
**Chariots de manutention — Chariots
embarqués sur porteur routier —**

**Partie 1:
Exigences de sécurité et vérification**

Industrial trucks — Lorry-mounted trucks —

Part 1: Safety requirements and verification

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

ISO 20297-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/127201c7-7570-4f62-aacb-094d8cf585c2/iso-20297-1-2017>



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

[ISO 20297-1:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/127201c7-7570-4f62-aacb-094d8cf585c2/iso-20297-1-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/127201c7-7570-4f62-aacb-094d8cf585c2/iso-20297-1-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	3
4 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection/réduction du risque	7
4.1 Généralités	7
4.1.1 Gestion du risque	7
4.1.2 Conditions normales d'utilisation	7
4.2 Arêtes vives et angles aigus	8
4.3 Composants à accumulation d'énergie	8
4.4 Démarrage/déplacement	8
4.4.1 Démarrage non autorisé	8
4.4.2 Mouvement intempestif	8
4.4.3 Mouvements incontrôlés	8
4.4.4 Déplacement motorisé	8
4.4.5 Non-actionnement du frein de stationnement	8
4.4.6 Pédale d'approche lente	8
4.5 Freins	9
4.6 Défaillance de l'alimentation en énergie	9
4.7 Systèmes électriques et électroniques	9
4.7.1 Généralités	9
4.7.2 Degré de protection	9
4.7.3 Connexions électriques	9
4.7.4 Dispositifs de protection contre les surintensités	10
4.7.5 Batteries	10
4.7.6 Déconnexion de la batterie	10
4.8 Commandes	10
4.8.1 Généralités	10
4.8.2 Commandes des chariots accessibles depuis le niveau du sol	10
4.8.3 Activation par inadvertance	10
4.8.4 Blocage de différentiel	11
4.8.5 Commande de direction	11
4.8.6 Commandes de manutention de charge	11
4.9 Systèmes de génération de puissance et accessoires	12
4.9.1 Systèmes d'échappement	12
4.9.2 Systèmes de refroidissement	12
4.9.3 Réservoirs et récipients sous pression	12
4.10 Dispositifs de stabilisation	13
4.11 Exigences de conception pour des besoins de maintenance	13
4.12 Systèmes pour le levage, l'inclinaison et la portée variable	13
4.12.1 Chaînes	13
4.12.2 Système hydraulique	14
4.12.3 Retenue de la charge	14
4.12.4 Vitesse maximale de descente de la charge	15
4.12.5 Limitation de la course	15
4.12.6 Bras de fourche, accessoires et supports d'accessoire	15
4.13 Poste de conduite	15
4.13.1 Exigences générales	15
4.13.2 Rangement du manuel de l'opérateur	15
4.13.3 Parties chaudes	16
4.13.4 Tuyaux et flexibles	16
4.13.5 Poste de conduite équipé d'une cabine entièrement fermée	16

4.13.6	Siège de l'opérateur.....	18
4.13.7	Tableaux de bord et symboles utilisés sur les écrans	18
4.14	Accès de l'opérateur.....	19
4.14.1	Exigences générales.....	19
4.14.2	Ouvertures de la cabine entièrement fermée.....	19
4.15	Mesures et dispositifs de protection.....	19
4.15.1	Parties chaudes.....	19
4.15.2	Protection contre l'écrasement, le cisaillement et l'emprisonnement.....	19
4.15.3	Protecteurs.....	19
4.15.4	Signaux de sécurité.....	20
4.15.5	Compartment moteur.....	20
4.15.6	Structures de protection au retournement (ROPS) et structures de protection contre les chutes d'objets (FOPS).....	20
4.15.7	Dispositifs d'avertissement sonore.....	20
4.16	Stabilité.....	20
4.17	Visibilité.....	21
4.18	Protection contre l'incendie.....	21
4.18.1	Résistance au feu	21
4.18.2	Extincteur.....	21
4.19	Levage et remorquage	21
4.19.1	Généralités	21
4.19.2	Levage.....	21
4.19.3	Remorquage.....	21
4.20	Bruit.....	21
4.21	Kit de montage.....	21
5	Vérification des exigences de sécurité et/ou des mesures de protection/réduction du risque	22
5.1	Généralités.....	22
5.2	Vérification fonctionnelle.....	22
5.3	Vérification de la structure.....	22
5.3.1	Charges d'essai.....	22
5.3.2	Essai statique.....	22
5.3.3	Essai dynamique.....	23
5.4	Vérification de la vitesse maximale de descente de la charge.....	23
5.4.1	Généralités	23
5.4.2	Mode opératoire d'essai	24
6	Informations pour l'utilisation	24
6.1	Généralités.....	24
6.2	Manuels de l'opérateur et de maintenance.....	24
6.3	Marquage.....	26
6.4	Informations supplémentaires pour le chariot lorsqu'il est embarqué pour le transport.....	26
6.5	Abaques de charge.....	27
Annexe A (informative) Liste des phénomènes dangereux significatifs		29
Annexe B (normative) Accessoires et supports d'accessoire.....		34
Annexe C (informative) Cohérence du sens de déplacement des commandes de manutention de la charge		37
Annexe D (informative) Mesurage du bruit.....		39
Bibliographie.....		40

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 4, *Chariots tout-terrain*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 20297 se trouve sur le site web de l'ISO.

Introduction

Le présent document est une norme de type C tel que mentionné dans l'ISO 12100.

Le présent document concerne, en particulier, les groupes de parties prenantes suivants représentant les acteurs du marché en ce qui concerne la sécurité des machines:

- fabricants de machines (petites, moyennes et grandes entreprises);
- organismes de santé et de sécurité (autorités réglementaires, organismes de prévention des risques professionnels, surveillance du marché, etc.).

D'autres partenaires peuvent être concernés par le niveau de sécurité des machines atteint à l'aide du document par les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus:

- utilisateurs de machines/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);
- utilisateurs de machines/salariés (par exemple, syndicats de salariés, organisations représentant des personnes ayant des besoins particuliers);
- prestataires de services, par exemple, sociétés de maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises);
- consommateurs (dans le cas de machines destinées à être utilisées par des consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus ont eu la possibilité de participer à l'élaboration du présent document.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes dangereux, situations dangereuses ou événements dangereux couverts sont indiquées dans le Domaine d'application du présent document.

Lorsque les exigences de la présente norme de type C sont différentes de celles mentionnées dans les normes de type A ou B, les exigences de la présente norme de type C prennent le pas sur les exigences des autres normes, pour les machines qui ont été conçues et fabriquées conformément aux exigences de la présente norme de type C.

Les chariots embarqués sur porteur routier sont connus sous plusieurs appellations, y compris «chariots embarqués sur véhicule» et «chariots de ferroutage». Ils peuvent également être équipés d'une grande variété d'accessoires. Les chariots couverts par le présent document possèdent tous des caractéristiques de conception leur permettant d'être montés sur un véhicule porteur.