



Chariots de manutention automoteurs — Capacité de freinage — Partie 1 : Chariots élévateurs à grande levée, à petite levée et non élévateurs

Powered industrial trucks — Brake performance — Part 1: High-lift, low-lift and non-lifting

Première édition — 1981-12-15 **(standards.iteh.ai)**

[ISO 6292-1:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fdcc738-b350-4fff-9a28-7ae70c057a8f/iso-6292-1-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fdcc738-b350-4fff-9a28-7ae70c057a8f/iso-6292-1-1981>

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 confiée aux comités techniques de l'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.

La Norme internationale ISO 6292-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, et a été soumise aux comités membres en décembre 1978.

(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Royaume-Uni
Australie	Inde	Suède
Autriche	Italie	Suisse
Belgique	Japon	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Pays-Bas	Turquie
Danemark	Pologne	URSS
Finlande	Roumanie	USA

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne, R.F.
Bulgarie
Espagne

Chariots de manutention automoteurs — Capacité de freinage —

Partie 1 : Chariots élévateurs à grande levée, à petite levée et non élévateurs

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la capacité de freinage et les méthodes d'essai des freins de service, les exigences pour les commandes des freins de service et pour les freins d'immobilisation prévus sur les différents types de chariots de manutention décrits ci-dessous jusqu'à 15 000 kg (30 000 lb) de capacité maximale de charge.

La présente Norme internationale s'applique

- aux chariots de manutention automoteurs élévateurs à grande levée, à petite levée et aux chariots non élévateurs, électriques ou thermiques, à conducteur porté assis ou debout ou à conducteur à pied;
- aux chariots élévateurs gerbeurs à poste de conduite éleveable;
- aux chariots élévateurs gerbeurs à prise bilatérale.

2 Définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, la définition suivante est applicable :

effort retardateur au crochet, F : Rapport, exprimé en pourcentage, de la décélération a due au freinage à l'accélération due à la pesanteur g , ou de la force de freinage F_b au poids (force) G .

$$F = \frac{a}{g} \times 100 = \frac{F_b}{G} \times 100$$

3 Freins de service

Les freins à friction, les freins électriques et les transmissions hydrostatiques sont les systèmes acceptables comme freins de service.

3.1 Capacité de freinage

Les freins de service doivent être capables d'exercer un effort retardateur au crochet (F), sur un sol horizontal, uni, sec et

propre, correspondant à un pourcentage (%) du poids brut du chariot (y compris sa charge nominale) en fonction de la vitesse nominale maximale v_1 en kilomètres par heure (ou v en miles par heure) du véhicule, selon la formule du tableau et correspondant au graphique, lorsqu'ils sont essayés d'après les méthodes d'essai définies en 3.2.

NOTE — Si la vitesse maximale v ou v_1 respectivement est réduite automatiquement en fonction de la hauteur de levée, cette vitesse réduite peut être utilisée pour la détermination de F pour la hauteur de levée. Cette exigence supplémentaire ne supprime pas l'exigence de base lorsque la charge est en position de transport. (Voir le tableau.)

3.1.1 Commande des freins de service

a) Les freins actionnés en appuyant sur une pédale devront permettre d'obtenir l'effort retardateur défini dans le tableau avec une force exercée sur la pédale ne dépassant pas 700 N (160 lbf).

b) Les freins dont le serrage est obtenu par le mouvement ascendant de la pédale (en relâchant la pédale) devront permettre d'obtenir la capacité de freinage définie dans le tableau, lorsque la pédale est complètement relâchée. La force nécessaire pour desserrer les freins et les maintenir desserrés pendant le roulage ne devra pas dépasser 300 N (65 lbf).

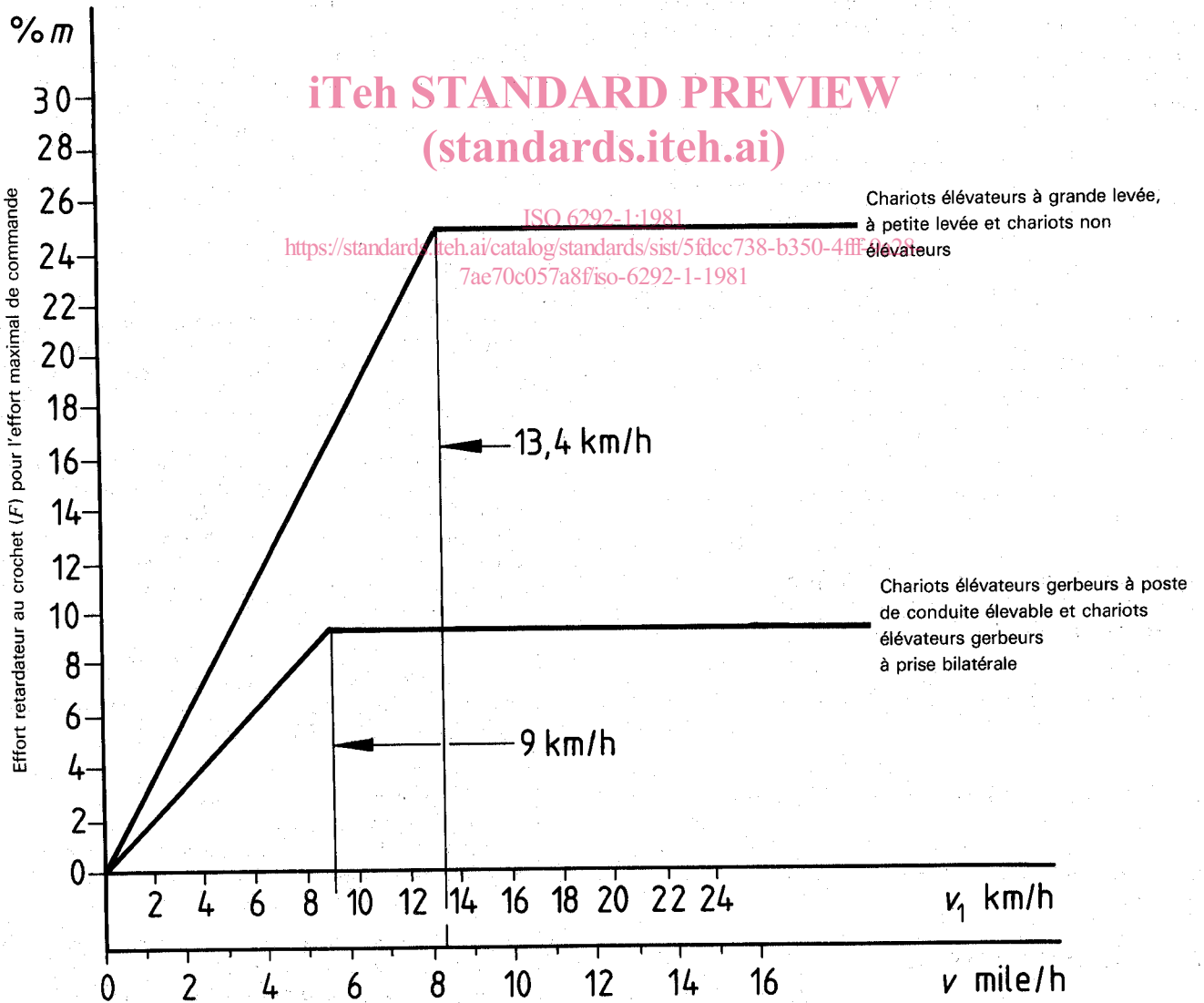
c) Les freins actionnés par le serrage d'un levier à main devront permettre d'obtenir la capacité de freinage définie dans le tableau avec une force exercée au point de préhension du levier ne dépassant pas 150 N (35 lbf).

d) Les freins actionnés par le serrage d'une poignée devront permettre d'obtenir la capacité de freinage définie dans le tableau avec une force exercée sur la partie centrale de la poignée ne dépassant pas 150 N (35 lbf).

e) Les freins actionnés au moyen d'un timon (par exemple, sur les chariots à conducteur à pied) devront permettre d'obtenir la capacité de freinage définie dans le tableau, lorsque le timon est à ses positions extrêmes de débattement, ou lorsqu'on lâche le timon ou la commande de translation.

Tableau — Effort retardateur au crochet (F) correspondant à un pourcentage du poids brut du chariot pour l'effort maximal de commande (comme défini en 3.1.1)

	Pour v_1 jusqu'à 13,4 km/h v jusqu'à 8,33 mile/h	Pour v_1 supérieur à 13,4 km/h v supérieur à 8,33 mile/h
Chariots élévateurs à grande levée, à petite levée et non élévateurs, à l'exclusion des chariots élévateurs gerbeurs à poste de conduite éleable et des chariots élévateurs gerbeurs à prise bilatérale	$F \geq 1,86 v_1^*$ $F \geq 3,0 v^*$ * Dans le cas de chariots à mât ou fourche rétractable, ces valeurs s'appliquent aux chariots avec le mât ou la fourche en position rétractée	$F \geq 25 \%$
	Pour v_1 jusqu'à 9 km/h v jusqu'à 5,6 mile/h	Pour v_1 supérieur à 9 km/h v supérieur à 5,6 mile/h
Chariots élévateurs gerbeurs à poste de conduite éleable et chariots élévateurs gerbeurs à prise bilatérale	$F \geq 1,0 v_1$ $F \geq 1,6 v$	$F \geq 9 \%$



Figure

3.2 Méthodes d'essai

3.2.1 Conditions de l'essai

Lorsque l'on exécute l'essai, les conditions suivantes doivent être respectées :

- a) le sol de roulement doit être constitué de béton, d'asphalte ou d'un matériau équivalent et doit avoir une surface unie, horizontale (pente de $\pm 0,5\%$), sèche et propre de manière à permettre le développement de l'effort retardateur au crochet exigé;
- b) le crochet doit être horizontal et fixé en un point situé à une distance du sol de roulement n'excédant pas 900 mm (36 in);
- c) le chariot doit être chargé de sa charge nominale;
- d) si le chariot est pourvu d'un système de freins assistés, le dispositif doit être en fonctionnement;
- e) les organes de commande de marche doivent être en position neutre et le frein d'immobilisation doit être complètement desserré.

3.2.2 Mode opératoire — Systèmes de commande des freins¹⁾

Le mode opératoire recommandé consiste à mesurer l'effort retardateur avec un dynamomètre pendant le remorquage du véhicule à une vitesse qui n'est pas supérieure à 1,6 km/h (1,0 mile/h) dans les deux directions, les freins de service étant appliqués. La capacité de freinage exigée doit être atteinte par l'application d'une force exercée sur la commande ne dépassant pas les limites spécifiées en 3.1.1.

4 Freins d'immobilisation

Tout chariot de manutention doit comporter un frein d'immobilisation permettant de le maintenir immobile, avec sa charge nominale, et sans l'aide du conducteur, sur la pente maximale que le chariot est capable de gravir avec cette charge, ou sur la pente spécifiée ci-dessous, selon que l'une ou l'autre est la moins forte :

- a) chariots électriques ou thermiques, à conducteur porté, assis ou debout [sauf types de chariots des catégories b) et d)] 15 %
- b) chariots élévateurs gerbeurs à poste de conduite élevalable, chariots élévateurs gerbeurs à prise bilatérale 5 %
- c) chariots à conducteur à pied 10 %
- d) chariots, pour allées étroites, à fourche entre longerons et chariots rétractables 10 %

Le frein d'immobilisation doit maintenir le chariot immobile sur la pente spécifiée, jusqu'à ce qu'il soit desserré par le conducteur.

5 Systèmes de commande des freins

Les freins de service et d'immobilisation doivent être commandés au moyen de systèmes indépendants, mais pouvant agir sur les mêmes organes d'arrêt (par exemple sabot de frein).

NOTE — Dans le cas de chariots automoteurs, à conducteur assis, le frein d'immobilisation doit pouvoir être actionné manuellement.

Exception — La règle ci-dessus ne s'applique pas aux chariots équipés de freins qui sont appliqués automatiquement par le relâchement de l'organe de commande ou lorsqu'apparaît un défaut dans le système de commande [voir 3.1.1 b) et e) pour la description de ces types de chariots].

1) D'autres modes opératoires seront décrits dans un rapport technique ultérieur.