10

NORME INTERNATIONALE ISO 1074

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Chariots élévateurs travaillant en porte-à-faux — Stabilité — Essais de base

Counterbalanced lift trucks — Stability — Basic tests

Première édition — 1975-10-15

CDU 621.868.27 : 629.1.073 **Réf. nº : ISO 1074-1975 (F)**

Descripteurs : matériel de manutention, chariot de manutention, chariot élévateur, stabilité, essai.

Prix basé sur 3 pages

ISO 1074-1975 (F)

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 110 a examiné la Recommandation ISO/R 1074 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. La présente Norme Internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 1074-1969 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 1074 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Suisse
Allemagne	Irlande	Tchécoslovaquie
Australie	Israël	Turquie
Belgique	Japon	U.R.S.S.
Bulgarie	Pays-Bas	U.S.A.
Égypte, Rép. arabe d'	Pologne	Yougoslavie
France	Royaume-Uni	
Grèce	Suède	

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé la Recommandation.

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 1074 en Norme Internationale :

Allemagne
Royaume-Uni

© **Organisation Internationale de Normalisation, 1975** •

Imprimé en Suisse

Chariots élévateurs travaillant en porte-à-faux — Stabilité — Essais de base

1 OBJET

La présente Norme Internationale spécifie les essais de base destinés à vérifier la stabilité des chariots élévateurs travaillant en porte-à-faux.

2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale s'applique aux chariots élévateurs à fourche travaillant en porte-à-faux, à mât inclinable ou non, dont la capacité nominale, indiquée par le constructeur, est égale à 10 000 kg ou 20 000 lb[1].

Elle s'applique également aux chariots élévateurs travaillant dans les mêmes conditions mais comportant un équipement autre qu'une fourche.

Elle ne s'applique ni aux chariots à dispositifs rétractables (mât ou fourche), ni aux chariots élévateurs équipés pour travailler comme des grues mobiles.

3 CONDITIONS DE VALIDITÉ

3.1 Conditions normales d'emploi

Les essais de base spécifiés dans la présente Norme Internationale permettent de s'assurer que le type de chariot élévateur considéré possède une stabilité minimale satisfaisante, dans les conditions d'emploi normalisées définies comme suit :

a) utilisation sur sol horizontal;

b) roulage avec charge en position basse;

c) gerbage avec mât à la verticale.

3.2 Autres conditions

Lorsque les conditions d'emploi diffèrent de celles définies en 3.1 (par exemple, lorsque l'inclinaison du mât en avant est nécessaire au cours du gerbage à pleine charge à la hauteur de levée maximale), et en attendant la parution des Normes Internationales appropriées[2], on doit, pour satisfaire aux valeurs d'essai acceptées par les parties intéressées, utiliser

a) soit un chariot ayant une capacité nominale plus élevée,

b) soit un chariot modifié dans sa conception.

Dans les deux cas, les conditions de stabilité doivent être équivalentes à celles obtenues au cours des quatre essais spécifiés ci-après, pour des conditions normales d'emploi.

3.3 Essais supplémentaires

Si des essais autres que les quatre essais spécifiés ci-après sont nécessaires, et en attendant la parution des Normes Internationales appropriées[3], les détails en seront déterminés par accord entre les parties intéressées.

4 ESSAIS DE STABILITÉ DES CHARIOTS À FOURCHE

4.1 Spécification des essais

La stabilité des chariots à fourche doit être vérifiée par quatre essais effectués à l'aide d'une plate-forme inclinable articulée autour de l'un de ses côtés.

Les essais sont effectués sur un chariot en ordre de marche, mais sans conducteur.

Pour faire subir les essais de stabilité à un chariot à fourche, on place celui-ci sur la plate-forme, initialement horizontale, dans les conditions spécifiées en 4.2 et, successivement, dans chacune des quatre positions décrites au chapitre 6 et correspondant respectivement aux quatre essais.

Pour chacun de ces essais, on incline la plate-forme jusqu'à la pente indiquée dans le tableau.

Le chariot est considéré comme stable s'il subit l'ensemble des quatre essais sans se renverser.

Dans l'essai n° 4, il est admis que l'une des roues avant puisse se décoller de la plate-forme et que, dans le cas des chariots à trois roues, le bord extérieur du châssis puisse venir en contact avec la plate-forme.

1) Voir l'ISO/R 1214, *Chariots élévateurs à fourche travaillant en porte-à-faux — Capacité nominale.*

2) Les essais permettant de vérifier la stabilité des chariots élévateurs lorsque les conditions d'emploi diffèrent des conditions normalisées (voir 3.1) sont en cours d'étude.

3) Les essais supplémentaires qui peuvent être nécessaires sont en cours d'étude.

4.2 Conditions de réalisation des essais

4.2.1 *Position du chariot sur la plate-forme*

Pour les essais n°s 1 et 2, le chariot doit être placé sur la plate-forme de telle façon que les axes de ses roues soient parallèles à l'axe d'articulation XY de la plate-forme (voir figure 6).

Pour les essais n°s 3 et 4, le chariot doit être placé sur la plate-forme en position de braquage et de telle façon que la droite MN soit parallèle à l'axe d'articulation de la plate-forme. De plus, la roue directrice la plus voisine de cet axe doit être parallèle à celui-ci (voir figures 7, 8 et 9).

Le point N est le centre de la surface de contact, avec la plate-forme, de la roue avant la plus rapprochée de l'axe d'articulation XY (voir figures 7, 8 et 9).

Le point M est défini comme suit :

a) pour les chariots comportant un essieu directeur : la projection sur la plate-forme de l'intersection de l'axe du chariot avec l'axe de cet essieu (voir figure 7);

b) pour les chariots dont l'organe directeur consiste en une chape pivotante à roue simple : le centre de la surface de contact de la roue directrice sur la plate-forme (voir figure 8);

c) pour les chariots dont l'organe directeur consiste en une chape pivotante à roues jumelées : le centre de la surface de contact de la roue directrice la plus rapprochée de l'axe d'articulation XY sur la plate-forme (voir figure 9).

4.2.2 *Charge d'essai*

La charge d'essai doit être telle que son action corresponde à celle d'un cube homogène de masse égale à la charge maximale Q et de dimensions égales à deux fois la distance de centre de charge D, les valeurs Q et D correspondant à la capacité nominale du chariot indiquée par le constructeur[1] (voir figure 1).

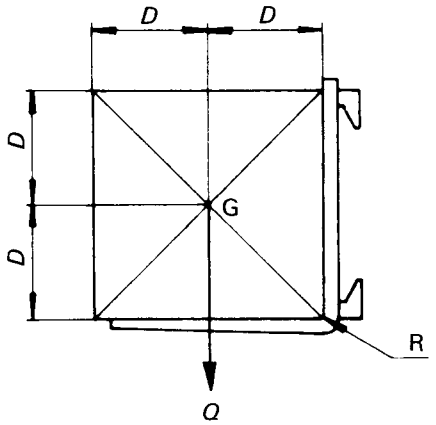

FIGURE 1

Le centre de gravité G de la charge d'essai doit se trouver dans le plan de symétrie longitudinal AB du chariot (voir figures 6, 7, 8 et 9).

4.2.3 *Immobilisation du chariot*

Le chariot doit être immobilisé, uniquement, par le dispositif de freinage et non par des cales placées entre les roues et la plate-forme ou par tout autre dispositif extérieur. Si le frein à main du chariot n'est pas suffisant, le frein à pied peut être bloqué à sa position de freinage.

Le coefficient de frottement de la plate-forme peut être augmenté, si nécessaire, par un revêtement approprié.

4.2.4 *Vérification de la verticalité du mât*

Avant de procéder à l'essai n° 1, la verticalité du mât doit être vérifiée à l'aide d'un fil à plomb.

La projection horizontale du point R (intérieur du talon de la fourche, voir figure 1) doit être la même pour deux hauteurs de levée de la charge : la hauteur de 0,30 m (12 in) et la hauteur maximale.

Les écarts doivent être corrigés par variation de l'inclinaison du mât, dans la mesure où la conception du chariot le permet.

NOTE — Le présent paragraphe n'est pas applicable aux chariots à mât non inclinable.

4.2.5 *Dispositifs de sécurité*

Des précautions spéciales doivent être prises pour éviter le renversement du chariot ou la chute de la charge au cours des essais. Si le dispositif s'opposant au renversement complet du chariot consiste en un amarrage, celui-ci ne doit pas être tendu et doit être suffisamment souple pour n'exercer aucune retenue appréciable du chariot au moment où il amorcerait un mouvement de renversement.

Pour les essais n°s 1 et 3 (charge à la hauteur de levée maximale), la charge d'essai doit être

a) soit placée sur la fourche et retenue à sa partie supérieure par une élingue de sécurité souple et non tendue,

b) soit suspendue au voisinage du sol grâce à un support approprié, placé sur la fourche de telle manière que le siège du crochet de ce support soit situé au point où se trouverait le centre de gravité G de la charge d'essai si celle-ci était effectivement posée sur la fourche.

5 ESSAIS DE STABILITÉ DES CHARIOTS MUNIS D'AUTRES ÉQUIPEMENTS

Les chariots élévateurs munis d'équipements autres que des fourches doivent être soumis aux mêmes essais de stabilité, à l'exception de ceux dont l'équipement peut amener le

1) Voir l'ISO/R 1214.

centre de gravité de la charge en dehors du plan de symétrie AB du chariot[1].

Pour la vérification de la verticalité du mât, un point de référence R doit être convenablement choisi au voisinage du tablier porte-équipement.

La charge d'essai doit être la charge spécifiée à la distance spécifiée prévue pour l'équipement, lorsque celui-ci est utilisé sur le chariot soumis à l'essai.

La hauteur de levée prévue pour les essais n°s 2 et 4 doit être celle mesurée entre la plate-forme et le plan inférieur de l'équipement ou de la charge. Seule la plus petite de ces dimensions doit être prise en considération.

1) Les essais de stabilité des chariots munis d'équipements amenant le centre de gravité en dehors du plan de symétrie du chariot feront l'objet d'études ultérieures.