 20° autour de son axe longitudinal (roulis).

**6.2** Si un faux cadre est utilisé entre le véhicule agricole remorqueur et l'attelage, il doit être soumis à essai avec l'attelage approprié en fonction de la capacité maximale de l'attelage.

**6.3** L'attelage de type chape non rotatif doit être muni d'un dispositif pour empêcher tout décrochage involontaire. Ce dispositif de sécurité doit être

- facile à mettre en place,
- maintenu à l'unité d'attelage, et
- soumis à l'essai par application d'une charge statique de 0,25*D*.

**6.4** La chape doit être conçue pour des valeurs *D* conformes à celles indiquées dans le Tableau 1.

## 7 Emplacement

### 7.1 Emplacement horizontal

L'attelage de type chape non rotatif doit être monté comme illustré à la Figure 2, dans le plan de l'axe longitudinal du tracteur ou du véhicule remorqueur. Le centre de l'attelage de type chape non rotatif doit être situé à la distance, *t*, en arrière de l'extrémité de la prise de force (p.d.f.), conformément au Tableau 2.

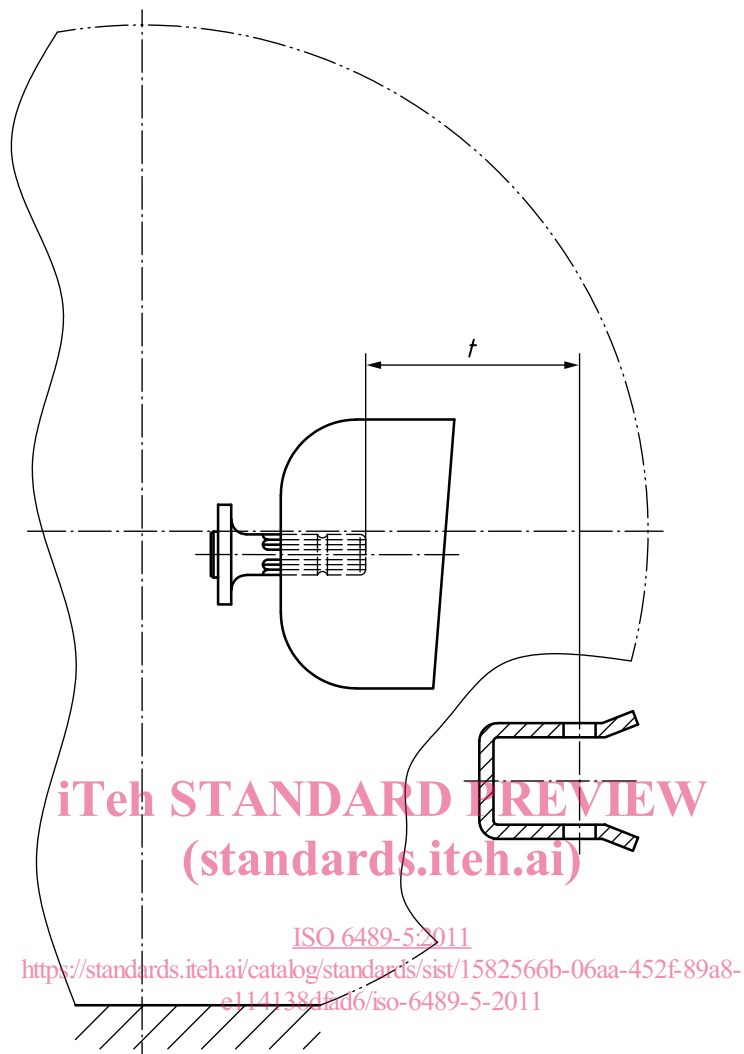


Figure 2 — Attelage de type chape non rotatif — Relation avec la prise de force (p.d.f.)

Tableau 2 — Distances entre l'attelage de type chape non rotatif et la prise de force (p.d.f.)

Attelage de type	$t \pm 10$ mm	
	p.d.f. de types 1 et 2	p.d.f. de type 3
w	80 à 400	65 à 500
x	100 à 400	85 à 500
y	120 à 400	105 à 500
z	130 à 400	115 à 500

## 7.2 Emplacement vertical

La distance du dispositif d'attelage par rapport au sol doit être conforme à l'une des relations suivantes (voir la Figure 3):



$$h_1 \leq \frac{(m_a - 0,2m_t) \times l - S \times c}{0,8 \times (0,8m_t + S)}$$

ou

$$h_2 \leq \frac{(m_{1a} - 0,2m_{1t}) \times l - S \times c}{0,8 \times (0,8m_{1t} + S)}$$

où

$m_t$  est la masse du tracteur ou du véhicule remorqueur, en kg;

$m_{1t}$  est la masse du tracteur ou du véhicule remorqueur avec un lest sur l'essieu avant, en kg;

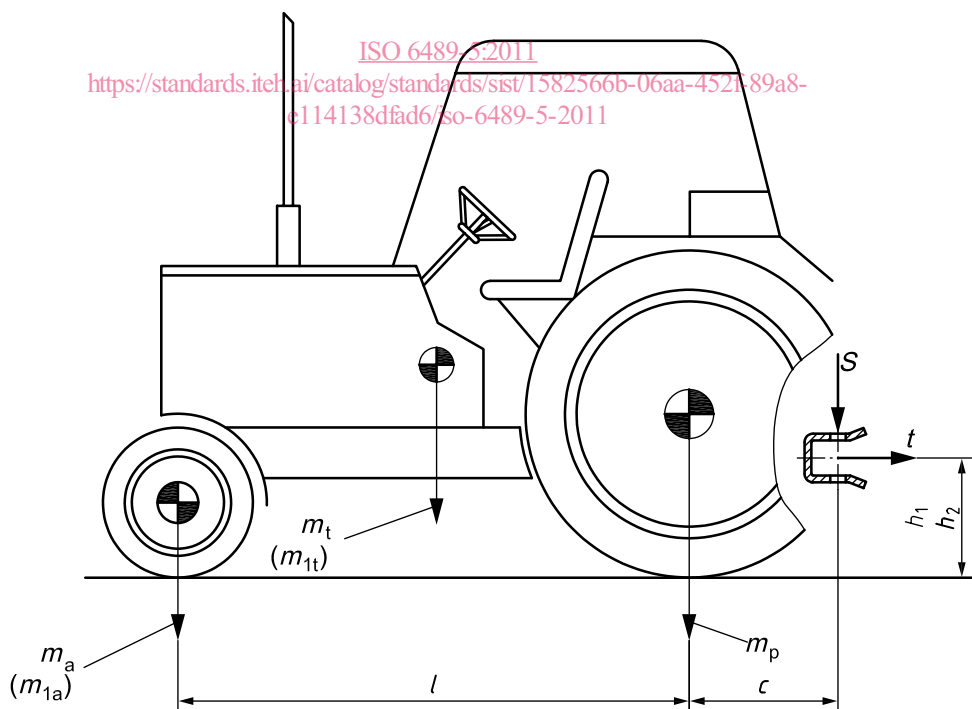
$m_a$  est la charge sur l'essieu avant du tracteur ou du véhicule remorqueur non chargé, en kg;

$m_{1a}$  est la charge sur l'essieu avant du tracteur ou du véhicule remorqueur avec le lest sur l'essieu avant, en kg;

$l$  est l'empattement du tracteur ou du véhicule remorqueur, en mm;

$S$  est la charge verticale au point d'attelage, en kg;

$c$  est la distance, en mm, entre le centre de référence de l'attelage mécanique et le plan vertical passant par l'essieu des roues arrière du tracteur ou du véhicule remorqueur.



NOTE  $m_p$  est la charge sur l'essieu arrière du tracteur non chargé.

**Figure 3 — Attelage de type chape non rotatif — Emplacement vertical**