
**Chariots de manutention — Vérification
de la stabilité —**

**Partie 11:
Chariots de manutention à portée
variable**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Industrial trucks — Verification of stability —
Part 11: Industrial variable-reach trucks*
(standards.iteh.ai)

ISO 22915-11:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/316b2286-4a55-4981-a9e4-fa85f579353c/iso-22915-11-2011>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 22915-11:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/316b2286-4a55-4981-a9e4-fa85f579353c/iso-22915-11-2011>



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
Web 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 22915-11 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 2, *Sécurité des chariots de manutention automoteurs*.

Cette première édition de l'ISO 22915-11 annule et remplace l'ISO 13562-1:2000, dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 22915 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Chariots de manutention — Vérification de la stabilité*:

- *Partie 1: Généralités*
- *Partie 2: Chariots travaillant en porte-à-faux à mât*
- *Partie 3: Chariot à mât ou à fourche rétractable*
- *Partie 4: Chariots à fourche recouvrante, chariots préparateurs de commandes avec un poste de l'opérateur ayant une hauteur de levée inférieure ou égale à 1 200 mm et chariots à double fourche*
- *Partie 7: Chariots bidirectionnels et multidirectionnels*
- *Partie 8: Essai de stabilité supplémentaire pour les chariots travaillant dans des conditions de gerbage spéciales avec le mât incliné en avant et la charge surélevée*
- *Partie 10: Essai de stabilité supplémentaire pour les chariots travaillant dans des conditions de gerbage spéciales avec la charge décentrée latéralement par des dispositifs à moteur*
- *Partie 11: Chariots de manutention à portée variable*
- *Partie 13: Chariots tout-terrain avec mât*
- *Partie 14: Chariots tout-terrain à portée variable*
- *Partie 20: Essai de stabilité supplémentaire pour les chariots travaillant dans des conditions de gerbage spéciales avec la charge déportée, déport par utilisation*

— *Partie 21: Chariots préparateurs de commandes avec un poste de l'opérateur élevable au-dessus de 1 200 mm*

Les chariots d'empilement latéral et de face avec un poste de l'opérateur élevable feront l'objet des futures parties 5, 16 et 22.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 22915-11:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/316b2286-4a55-4981-a9e4-fa85f579353c/iso-22915-11-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/316b2286-4a55-4981-a9e4-fa85f579353c/iso-22915-11-2011>

Chariots de manutention — Vérification de la stabilité —

Partie 11:

Chariots de manutention à portée variable

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 22915 spécifie les essais pour vérifier la stabilité des chariots de manutention à portée variable, munis soit de bras de fourche soit d'équipements de prise de charge.

Elle ne s'applique ni aux chariots tout-terrain à portée variable manutentionnant des conteneurs de fret, ni aux chariots tout-terrain à portée variable qui sont couverts par l'ISO 22915-14.

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 3691-2, *Chariots de manutention — Exigences de sécurité et vérification — Partie 2: Chariots automoteurs à portée variable*

ISO 5053, *Chariots de manutention automoteurs — Terminologie*

ISO 22915-1, *Chariots de manutention — Vérification de la stabilité — Partie 1: Généralités*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 3691-2, l'ISO 22915-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

chariot à portée variable

les chariots à portée variable sont des chariots élévateurs en porte-à-faux équipés d'une flèche articulée, télescopique ou non, non pivotants, comme définis dans l'ISO 5053, ou pivotant au plus de 5° de part et d'autre de l'axe longitudinal du chariot, utilisés pour le gerbage des charges

NOTE 1 Les moyens de manutention de la charge peuvent être montés directement sur les moyens de levage ou sur un mât auxiliaire fixé à l'extrémité des moyens de levage.

NOTE 2 Les chariots à portée variable peuvent être équipés de châssis rigide ou articulé, de stabilisateurs, de systèmes de blocage d'essieu ou de mise à niveau latérale, comme défini dans l'ISO 3691-2, ou de systèmes de direction à 2 ou 4 roues directrices ou à châssis articulé.

3.2

chariot industriel à portée variable

chariot à portée variable conçu pour opérer sur des surfaces substantiellement fermes, lisses, horizontales et préparées

4 Condition d'essai

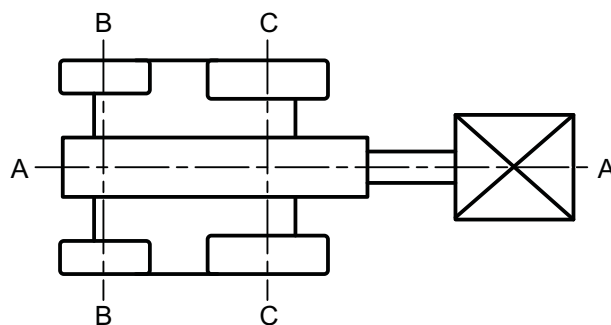
4.1 Généralités

Voir l'ISO 22915-1.

4.2 Position du chariot sur la plate-forme d'essai

4.2.1 Essieux porteur et directeur

Les essieux porteur/directeur sont définis à la Figure 1.



Légende

A-A plan médian longitudinal du chariot

B-B essieu directeur (essieu arrière)

C-C essieu porteur/moteur

NOTE L'essieu porteur/moteur peut aussi être un essieu directeur sur les chariots à 4 roues directrices.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/316b2286-4a55-4981-a9e4-fa85f579353c/iso-22915-11-2011>

Figure 1 — Plan médian longitudinal et essieux

4.2.2 Essais 1 et 2

Le chariot doit être positionné sur la plate-forme d'essai de manière que l'essieu porteur C-C, et l'essieu directeur B-B soient parallèles à l'axe d'inclinaison X-Y de la plate-forme d'essai. Voir Tableau 1.

4.2.3 Essais 3, 4 et 5

Le chariot doit être positionné sur la plate-forme d'essai en position de manœuvre avec la droite M-N parallèle à l'axe d'inclinaison X-Y de la plate-forme d'essai. Voir Tableau 1.

Pour les chariots à essieu directeur articulé, la roue de l'essieu directeur la plus proche de l'axe d'inclinaison X-Y de la plate-forme d'essai doit être parallèle à l'axe d'inclinaison X-Y de la plate-forme d'essai. Voir Tableau 1.

Le point M est défini comme suit:

- Pour les chariots comportant un essieu directeur articulé: le point M doit être la projection sur la plate-forme d'essai du point d'intersection du plan médian longitudinal du chariot, avec l'axe de l'essieu directeur, A-A (voir Tableau 1).
- Pour les chariots avec un châssis articulé: le point M doit être la projection sur la plate-forme d'essai du point d'intersection du plan médian longitudinal, J-J, de la partie arrière du châssis, et l'axe de l'essieu arrière (voir Tableau 1) complètement articulé.

- c) Pour les chariots comportant un dispositif de blocage d'essieu: le point M doit être le centre de la surface de contact entre la plate-forme d'essai et la roue arrière la plus proche de l'axe d'inclinaison X–Y de la plate-forme d'essai, (voir Tableau 1).

Comme montré au Tableau 1, le point N est défini comme étant le centre de la surface de contact entre la plate-forme d'essai et la roue porteuse (ou la semelle du stabilisateur s'il est installé) la plus proche de l'axe d'inclinaison X–Y.

4.3 Position de la charge

Les essais 1 et 3 doivent être réalisés avec la charge dans la combinaison levée/portée la moins stable, avec les bras de fourche en position horizontale.

L'essai 5 doit être réalisé aux allongements maximal et minimal de la flèche à l'angle maximal de la flèche, avec les bras de fourche en position horizontale.

Voir Tableau 1.

4.4 Hauteur de levée pour les essais simulant le roulage

Pour les essais simulant le roulage, essais 2 et 4, la face supérieure des bras de fourche, mesurée au talon du bras de fourche quand celui-ci est incliné complètement en arrière, doit être positionnée à

- 300 mm au dessus de la plate-forme d'essai pour les chariots de capacité nominale ≤ 10 t, et
- 500 mm pour les chariots de capacité nominale > 10 t.

Voir Tableau 1.

4.5 Mode opératoire de l'essai latéral

Pour les chariots munis de stabilisateurs réglables et/ou de dispositif de blocage des essieux, les essais 1 et 3 doivent être réalisés avec les stabilisateurs et/ou dispositif de blocage des essieux à la fois engagés puis désengagés.

Voir Tableau 1.

5 Vérification de la stabilité

La stabilité d'un chariot doit être vérifiée conformément au Tableau 1.

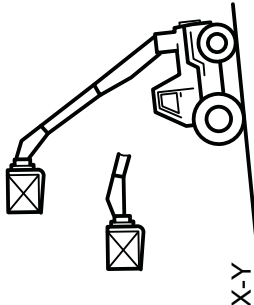
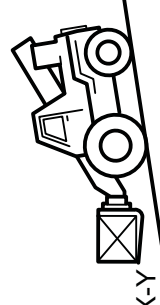
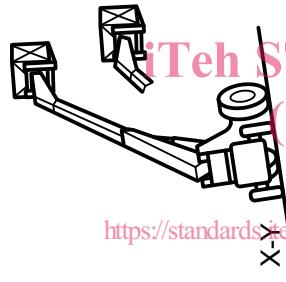
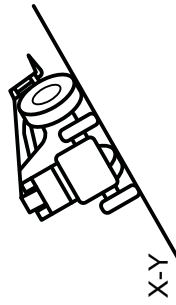
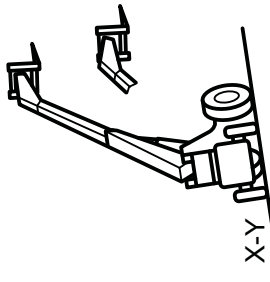
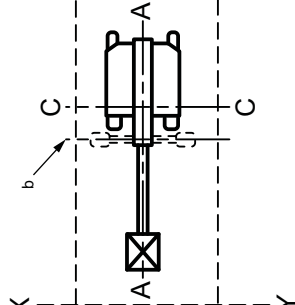
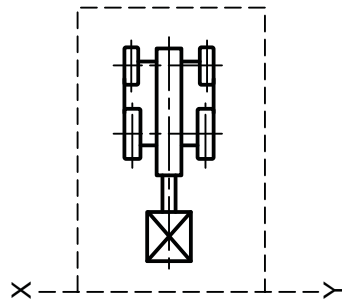
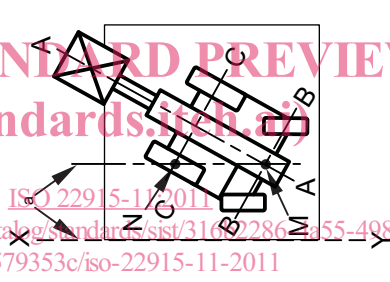
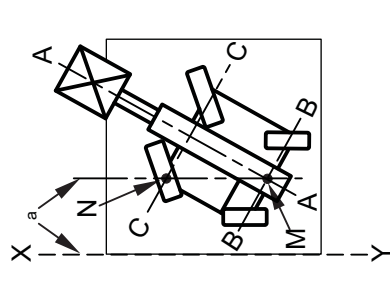
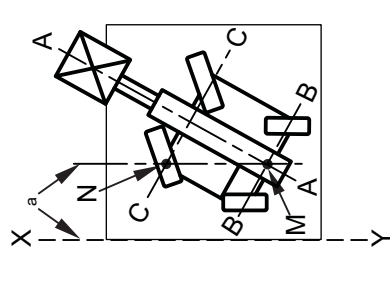
6 Marquage

La capacité en condition d'utilisation avec les stabilisateurs et/ou le dispositif de blocage des essieux engagés et désengagés comme déterminée par les essais de stabilité, doit être indiquée sur la plaque de capacité, à la vue de l'opérateur dans sa position normale de conduite selon l'ISO 3691-2.

Tableau 1 — Vérification de la stabilité

Critères d'essai		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5
Direction de l'essai	longitudinale	x	x			
	latérale			x	x	x
Direction du dispositif de manutention de la charge	conducteur suivant la charge	x	x			
	conducteur précédant la charge					
Mode de fonctionnement	roulage		x		x	
	gerbage/dégerbage	x		x		x
Charge au centre de charge	avec	x	x	x		
	sans				x	x
Position de levée/portée	allongement maximal et minimal de la flèche à l'angle de flèche maximal					x
	combinaison la moins stable	x		x		
Position des bras de fourche	roulage		x		x	
	horizontale	x		x		x
Stabilisateur et/ou blocage d'essieu	complètement inclinée en arrière		x		x	
	avec	x		x		
Correcteur d'inclinaison latérale	sans	x	x	x	x	x
	avec					
Inclinaison de la plateforme pour la capacité nominale	≤ 10 000 kg	4 %	18 %	6 %	(15 + 1,4v) % max. 50 %	6 %
	> 10 000 kg	3,5 %			(15 + 1,4v) % max. 40 %	
v vitesse maximale de roulage du chariot sans charge, en km/h						

Tableau 1 (suite)

Critères d'essai	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5
Position du chariot sur la plateforme d'essai					
					
			<p>2 roues directrices</p>	<p>4 roues directrices</p>	<p>Châssis articulé — Selon 4.2.3 b)</p>