NORME INTERNATIONALE

ISO 10245-1

Première édition
1994-08-01

Appareils de levage à charge suspendue — Limiteurs et indicateurs —

Partie 1: Généralités

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Cranes — Limiting and indicating devices —

Part 1: General

ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5a4547f-b9e1-4ef1-b57a-69b31d9c245b/iso-10245-1-1994

Numéro de référence
ISO 10245-1:1994(F)

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 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 10245-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 96, *Appareils de levage à charge suspendue*, sous-comité SC 8, *Grues à flèches*.

ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5a4547f-b9e1-4ef1-b57a-69b31d9c245b/iso-10245-1-1994

L'ISO 10245 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Appareils de levage à charge suspendue — Limiteurs et indicateurs*:

— *Partie 1: Généralités*

— *Partie 2: Grues mobiles*

— *Partie 3: Grues à tour*

— *Partie 4: Grues à flèche*

— *Partie 5: Ponts roulants et ponts portiques*

© ISO 1994
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

Imprimé en Suisse

Appareils de levage à charge suspendue — Limiteurs et indicateurs —

Partie 1:
Généralités

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10245 prescrit les exigences générales relatives aux limiteurs et indicateurs pour appareils de levage à charge suspendue et qui s'appliquent aux charges et courses, aux performances et à l'environnement. Ces dispositifs limitent l'exploitation et/ou fournissent, à l'opérateur ou à d'autres personnes, des informations nécessaires à l'exploitation.

La nécessité de tels dispositifs ainsi que les exigences spécifiques à des types particuliers d'appareils de levage à charge suspendue font l'objet des autres parties de l'ISO 10245.

Il est souligné que le fonctionnement sans danger et efficace des limiteurs et indicateurs repose sur des contrôles et une maintenance réguliers.

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 10245. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 10245 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 4306-1:1990, *Appareils de levage à charge suspendue — Vocabulaire — Partie 1: Généralités.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5a4547f-b9e1-4ef1-b57a-69b31d9c245b/iso-10245-1-1994

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 10245, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 limiteur: Dispositif qui commande l'arrêt ou la limitation des mouvements ou des fonctions d'un appareil de levage à charge suspendue. La plupart de ces dispositifs fonctionnent automatiquement dès que le mouvement ou la fonction correspondant(e) a atteint son état limite. [ISO 4306-1:1990]

3.2 indicateur: Dispositif qui fournit à l'opérateur de l'appareil de levage à charge suspendue les informations visuelles et/ou sonores nécessaires à la commande correcte de l'appareil dans le cadre des paramètres opérationnels. [ISO 4306-1:1990]

3.3 limite de charge assignée: Limite de charge telle que définie pour le type particulier d'appareil de levage à charge suspendue.

NOTE 1 La limite de charge assignée peut également être désignée sous le nom de «charge mobile admissible» (CMA).

3.4 limiteur de limite de charge assignée: Dispositif qui empêche automatiquement l'appareil de levage à charge suspendue de soulever des charges dont le poids dépasse de plus d'une valeur spécifiée sa limite de charge assignée.

3.5 indicateur de limite de charge assignée: Dispositif qui fournit automatiquement des avertissements sonores et/ou visuels.

4 Limiteur de limite de charge assignée

4.1 Généralités

Le limiteur de limite de charge assignée, lorsqu'il y en a un, doit tenir compte en permanence des variations, quelles qu'elles soient dans la limite de charge assignée, dues à la configuration de l'appareil de levage à charge suspendue et/ou à la position de la charge. Concernant le limiteur de charge assignée, il ne sera pas nécessaire de procéder à un rajustement ni à un réglage manuels au cours du cycle de levage de l'appareil (c'est-à-dire que les caractéristiques de fonctionnement du limiteur de limite de charge assignée seront maintenues à partir du moment où la charge est soulevée jusqu'au moment où elle est déposée, sans qu'il y ait de rajustement ni de réglage manuels).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5a4547f-b9e1-4ef1-b57a-69b31d9c245b/iso-10245-1-1994

4.2 Exigences au niveau du fonctionnement

Lorsque le poids de la charge soulevée par l'appareil dépasse la limite de charge assignée, le limiteur de limite de charge assignée doit fonctionner de manière à constituer un mécanisme de surpassement des commandes de l'appareil de levage à charge suspendue,

a) afin d'empêcher tout mouvement pouvant augmenter la capacité de surcharge; et

b) afin d'empêcher tout mouvement pouvant soulever la charge.

Le limiteur de limite de charge assignée ne doit pas empêcher l'opérateur de remettre les commandes en position «arrêt» et de réexécuter des mouvements qui aident à réduire la surcharge et/ou à diminuer la charge sans augmenter la surcharge.

4.3 Réglage du limiteur de limite de charge assignée

Le limiteur de limite de charge assignée doit être réglé de manière à constituer un mécanisme de surpassement des commandes de l'appareil, et à une valeur telle que définie dans la partie de l'ISO 10245 traitant du type particulier d'appareil de levage à charge suspendue.

5 Indicateur de limite de charge assignée

5.1 Généralités

L'indicateur de limite de charge assignée, lorsqu'il y en a un, doit tenir compte de la configuration de l'appareil de levage à charge suspendue et/ou de la position de la charge de la même manière que pour le limiteur de limite de charge assignée (voir 4.1), afin de prévenir

a) l'opérateur, de façon visuelle et/ou sonore, de l'approche de la limite de charge assignée de l'appareil de levage; et

b) les opérateurs et/ou les personnes se trouvant à proximité de l'appareil de levage, de façon visuelle et/ou sonore, lorsqu'on est en train de dépasser la limite de charge assignée.

5.2 Réglage de l'indicateur de limite de charge assignée

L'indicateur de limite de charge assignée doit être réglé à des valeurs prédéterminées de façon à déclencher les avertissements mentionnés en 5.1, et telles que spécifiées dans la partie de l'ISO 10245 traitant du type particulier d'appareil de levage à charge suspendue.

6 Limiteurs de course et de performances

L'installation de limiteurs tels que définis dans l'ISO 4306-1 doit, selon le cas, être prise en considération.

6.1 Limiteurs de course

Tout organe de l'appareil de levage à charge suspendue dont la course doit être limitée en fonction de la conception de l'appareil de levage doit être équipé d'un limiteur de course. Les paragraphes 6.1.1 à 6.1.9 donnent des exemples de cas nécessitant éventuellement des limiteurs de course.

6.1.1 Limiteur de hauteur de levage, pour empêcher une partie quelconque du moufle à crochet d'entrer en contact avec la charpente de l'appareil de levage à charge suspendue ou avec d'autres limites calculées.

6.1.2 Limiteur de descente, pour assurer que le nombre minimal spécifié de spires de câble reste en permanence sur le tambour.

6.1.3 Limiteur d'orientation, pour assurer que la superstructure de l'appareil de levage à charge suspendue n'est pas orientée au-delà des limites calculées.

6.1.4 Limiteur de translation, pour empêcher tout avancement vers les extrémités de la voie ou tout contact avec des obstructions fixes ou mobiles.

6.1.5 Limiteur de déplacement du chariot, pour empêcher tout avancement vers les extrémités de sa voie de roulement.

6.1.6 Limiteur de relevage de la flèche, pour assurer que la flèche n'est pas relevée en dehors des limites calculées en position «flèche sortie» ou «flèche rentrée».

6.1.7 Limiteur de mou de câble, pour arrêter la course dans le cas où le câble deviendrait mou pendant l'exploitation.

6.1.8 Limiteur de télescopage de la flèche, pour empêcher la flèche de «se déplier» ou de «se replier» en dehors des limites calculées.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3a454f1-0961-4e11-b57a-c9b3d0c345b/iso-10245-1-1994

6.1.9 Limiteur de cabine mobile, pour empêcher tout avancement vers les extrémités de la voie.

NOTE 2 Dans le cas des systèmes hydrauliques, le degré de déplacement des cylindres de commande ou, en variante, des butées mécaniques peut être considéré comme répondant à cette exigence, mais il peut s'avérer nécessaire d'installer des soupapes de sûreté afin d'empêcher la surcharge de certains éléments de l'appareil de levage à charge suspendue.

Dans la majorité des autres cas, il convient que les limiteurs de course soient jumelés avec les commandes de l'appareil de levage à charge suspendue afin d'empêcher tout déplacement éventuel de la course de l'appareil de levage.

6.1.10 Chaque limiteur de course, lorsqu'il y en a un, doit être positionné de manière à tenir compte de la distance d'arrêt requise pour ladite course. Les dispositifs ne doivent pas empêcher les commandes de l'appareil de levage à charge suspendue d'être remises en position neutre afin de pouvoir ramener l'élément à nouveau à l'intérieur des limites fixes. Lorsque le déplacement de la flèche ou une phase de l'opération de télescopage peut compromettre davantage la course de levage qui a atteint sa limite de levage maximale, il convient qu'un système de verrouillage soit prévu afin d'assurer que ces mouvements ne puissent pas être effectués avant que le mécanisme de levage n'ait été descendu à une position sûre.

6.2 Limiteurs de performances

Les paragraphes 6.2.1 à 6.2.9 donnent des exemples de cas nécessitant éventuellement des limiteurs de performances.

6.2.1 Limiteur de vitesse de levage de la charge, pour assurer que la vitesse de fonctionnement reste dans les limites calculées.

6.2.2 Limiteur de vitesse de descente de la charge, pour assurer que la vitesse de fonctionnement reste dans les limites calculées.

6.2.3 Limiteur de vitesse d'orientation, pour assurer que la vitesse de fonctionnement reste dans les limites calculées.

6.2.4 Limiteur de vitesse de translation, pour assurer que la vitesse de fonctionnement reste dans les limites calculées.

6.2.5 Limiteur de vitesse de déplacement du chariot, pour assurer que la vitesse de fonctionnement reste dans les limites calculées.

6.2.6 Limiteur de vitesse de relevage de la flèche, pour assurer que la vitesse de fonctionnement reste dans les limites calculées.

6.2.7 Soupapes de sécurité dans le circuit hydraulique, pour assurer le fonctionnement selon les limites calculées.

6.2.8 Limiteurs d'enroulement/de déroulement de câble, pour assurer que le nombre de spires sur le tambour correspond bien aux limites calculées.

6.2.9 Limiteur de décalage, pour assurer que l'appareil de levage à charge suspendue, lorsqu'il se déplace, ne se décale pas en dehors des limites calculées.

7 Indicateurs de course et de performances

L'installation d'indicateurs de course et de performances tels que définis dans l'ISO 4306-1 doit, selon le cas, être prise en considération. Les paragraphes 7.1 à 7.6 donnent des exemples de cas nécessitant éventuellement des indicateurs de course et de performances.

7.1 Indicateur de portée, pour indiquer la distance horizontale entre la ligne centrale de l'appareil de levage à charge suspendue et celle de la charge suspendue.

7.2 Indicateur de relevage, pour indiquer l'angle de la flèche par rapport à l'horizontale et ceci à n'importe quelle position de fonctionnement.

7.3 Indicateur de décalage, pour indiquer le degré de décalage.

7.4 Indicateur de relevage de l'appareil, pour indiquer la verticalité de l'appareil de levage à charge suspendue.

7.5 Indicateur de rotation de tambour, pour indiquer le sens de rotation du tambour.

7.6 Indicateur de mou de câble, pour indiquer le degré de mou dans le câble.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5a4547f-b9e1-4ef1-b57a-69b31d9c245b/iso-10245-1-1994

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5a4547f-b9e1-4ef1-b57a-69b31d9c245b/iso-10245-1-1994

© ISO

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10245-1:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5a4547f-b9e1-4ef1-b57a-69b31d9c245b/iso-10245-1-1994

ICS 53.020.20

Descripteurs: matériel de manutention, appareil de levage, grue, dispositif de sécurité, limiteur, dispositif de signalisation, généralités.

Prix basé sur 3 pages