
**Chariots de manutention automoteurs —
Symboles pour les organes de commandes
de l'opérateur et autres dispositifs
indicateurs**

*Powered industrial trucks — Symbols for operator controls and other
displays*

Itch Standards
(<https://standards.itech.ai>)
Document Preview

ISO 3287:1999

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/iso/391cfe31-bc24-48a7-850a-cbd05c8a54f9/iso-3287-1999>



Sommaire

1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Terme et définition.....	1
4	Généralités	1
5	Couleur	2
6	Symboles de base.....	3
7	Symboles relatifs au dispositif de freinage.....	6
8	Symboles relatifs à la cabine.....	7
9	Symboles relatifs aux organes de commande de conduite	10
10	Symboles relatifs au moteur.....	11
11	Symboles relatifs au circuit électrique.....	14
12	Symboles relatifs au carburant	15
13	Symboles relatifs à la transmission.....	17
14	Symboles relatifs au circuit hydraulique.....	17
15	Symboles relatifs à l'éclairage.....	16
16	Symboles relatifs à l'entretien	20
17	Symboles relatifs aux organes de commandes pour la manutention de la charge.....	21
Annexe A	(informative) Liste des symboles par numéro de référence.....	35
Annexe B	(informative) Liste des symboles par nom d'identification	40
Bibliographie		45

© ISO 1999

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 iso@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.

La Norme internationale ISO 3287 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 2, *Sécurité des chariots de manutention automoteurs*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3287:1978), dont elle constitue une révision technique.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

iteh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 3287:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/391cf31-bc24-48a7-850a-ebd05c8a54f9/iso-3287-1999>

Chariots de manutention automoteurs — Symboles pour les organes de commandes de l'opérateur et autres dispositifs indicateurs

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit les symboles à utiliser sur les commandes de l'opérateur et autres indicateurs sur les chariots de manutention automoteurs.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent 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 les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués 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 3461-1:1988, *Principes généraux pour la création de symboles graphiques — Partie 1: Symboles graphiques utilisables sur le matériel*.

ISO 4196, *Symboles graphiques — Utilisation des flèches*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/391cfe31-bc24-48a7-850a-cbd05c8a54f9/iso-3287-1999>

3 Terme et définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, le terme et la définition suivants s'appliquent.

3.1 symbole

illustration visuellement perceptible utilisée pour transmettre l'information indépendamment du langage

NOTE Elle peut être réalisée par dessin, impression ou autres moyens.

4 Généralités

4.1 Les symboles doivent être tels que spécifiés dans les articles successifs de la présente Norme internationale. Cependant, les symboles qui sont présentés sous forme de contour peuvent, en utilisation réelle, être ombrés pour augmenter la clarté de la reproduction et améliorer sa perception visuelle par l'opérateur, sauf notification contraire pour les symboles individuels.

4.2 Les limites imposées par certaines techniques de reproduction et d'affichage peuvent nécessiter une augmentation de l'épaisseur du trait ou d'autres modifications mineures des symboles. Ces modifications sont acceptables, sous réserve que le symbole reste inchangé du point de vue de ses éléments graphique de base et qu'il soit facilement discernable par l'opérateur.

4.3 Par ailleurs, pour améliorer l'aspect et la perceptibilité d'un pictogramme ou pour l'adapter à la conception de l'équipement sur lequel il doit être appliqué, il peut s'avérer nécessaire de modifier l'épaisseur du trait ou d'arrondir les angles d'un symbole. Le dessinateur est normalement libre d'apporter de telles modifications, sous réserve que les caractéristiques perceptibles du symbole soient conservées. Voir ISO 3461-1:1998, paragraphe 10.2.

4.4 Pour leur utilisation réelle, tous les symboles doivent être reproduits dans des dimensions suffisamment importantes pour être facilement discernables par l'opérateur. Voir ISO 3461-1 pour les conseils relatifs à un dimensionnement approprié des symboles. Sauf spécification contraire pour les symboles individuels, les symboles doivent être utilisés dans l'orientation indiquée dans la présente norme internationale.

4.5 La plupart des symboles sont créés en utilisant une méthode modulaire dans laquelle différents symboles et éléments graphiques sont combinés de manière logique pour produire de nouveaux symboles.

4.6 Si un symbole représente une machine ou les éléments d'une machine vus de côté, on doit supposer que la machine se déplace de droite à gauche dans la zone de grille du symbole. Si un symbole représente une machine ou les éléments d'une machine vus de dessus, on doit supposer que la machine se déplace de bas en haut dans la zone de grille du symbole.

4.7 Le contraste entre les symboles installés sur les organes de commande et les indicateurs et leur fond doit être marqué. Un symbole clair sur fond sombre est recommandé pour la plupart des organes de commande. Les indicateurs peuvent utiliser un symbole clair sur fond sombre ou un symbole sombre sur fond clair, selon la solution qui conduit à la meilleure perception visuelle. Lorsqu'un élément graphique est inversé (par exemple, de noir sur blanc à blanc sur noir, et vice versa), cette inversion doit s'appliquer à tout le symbole.

4.8 Les symboles doivent être situés sur ou à côté de l'organe de commande ou indicateur qui est identifié. Lorsque plusieurs symboles sont requis pour un même organe de commande, ils doivent être positionnés par rapport à cet organe de commande de telle sorte que le déplacement de l'organe de commande vers un symbole produise l'action représentée par ce symbole.

4.9 Les flèches utilisées dans les symboles doivent être conformes aux exigences de l'ISO 4196. Il est nécessaire de se reporter à l'ISO 3461-1 pour les principes généraux de création des symboles.

4.10 Les numéros d'enregistrement ISO/CEI sont spécifiés pour les symboles de la présente Norme internationale. Pour les numéros d'enregistrement inférieurs à 5000, se reporter à l'ISO 7000. Pour les numéros d'enregistrement supérieurs à 5000, se reporter à la CEI 417.

4.11 Des lettres et des chiffres peuvent être utilisés comme symboles, mais ils ne sont pas enregistrés par l'ISO/TC 145, ni publiés dans l'ISO 7000. Les polices de caractères utilisées dans la présente Norme internationale ne sont pas restrictives; d'autres polices de caractères peuvent leur être substituées, mais il faut s'assurer que la lisibilité est conservée.

4.12 Les symboles dans la présente Norme internationale sont présentés à l'intérieur des limites extérieures d'une grille carrée de 24 mm de côté (32 % des dimensions initiales de la grille graphique ISO). Les repères de grille «L» délimitent les coins de la grille graphique carrée de 75 mm de côté de l'ISO 3461-1. Les repères de coins ne font pas partie du symbole, mais sont utilisés pour garantir une représentation cohérente de tous les pictogrammes.

5 Couleur

5.1 Lorsque des couleurs sont utilisées sur des indicateurs lumineux, elles ont la signification suivante:


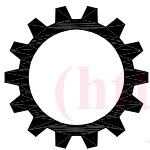
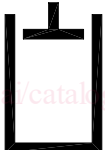
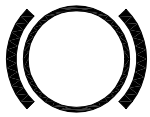


- **rouge**: défaillance, grave dysfonctionnement ou condition de fonctionnement dangereuse exigeant une attention immédiate;
- **jaune** ou **orange**: dépassement des limites normales de fonctionnement ou imminence d'une condition de fonctionnement dangereuse;
- **vert**: condition normale de fonctionnement.

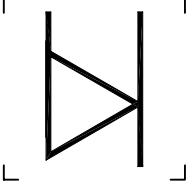

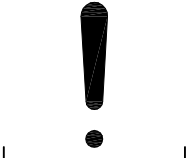
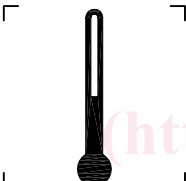

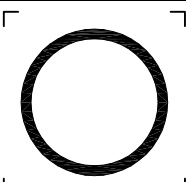
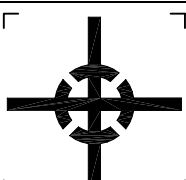
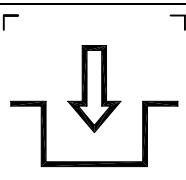
5.2 Par ailleurs, certaines couleurs sont utilisées pour des fonctions spécifiques:

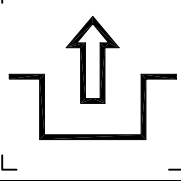
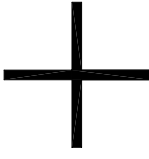



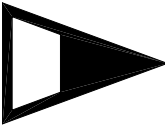


- **bleu**: témoin de feux de route;
- **rouge**: indicateur d'avertissement d'un danger;
- **vert**: témoin des feux indicateurs de direction.


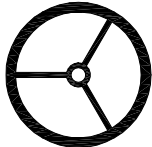
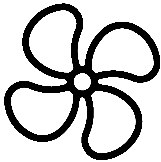

5.3 Si une couleur est utilisée sur les symboles relatifs aux circuits de chauffage et/ou de refroidissement, la couleur **rouge** doit être utilisée pour indiquer «chaud» et la couleur **bleue** pour indiquer «froid».

6 Symboles de base




Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
6.1		Moteur (moteur alternatif à combustion interne)	1156
6.2		Transmission	1166
6.3		Système hydraulique	1409
6.4		Dispositif de freinage	1399
6.5		Huile	1056
6.6		Eau	0536


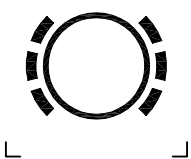
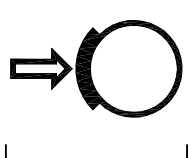
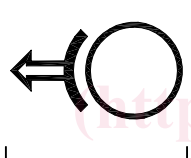
Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
6.7		Indicateur de niveau	Application de 0159
6.8		Filtre	1369
6.9		Défaillance/dysfonctionnement	1603
6.10		Température	0034
6.11		En circuit	5007
6.12		Hors circuit	5008
6.13		Centre de gravité	0627
6.14		Enclencher	0022

Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
6.15		Désenclencher	0023
6.16		Augmentation/polarité positive	5005
6.17		Diminution/polarité négative	5006
6.18		Énergie électrique	0232
6.19		Accélération	5108
6.20		Décélération	5124
6.21		Rapide	Exemple d'application
6.22		Lent	Exemple d'application

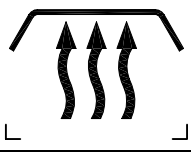
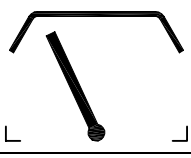
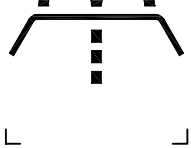
Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
6.23		Verrouillage	1656
6.24		Direction	0326
6.25		Ventilateur/circulation d'air	0089
6.26		Variable progressivement — Rotation	1364

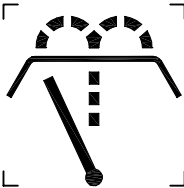
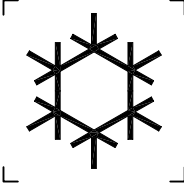
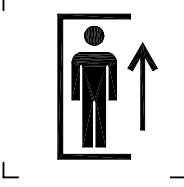
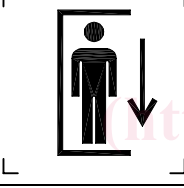
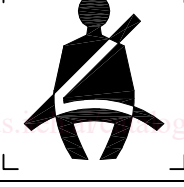
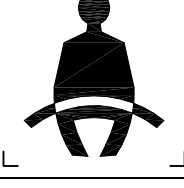
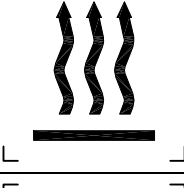
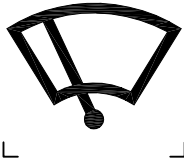
7 Symboles relatifs au dispositif de freinage

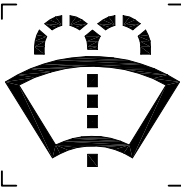



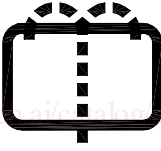
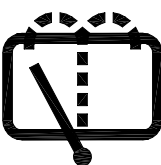
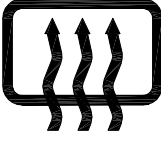
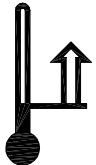
Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
7.1		Liquide de frein	1400
7.2		Dispositif de freinage — Pression	1402
7.3		Dispositif de freinage — Défaillance/dysfonctionnement	0239

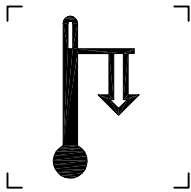
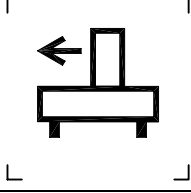
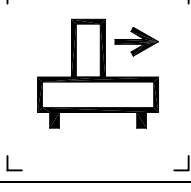

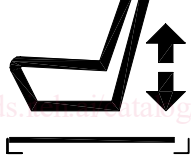
Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
7.4		Frein de stationnement	0238
7.5		Garnitures de frein usées	1408
7.6		Frein — Actionné	0020
7.7		Frein — Relâché	0021

8 Symboles relatifs à la cabine

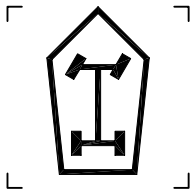
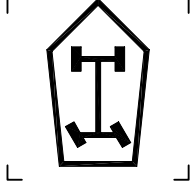
Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
8.1		Toit de cabine — Système de désembuage/dégivrage	2385
8.2		Toit de cabine — Essuie-glace	2387
8.3		Toit de cabine — Lave-glace	2386

Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
8.4		Toit de cabine — Lave-glace et essuie-glace	2388
8.5		Refroidissement/conditionnement d'air	0027
8.6		Position en hauteur de l'opérateur — Élever	2340
8.7		Position en hauteur de l'opérateur — Descente	2339
8.8		Ceinture de sécurité — Ceinture de sécurité à 3 points	0249
8.9		Ceinture de sécurité — Ceinture sous-abdominale uniquement	1702
8.10		Chauffage intérieur	0637
8.11		Essuie-glace du pare-brise	0086

Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
8.12		Lave-glace du pare-brise	0088
8.13		Lave-glace et essuie-glace du pare-brise	0087
8.14		Désembuage et dégivrage du pare-brise	0635
8.15		Essuie-glace de la vitre arrière	0097
8.16		Lave-glace de la vitre arrière	0099
8.17		Lave-glace et essuie-glace de la vitre arrière	0098
8.18		Désembuage et dégivrage de la vitre arrière	0636
8.19		Température — Augmentation	0035

Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
8.20		Température — Diminution	0036
8.21		Cabine de chariot pour manutention latérale — Déplacement vers la gauche	2382
8.22		Cabine de chariot pour manutention latérale — Déplacement vers la droite	2383
8.23		Réglage du siège — Longitudinal	1428
8.24		Réglage du siège en hauteur	1430

9 Symboles relatifs aux organes de commande de conduite

Numéro de référence	Forme/ configuration du symbole	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/CEI
9.1		Direction à deux roues — Avant (chariots de manutention automoteurs)	2391
9.2		Direction à 2 roues — Arrière (chariots de manutention automoteurs)	2392