
Chariots élévateurs travaillant en porte-à-faux manutentionnant des conteneurs pour le transport de marchandises de longueur égale ou supérieure à 6 m (20 ft) — Essais de stabilité supplémentaires

Counterbalanced trucks handling freight containers of 6 m (20 ft) length and above — Additional stability tests
(standards.iteh.ai)

ISO 10525:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc941988-2d73-4c10-8cf0-0fa8fff8e2c8/iso-10525-1997>



Sommaire

| | Page |
|---|------|
| 1 | 1 |
| 2 | 1 |
| 3 | 2 |
| 4 | 8 |
| 5 | 8 |
| 6 | 9 |

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10525:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc941988-2d73-4c10-8cf0-0fa8fff8e2c8/iso-10525-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc941988-2d73-4c10-8cf0-0fa8fff8e2c8/iso-10525-1997>

© ISO 1997

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
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
La Norme internationale ISO 10525 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 2, *Sécurité des chariots de manutention automoteurs*.
(standards.iteh.ai)

ISO 10525:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc941988-2d73-4c10-8cf0-0fa8fff8e2c8/iso-10525-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10525:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc941988-2d73-4c10-8cf0-0fa8fff8e2c8/iso-10525-1997>

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit des essais supplémentaires pour la vérification de la stabilité des chariots élévateurs travaillant en porte-à-faux lors de la manutention de conteneurs pour le transport de marchandises de longueur égale ou supérieure à 6 m (20 ft).

La présente Norme internationale prescrit les essais qui viennent en supplément à ceux spécifiés dans l'ISO 1074.

Les essais de stabilité décrits dans la présente Norme internationale permettent d'assurer que les chariots en porte-à-faux manutentionnant des conteneurs ont une stabilité satisfaisante lorsqu'ils sont utilisés correctement dans les conditions suivantes.

- a) le chariot travaillant (roulage avec le conteneur en position normale de roulage et gerbage) dans des conditions telles que la vitesse du vent n'excède pas 12,2 m/s (force 6 sur l'échelle de Beaufort).
- b) des valeurs alternatives pour utilisation avec des vitesses de vent élevées doivent être développées en utilisant des valeurs de vitesses de vent plus importantes dans les équations (1) et (2) données en 3.5.3.
- c) le chariot roulant en marche avant avec le conteneur à l'avant et élevé de telle sorte que sa base ne soit pas à plus de 1 m au-dessus du point de compression maximale du siège sous le conducteur. Dans ce cas de figure, le mât est complètement incliné vers l'arrière.

NOTE — La charge élevée permet au conducteur (en position basse sur le chariot) de voir par-dessous le conteneur.

Les essais de stabilité prévus pour tenir compte des conditions citées en a) ou b) s'appliquent à tous types de chariots.

Les essais de stabilité prévus pour tenir compte des conditions citées en c) ne sont applicables qu'à des chariots que l'on conduit avec le conteneur en position partiellement élevée.

La présente Norme internationale ne s'applique pas aux chariots

- 1) qui manutentionnent des charges suspendues pouvant osciller librement, ou
- 2) qui manutentionnent des conteneurs ayant un centre de gravité mobile (voir ISO 3874).

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 1074:1991, *Chariots élévateurs à fourche travaillant en porte-à-faux — Essais de stabilité.*

ISO 1496-2:1996, *Conteneurs de la série 1 — Spécifications et essais — Partie 2: Conteneurs à caractéristiques thermiques.*

ISO 3691:1980, *Chariots automoteurs — Code de sécurité.*

ISO 3691:1980/Amd.1:1983, *Amendement 1 à l'ISO 3691:1980.*

ISO 3874:—1), *Conteneurs de la série 1 — Manutention et fixation.*

3 Exigences d'essai

La stabilité des chariots doit être vérifiée au moyen des méthodes d'essai décrites ci-après. L'une quelconque des méthodes est acceptable comme procédure de vérification.

3.1 Procédures de vérification

3.1.1 Plate-forme inclinable

Une plate-forme d'essai inclinable par pivotement autour d'un de ses côtés doit être utilisée.

Le chariot à essayer doit être placé sur la plate-forme, initialement à l'horizontale, dans les positions successives décrites dans le tableau 3. Pour chacune des positions du chariot, la plate-forme doit être inclinée lentement et sans à-coups à la valeur indiquée dans le tableau 3.

3.1.2 Rampe fixe

Des rampes fixes ayant des pentes équivalentes à celles prescrites pour les essais doivent être utilisées. La surface de la rampe doit être lisse et capable de supporter le poids du chariot sans déformation susceptible d'affecter le résultat des essais.

Le chariot à essayer, avec le mât replié, doit être conduit sur les rampes fixes et positionné conformément aux indications données dans le tableau 3. Pour chaque position du chariot en charge, la charge doit être élevée lentement et sans à-coups à la hauteur indiquée dans le tableau 3.

3.1.3 Calcul

La conformité avec les valeurs prescrites peut être vérifiée par le calcul.

De telles capacités calculées doivent tenir compte des tolérances de fabrication, de la déflexion éventuelle du mât, des pneumatiques, etc.

3.1.4 Réalisation des essais

Le chariot est considéré comme stable s'il passe tous les essais prescrits sans se renverser (voir article 4). Pour les essais nos 1, 2 et 3, la valeur de renversement de la rampe d'essai est celle qui, si elle était augmentée, provoquerait le renversement complet du chariot. Pour l'essai n° 4, la valeur de renversement est atteinte lorsqu'une roue décolle de la rampe d'essai.

3.2 Conditions d'essai

Les vents dominants ne doivent pas avoir d'incidence significative sur le résultat des essais. Pour l'essai n° 3, il est permis que les roues porteuses d'un côté du chariot décollent de la rampe et qu'une partie du châssis ou d'un autre organe du chariot vienne en contact avec la rampe d'essai.

1) À publier. (Révision de l'ISO 3874:1988)

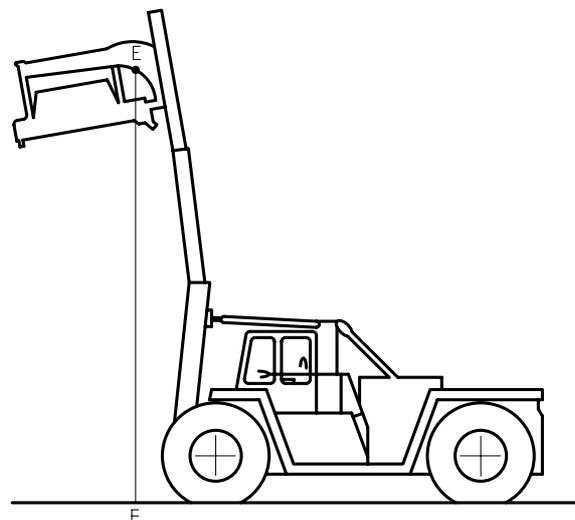
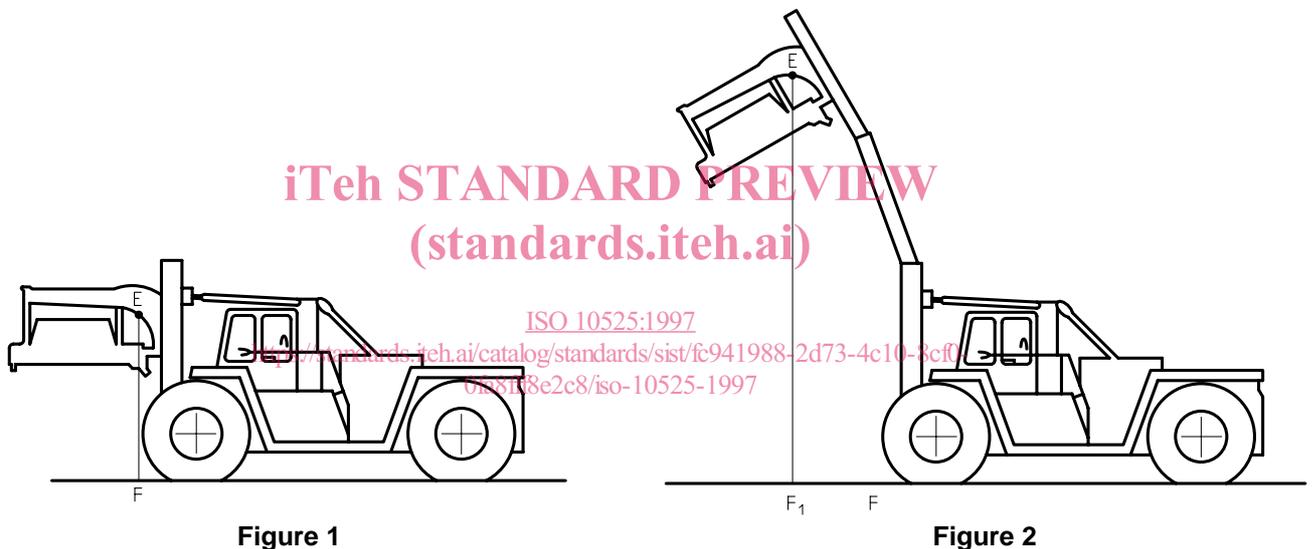
3.2.1 État du chariot

Les essais doivent s'effectuer avec un chariot en ordre de marche, sans conducteur. Dans le cas de chariots à moteur thermique, le plein de combustible doit être fait si cela a un effet négatif sur la stabilité du chariot; les autres pleins doivent être effectués à leur niveau opérationnel correct. Les éléments porteurs de charges doivent être équipés de tous les appareils supplémentaires ou de protection fournis à titre de caractéristiques assignées. Le mât ou la fourche, si inclinable, doit être positionné(e) conformément au tableau 3. S'il y a lieu, les pneumatiques doivent être gonflés à la pression prescrite par le constructeur et leur lestage, s'il est autorisé, doit être effectué en conformité avec les instructions du constructeur.

3.2.2 Vérification de la verticalité du mât

Avant de procéder à l'essai n° 1, la position verticale du mât doit être vérifiée à l'aide d'un fil à plomb ou de tout autre équipement approprié.

Soulever le mât et la charge d'essai prescrite à une hauteur d'environ 300 mm (12 in) au-dessus de la plate-forme d'essai. Déterminer un point, E, (voir figure 1) sur le mât. Ce point E doit servir à fournir un repère de hauteur de référence, F, sur la plate-forme (voir figure 1). Lorsqu'on soulève le mât, un nouveau point, F₁, apparaît sur la plate-forme d'essai (voir figure 2). En effectuant les corrections décrites ci-après, on peut faire coïncider ce nouveau point F₁ avec la position d'origine du repère de référence F (voir figure 3).



Dans le cas de chariots équipés de mâts inclinables, les écarts de position du point F_1 doivent être corrigés en faisant varier l'inclinaison du mât dans les limites imposées par la conception du chariot.

Dans le cas de chariots équipés de mâts fixes, on peut procéder à des réglages du mât ou de l'inclinaison de la fourche (lorsque cela est prévu) afin de corriger les écarts du point F_1 dans les limites imposées par la conception du chariot.

Ce mode opératoire n'est pas applicable aux chariots dont la conception ne permet pas une telle correction.

3.2.3 Hauteur d'élévation pour les essais représentant le roulage avec un conteneur en position élevée

Pour les essais simulant le roulage, le centre de gravité de la charge d'essai doit être positionné à 2 300 mm au-dessus du siège du conducteur à son état de compression maximale. Il n'y a pas lieu d'effectuer ces essais lorsqu'il n'est pas nécessaire d'élever le conteneur pour obtenir une visibilité convenable dans le sens de marche [par exemple, pour un conducteur en position élevée ou conduisant en marche arrière (conteneur à l'arrière)].

3.3 Effet de la masse du conducteur sur la visibilité

Pour les chariots à conducteur porté, le poids du conducteur doit être représenté par une masse de 90 kg si la stabilité au cours d'un essai est diminuée de ce fait. Le poids doit être fixé avec son centre de gravité à 250 mm au-dessus du siège (du conducteur) à l'état comprimé.

3.4 Immobilisation du chariot sur la rampe d'essai

La position prescrite pour le chariot sur la rampe d'essai doit être maintenue au cours de chaque essai. On doit empêcher les roues de tourner en serrant le frein à main ou les freins de service, qui peuvent être verrouillés dans la position « serré ». En outre, les roues peuvent être calées contre le châssis du chariot, mais de telle sorte que l'articulation de l'essieu au châssis ne soit pas affectée.

Pour maintenir le chariot dans sa position d'origine sur la rampe d'essai, il est permis d'utiliser, si nécessaire, des cales ou des coins dont la hauteur maximale ne doit pas dépasser 80 mm. Les cales ou coins, si on les utilise, ne doivent pas améliorer artificiellement la stabilité.

3.5 Charge d'essai

3.5.1 Généralités

La charge d'essai doit consister en une charge de base correspondant à la masse du conteneur et une charge ou une force simulant l'effet du vent sur le conteneur.

3.5.2 Charge de base

La charge de base utilisée pour l'essai doit être équivalente à la charge exercée par un conteneur ISO de 2,590 m (8 ft 6 in) de hauteur (qui est conforme à l'ISO 3874 et à l'ISO 1496-2), chargé ou à vide, son centre de gravité, G, agissant sur la ligne des centres de gravité (voir figures 4 et 5).

Dimensions en mètres

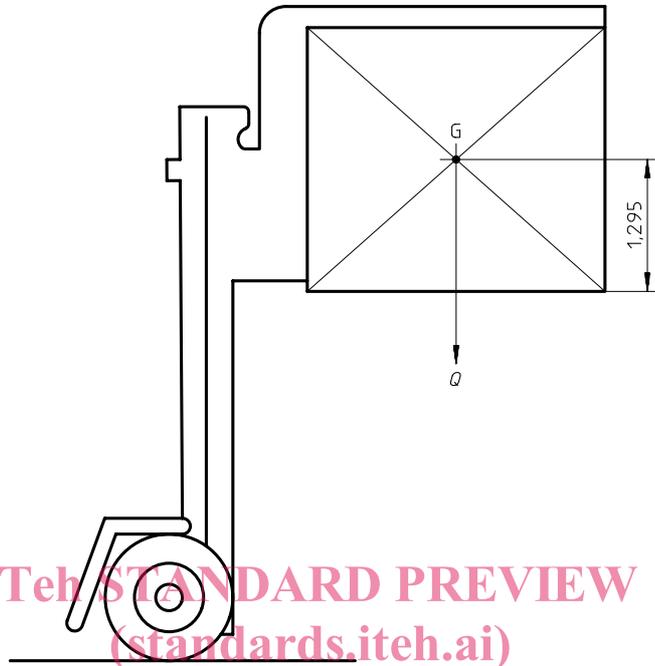


Figure 4

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc941988-2d73-4c10-8cf0-0fa8ff8e2c8/iso-10525-1997>

Dimensions en mètres

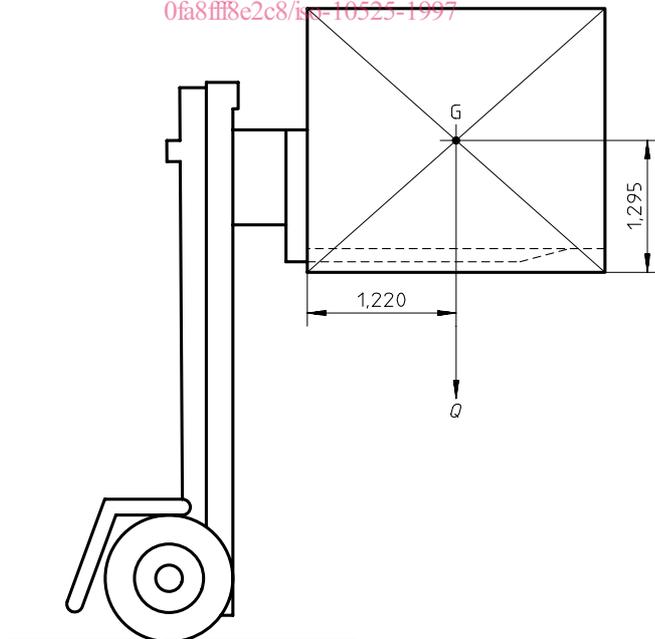


Figure 5