

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**3853**

Deuxième édition  
1994-09-15

---

---

**Véhicules routiers — Dispositifs d'attelage  
montés sur les véhicules tractant des  
caravanes ou des remorques légères —  
Essai de résistance mécanique**

(<https://standards.iteh.ai>)

*Road vehicles — Towing vehicle coupling device to tow caravans or light  
trailers — Mechanical strength test*

ISO 3853:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/04825ff6-2243-4e55-8447-c849368c558e/iso-3853-1994>



Numéro de référence  
ISO 3853:1994(F)

## Sommaire

	Page
1 Domaine d'application .....	1
2 Références normatives .....	1
3 Définitions .....	1
4 Symboles .....	2
5 Conditions générales .....	2
6 Essai de résistance du dispositif d'attelage .....	3
7 Conditions particulières aux différents types de dispositifs d'attelage .....	5
8 Critères de résistance .....	5
9 Dispositif d'attelage soudé .....	8
10 Marquage .....	8

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

ISO 3853:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/04825ff6-2243-4e55-8447-c849368c558e/iso-3853-1994>

© ISO 1994

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé 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 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.

La Norme internationale ISO 3853 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 4, *Caravanes et remorques légères*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3853:1977), dont elle constitue une révision technique.

ISO 3853:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/04825ff6-2243-4e55-8447-c849368c558e/iso-3853-1994>

Page blanche

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 3853:1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/04825ff6-2243-4e55-8447-c849368c558e/iso-3853-1994)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/04825ff6-2243-4e55-8447-c849368c558e/iso-3853-1994>

# Véhicules routiers — Dispositifs d'attelage montés sur les véhicules tractant des caravanes ou des remorques légères — Essai de résistance mécanique

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode simplifiée d'essai de résistance mécanique des dispositifs d'attelage montés sur les véhicules tractant des caravanes ou des remorques légères des catégories O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub><sup>1)</sup>.

Elle ne traite pas des cas exceptionnels où le constructeur du véhicule tracteur autorise le dépassement de la masse tractable maximale.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1103:1976, *Véhicules routiers — Caravanes et remorques légères — Boule d'attelage — Caractéristiques dimensionnelles*.

ISO 1176:1990, *Véhicules routiers — Masses — Vocabulaire et codes*.

ISO 7237:1993, *Caravanes — Masses et dimensions — Vocabulaire*.

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions de l'ISO 1176 pour les véhicules tracteurs et de l'ISO 7237 pour les caravanes, ainsi que les définitions suivantes s'appliquent.

**3.1 dispositif d'attelage:** Dispositif comprenant la barre d'attelage et la boule d'attelage.

NOTE 1 La terminologie couramment utilisée est donnée à la figure 1.

**3.2 charge statique,  $F_{\text{stat}}$ :** Charge admissible sur le dispositif d'attelage, transmise par l'intermédiaire de la boule d'attelage.

**3.3 droite de référence:** Droite à peu près horizontale passant par le centre de la boule d'attelage, indiquée par le constructeur pour le véhicule en charge, et dans les limites prescrites.

1) Définitions conformes à la classification CEE-ONU des véhicules routiers:

Catégorie O<sub>1</sub>: remorques à un essieu, autres que les semi-remorques, dont la masse maximale ne dépasse pas 750 kg.

Catégorie O<sub>2</sub>: remorques, à l'exception des remorques de la catégorie O<sub>1</sub>, dont la masse maximale ne dépasse pas 3 500 kg.

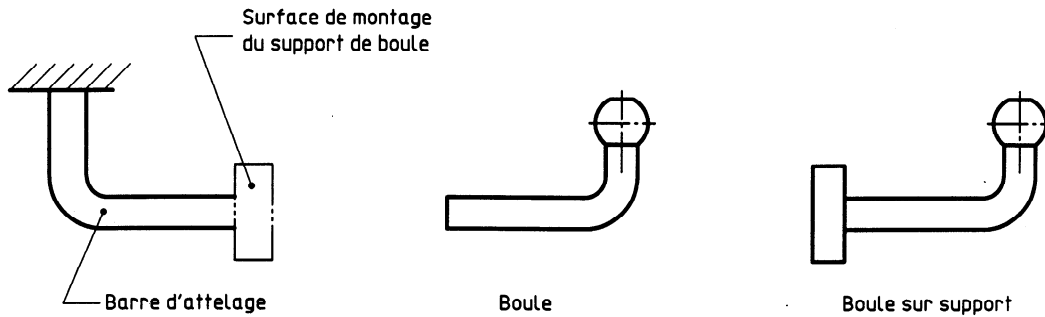


Figure 1 — Nomenclature du dispositif d'attelage

## 4 Symboles

Pour les besoins de la présente Norme internationale les symboles suivants s'appliquent.

$m_M$  est la masse maximale totale calculée du véhicule tracteur (voir ISO 1176, code ISO-M07)

$m_R$  est la masse totale maximale calculée du véhicule tracté (donnée par le constructeur pour les conditions particulières de fonctionnement) (voir ISO 7237:1993, 4.1.3)

$D$  est la valeur, en newtons, correspondant à la force longitudinale entre le véhicule tracteur et la remorque, déterminée par l'équation suivante:

$$D = g \times \frac{m_M \times m_R}{m_M + m_R}$$

où  $g$  est l'accélération due à la pesanteur, d'une valeur conventionnelle de 9,806 65 m/s<sup>2</sup>

$F_{rés}$  est la force d'essai résultante, exprimée en newtons

$\alpha$  est l'angle d'application de la force d'essai  $F_{rés}$ , mesuré dans le sens trigonométrique par rapport à la droite de référence, exprimé en degrés

$F_{stat}$  est la charge statique maximale admissible sur le point d'accrochage de la remorque sur le véhicule tracteur (voir ISO 1176:1990, 4.24). Cette valeur est déterminée par le constructeur du véhicule tracteur

$h$  est la distance verticale entre le centre de la boule et le centre du dispositif de montage

$l$  est la distance horizontale entre le centre de la boule et le point d'attache du support de boule ou de la boule sur la barre d'attelage

## 5 Conditions générales

**5.1** L'essai doit être effectué avec des dispositifs d'attelage dont les caractéristiques dimensionnelles sont conformes à l'ISO 1103.

Les dispositifs soumis à l'essai doivent être pourvus de tous les détails de construction pouvant avoir une influence sur la résistance mécanique (par exemple prises électriques, marquages, etc.).

**5.2** L'essai se rapporte au dispositif d'attelage jusqu'à ses points d'ancrage ou de fixation. Le lieu géométrique de la boule d'attelage et des points de fixation du dispositif d'attelage par rapport à la droite de référence doivent être indiqués par le constructeur du véhicule et mentionnés dans le rapport d'essai.

**5.3** Les essais décrits à l'article 6 sont des essais dynamiques à effectuer sur banc d'essai (par exemple, un générateur d'impulsions à résonance).

**5.4** Les charges d'essai ne tiennent pas compte des charges transversales engendrées (par exemple, par les remorques à essieux montés en tandem et certains types de stabilisateurs).

**5.5** Les angles d'essai sont déterminés à partir du diagramme de distribution des charges de la figure 2, qui résulte d'essais sur route de diverses combinaisons de voitures particulières et de remorques.