
**Chariots de manutention — Spécifications
relatives aux voyants lumineux pour la
manutention de conteneurs et les
opérations de bras de grappin**

*Industrial trucks — Specification for indicator lights for container handling
and grapples arm operations*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15871:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-824b4731d11f/iso-15871-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-824b4731d11f/iso-15871-2000>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15871:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-824b4731d11f/iso-15871-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-824b4731d11f/iso-15871-2000>

© ISO 2000

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.ch
Web www.iso.ch

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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 de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 15871 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 2, *Sécurité des chariots de manutention automoteurs*.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15871:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-824b4731d11f/iso-15871-2000>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15871:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-824b4731d11f/iso-15871-2000>

Chariots de manutention — Spécifications relatives aux voyants lumineux pour la manutention de conteneurs et les opérations de bras de grappin

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale concerne les prescriptions sur les voyants lumineux indiquant la position des spreaders et des bras de grappin destinés à la manutention de conteneurs de fret.

La présente Norme internationale s'applique:

- a) aux spreaders de manutention de conteneurs équipés de verrous tournants pour la manutention de conteneurs de fret vides et/ou chargés;
- b) aux bras de grappin (levage par le bas) pour la manutention de semi-remorques et de caisses installés sur:
 - des chariots à fourche en porte-à-faux, avec mâts, tels que définis en 3.1.3.1.1 de l'ISO 5053:1987;
 - des chariots à prise latérale d'un seul côté tels que définis en 3.1.3.1.7 de l'ISO 5053:1987;
 - des chariots tous terrains, avec mâts, tels que définis en 3.1.3.1.8 de l'ISO 5053:1987;
 - des chariots à portée variable.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 5053:1987, *Chariots industriels automoteurs — Terminologie*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

chariots à portée variable

chariot à fourche en porte-à-faux équipé d'une flèche télescopique, comme définit en 4.13.2.2.2 de l'ISO 5053:1987, destiné au gerbage de charges

3.2

voyant lumineux «allumé»

illumination ininterrompue et à la puissance maximale de l'indicateur

3.3

voyant lumineux «clignotant»

illumination de l'indicateur, répartie de manière nominale égale entre l'état «allumé» et l'état «éteint»

3.4

voyant lumineux «éteint»

absence d'illumination de l'indicateur

3.5

écran anti-réfléchissant

dispositif destiné à réduire la lumière parasite émanant d'une autre source, et pouvant donner l'impression non intentionnelle d'un état «allumé» du voyant lumineux

3.6

bras serrés

élément de prise de charge du bras de grappin en contact horizontal total avec la charge

3.7

pied ancré

élément de prise de charge du bras de grappin en contact vertical total avec la charge

3.8

bras en position haute

bras de grappin dans sa position la plus élevée pour assurer un espace libre au-dessus de la charge

3.9

bras en position basse

bras de grappin dans sa position la plus basse prêt à prendre la charge

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 15871:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-82464731d111/iso-15871-2000>

4 Prescriptions

NOTE Pour réduire au minimum le nombre de voyants lumineux nécessaires, les voyants lumineux sont utilisés avec 3 états : «éteint», «clignotant» et «allumé».

4.1 «Spreaders» de manutention de conteneur de fret

NOTE Voir 4.3.1 pour l'emplacement des voyants lumineux. Le Tableau 1 présente les paragraphes 4.1.1 et 4.1.2 sous forme de tableau.

4.1.1 Verrous tournants situés dans le conteneur de fret

Lorsque tous les verrous tournants sont entièrement placés dans les pièces de coin des conteneurs de fret, le voyant lumineux orange Y doit être «allumé». Lorsque le conteneur est levé, ce voyant lumineux doit être «éteint».

4.1.2 Verrous tournants verrouillés/déverrouillés

Lorsque tous les verrous tournants sont entièrement déverrouillés, le voyant lumineux rouge R doit être «allumé».

En toute position intermédiaire des verrous tournants, le voyant lumineux rouge R peut clignoter. L'utilisation de ce voyant lumineux rouge «clignotant» est facultative.

Lorsque tous les verrous tournants sont entièrement verrouillés dans les pièces de coin des conteneurs, le voyant lumineux vert G doit être «allumé».

Tableau 1 — Manutention de conteneurs de fret avec verrous tournants

Position du verrou tournant	Couleur du voyant lumineux	Mode de fonctionnement du voyant lumineux		Commentaire
		allumé	clignotant	
Engagé dans le conteneur	Orange	X		
Entièrement déverrouillé	Rouge	X		
Ni verrouillé ni déverrouillé	Rouge		X	Facultatif
Entièrement verrouillé	Vert	X		

4.2 Bras de grappin

NOTE Voir 4.3.1 pour l'emplacement des voyants lumineux. Le Tableau 2 présente les paragraphes 4.2.1.1 et 4.2.1.4 sous forme de tableau.

4.2.1 Bras

NOTE L'indication au moyen de voyants lumineux n'est généralement nécessaire que pour les bras avant situés en dehors du champ de vue de l'opérateur (pour des voyants lumineux supplémentaires, voir 4.4).

4.2.1.1 Bras avant en position haute

Lorsque les deux bras avant sont dans la position la plus élevée, le voyant lumineux blanc W doit être «allumé».

4.2.1.2 Bras avant en position basse et entièrement desserrés

Lorsque les deux bras avant sont dans la position la plus basse et entièrement desserrés, le voyant lumineux jaune Y doit être «allumé».

4.2.1.3 Bras avant en position basse et partiellement serrés

Lorsque les deux bras avant sont dans la position la plus basse et ni serrés ni desserrés, le voyant lumineux jaune Y doit être «allumé» et le voyant lumineux rouge peut clignoter. L'utilisation de ce voyant lumineux rouge R «clignotant» est facultative.

4.2.1.4 Bras avant en position basse et entièrement serrés

Lorsque les deux bras sont dans la position la plus basse, entièrement serrés et ancrés, le voyant lumineux vert doit être «allumé».

Tableau 2 — Manutention de charge au moyen de bras de grappin

Position des bras	Couleur du voyant lumineux	Mode de fonctionnement du voyant lumineux		Commentaire
		allumé	clignotant	
Bras avant en position haute	Blanc	X		
Bras avant en position basse et entièrement desserrés	Jaune	X		
Bras avant en position basse et ni serrés ni desserrés	Jaune Rouge	X	X	Facultatif
Bras avant en position basse, entièrement serrés et ancrés	Vert	X		

4.3 Détails des voyants lumineux

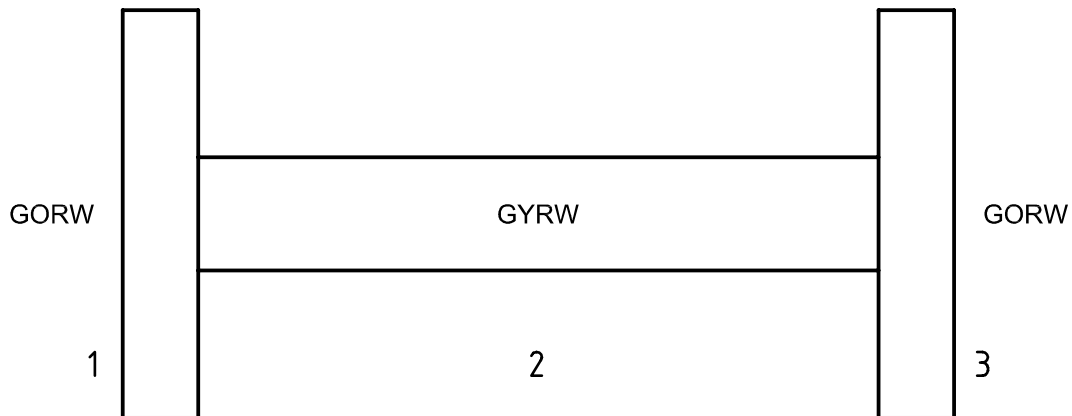
4.3.1 Emplacement

4.3.1.1 Les voyants lumineux doivent être installés à un endroit visible pour l'opérateur lorsqu'il est à son poste de travail normal. Un écran anti-réfléchissant peut se révéler nécessaire.

4.3.1.2 Lorsque les voyants sont installés sur le spreader de manutention de conteneur de fret ou sur le bras de grappin, ils doivent être placés les uns par rapport aux autres de la manière illustrée à la Figure 1.

Des témoins situés dans le poste de travail de l'opérateur ou adjacents à celui-ci, doivent être placés de la même manière.

4.3.1.3 Les indications lumineuses peuvent être doublées pour indiquer la position à chaque extrémité de l'équipement de manutention ou quadruplées pour l'indiquer à chaque angle de l'équipement. L'emplacement relatif des voyants doit correspondre à l'emplacement de la ou des fonctions qu'ils indiquent.



Légende

- 1 Gauche
- 2 Arrière (côté chariot)
- 3 Droite

NOTE G = vert; O = orange; R = rouge; W = blanc; Y = jaune.

Figure 1 — Disposition des voyants les uns par rapport aux autres

4.3.2 Taille, puissance et fréquence des voyants lumineux

4.3.2.1 Voyants lumineux sur le spreader ou sur le bras de grappin.

Les voyants doivent avoir une surface minimale de 1 200 mm² et une puissance minimale de 20 W.

4.3.2.2 Voyants lumineux au poste de travail de l'opérateur

Les voyants doivent avoir une surface minimale de 200 mm² et une puissance minimale de 2 W.

4.3.2.3 Fréquence

Lorsque des voyants clignotant sont utilisés, il convient que ceux-ci clignotent à une fréquence comprise entre 120 et 180 clignotements par minute.

4.4 Voyant lumineux supplémentaires facultatifs – Bras de grappin

4.4.1 Si nécessaire, des voyants lumineux supplémentaires peuvent être installés sur l'équipement, ou dans le poste de travail de l'opérateur ou proche de celui-ci, pour signaler la position des bras arrière. Dans ce cas, ces voyants doivent être tels que prescrits en 4.2.1.1 à 4.2.1.4 et ils doivent se situer au-dessous ou plus proches de l'opérateur que les voyants des bras avant.

4.4.2 Tout autre voyant lumineux doit être convenu entre les parties concernées.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15871:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfa0e721-fb94-42b5-8c39-824b4731d11f/iso-15871-2000>