
**Appareils de levage à charge
suspendue — Grues à tour — Normes
internationales sur les exigences et les
recommandations de conception, de
fabrication, d'utilisation et de
maintenance**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
*Cranes — Tower cranes — International Standards for design,
manufacture, use and maintenance requirements and
recommendations*

[ISO/TR 27245:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cd88e03-320f-4bb1-b5ad-685d296600f7/iso-tr-27245-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cd88e03-320f-4bb1-b5ad-685d296600f7/iso-tr-27245-2007>



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/TR 27245:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cd88e03-320f-4bb1-b5ad-685d296600f7/iso-tr-27245-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cd88e03-320f-4bb1-b5ad-685d296600f7/iso-tr-27245-2007>

© ISO 2007

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.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

| | |
|--|-----------|
| Avant-propos | iv |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Exigences | 1 |
| 2.1 Normes internationales particulières pour les grues à tour | 1 |
| 2.2 Normes internationales complémentaires utilisées pour les grues à tour | 7 |
| 2.2.1 Généralités | 7 |
| 2.2.2 Normes CEI pour les prescriptions électriques | 7 |
| 2.2.3 Normes ISO pour l'acoustique | 7 |
| 2.2.4 Symboles graphiques | 8 |
| Annexe A (informative) Normes non applicables aux grues à tour | 9 |
| Bibliographie | 10 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 27245:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cd88e03-320f-4bb1-b5ad-685d296600f7/iso-tr-27245-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cd88e03-320f-4bb1-b5ad-685d296600f7/iso-tr-27245-2007>

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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

Exceptionnellement, lorsqu'un comité technique a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales (ceci pouvant comprendre des informations sur l'état de la technique par exemple), il peut décider, à la majorité simple de ses membres, de publier un Rapport technique. Les Rapports techniques sont de nature purement informative et ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données fournies ne soient plus jugées valables ou utiles.

L'attention est appelée 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.

L'ISO/TR 27245 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 96, *Appareils de levage à charge suspendue*, sous-comité SC 7, *Grues à tour*.

Appareils de levage à charge suspendue — Grues à tour — Normes internationales sur les exigences et les recommandations de conception, de fabrication, d'utilisation et de maintenance

1 Domaine d'application

Le présent Rapport technique fournit une liste de Normes internationales qui peuvent s'appliquer totalement ou partiellement à la conception des grues à tour. Les autres documents couramment utilisés sont référencés dans la Bibliographie (publications FEM, normes européennes et normes nationales).

L'Annexe A donne les Normes internationales qui ne sont pas applicables aux grues à tour même si elles ne sont pas explicitement exclues du domaine d'application.

2 Exigences **iTeh STANDARD PREVIEW**

2.1 Normes internationales particulières pour les grues à tour **(standards.iteh.ai)**

Les Normes internationales marquées avec une croix sont également applicables aux grues lors de l'utilisation.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cd88e03-320f-4bb1-b5ad-685d296600f7/iso-tr-27245-2007>

ISO 4301-1 *Grues et appareils de levage — Classification — Partie 1: Généralités*

Résumé: Établit une classification générale des appareils de levage sur la base du nombre de cycles de manœuvre effectués au cours de la vie prévue de l'appareil et d'un coefficient du spectre des charges représentant un état de charge nominal. La classification n'envisage que les conditions d'utilisation qui ne dépendent ni du type d'appareil de levage ni de son mode d'entraînement.

ISO 4301-3 *Appareils de levage à charge suspendue — Classification — Partie 3: Grues à tour*

Résumé: Établit la classification des grues à tour, basée sur le nombre de cycles de manœuvre à effectuer pendant la durée de vie prévue de la grue et un coefficient du spectre des charges représentant un état de charge nominal.

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

Résumé: Définit les termes relatifs aux types principaux d'appareils de levage à charge suspendue, aux paramètres, aux concepts généraux et aux parties composantes en anglais, français et russe.

ISO 4306-3 *Appareils de levage à charge suspendue — Vocabulaire — Partie 3: Grues à tour*

Résumé: Établit un vocabulaire et définit les termes relatifs aux grues à tours.

- ISO 4308-1** X *Grues et appareils de levage — Choix des câbles — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Spécifie deux méthodes pour le choix des câbles en acier utilisés avec les appareils de levage définis dans l'ISO 4306-1, l'une basée sur la valeur du coefficient de choix du câble C et l'autre sur la valeur du coefficient d'utilisation Z_p . L'ISO 4308-1 fixe les exigences minimales pour ces câbles, de façon qu'ils puissent avoir une résistance et des niveaux de performance compatibles avec le calcul, l'utilisation et la maintenance de l'appareil de levage. L'ISO 4308-1 établit les exigences minimale pour le diamètre du tambour et des poulies qui sont associées au câble choisi.
- ISO 4309** X *Appareils de levage à charge suspendue — Câbles — Entretien, maintenance, installation, examen et dépose*
- Résumé: Donne les lignes directrices essentielles pour l'entretien, la maintenance, l'installation et l'examen d'un câble en service sur un appareil de levage et énumère les critères de dépose relatifs aux ruptures de fils, à l'usure, à la corrosion et à la déformation à appliquer pour assurer une utilisation efficace et sûre de l'appareil de levage.
- ISO 4310** *Appareils de levage à charge suspendue — Code et méthodes d'essai*
- Résumé: Spécifie les essais et les méthodes à suivre pour vérifier qu'un appareil de levage est conforme à ses exigences de fonctionnement et est capable de lever des charges nominales. Définit les méthodes d'essai telles que les essais de conformité, les vérifications visuelles et les essais de charge.
- ISO 7296-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Symboles graphiques — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Donne 67 symboles et définit les diverses couleurs à utiliser avec des appareils de levage à charge suspendue. Contient des index alphabétiques en anglais, français et russe.
- ISO 7296-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Symboles graphiques — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Donne des symboles et des combinaisons de symboles particuliers aux grues à tour.
- ISO 7363** *Grues et appareils de levage — Caractéristiques techniques et documents d'acceptation*
- Résumé: Établit le type de présentation et le contenu de la documentation qu'un constructeur doit fournir avec les appareils de levage. Cette documentation donne des informations techniques et fournit des documents d'acceptation concernant l'appareil de levage, en vue de faciliter son installation, les essais de réception et son utilisation. L'annexe constitue un modèle d'une telle documentation. S'applique à tous les types d'appareils définis dans l'ISO 4306-1.
- ISO 7752-1** *Appareils de levage — Organes de service — Disposition et caractéristiques — Partie 1: Principes généraux*
- Résumé: Traite de la disposition des organes de service utilisés pour le positionnement des charges et sert de base générale pour l'élaboration de Normes internationales spécifiques pour les types particuliers d'appareils de levage à charge suspendue. Définit les exigences fondamentales de ces commandes, les conditions de fonctionnement de l'appareil de levage à charge suspendue et les critères de disposition des leviers de commande et des pédales.

- ISO 7752-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Organes de service — Disposition et caractéristiques — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Établit la disposition, les exigences et la direction du mouvement des organes de service de base de la grue pour la translation, la direction, la rotation, le déplacement de la cabine, la montée et la descente de la charge, pour les grues à tour telles que définies dans l'ISO 4306-3.
- ISO 8566-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Cabines — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Établit les exigences générales pour la construction de la cabine, pour le siège du conducteur, pour la visibilité, pour les organes de service, pour l'information, pour le bruit, pour les vibrations, pour le chauffage et l'air conditionné des appareils de levage à charge suspendue tels que définis dans l'ISO 4306-1.
- ISO 8566-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Cabines — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Établit les exigences pour la construction de la cabine, du poste de conduite, des organes de service, pour le bruit des grues à tour telles que définies dans l'ISO 4306-3.
- ISO 8686-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Principes de calcul des charges et des combinaisons de charge — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Établit des méthodes générales de calcul des charges et établit des principes à utiliser pour sélectionner des combinaisons de charge à titre de vérification sur les composants mécaniques et de charpente des appareils de levage à charge suspendue, tels que définis dans l'ISO 4306-1. Elle repose sur des analyses cinétiques de corps rigides et élastostatiques. Elle définit la forme, le contenu général et la gamme des valeurs des paramètres permettant l'élaboration de normes particulières pour chaque type d'appareil de levage. Ainsi qu'un cadre d'admissibilité des charges et des combinaisons de charge, entre un concepteur ou constructeur et un acheteur.
- ISO 8686-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Principes de calcul des charges et des combinaisons de charge — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Établit une application de l'ISO 8686-1 pour les grues à tour comme définies dans l'ISO 4306-3 et donne des valeurs spécifiques pour les facteurs à utiliser.
- ISO 9373 X** *Grues et équipements correspondants — Exigences relatives à la précision des mesures de paramètres pendant les essais*
- Résumé: Spécifie les principales exigences relatives à la précision des instruments, appareils et systèmes de mesure des charges d'essai, des distances, des temps et autres paramètres utilisés pour les essais des grues et des équipements correspondants. Elle donne les valeurs limites recommandées pour les valeurs relatives dans les mesures pendant les essais.
- ISO 9374-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Informations à fournir — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Spécifie, d'un point de vue général, les informations devant être fournies par l'acheteur et par le fabricant de sorte que l'appareil de levage à charge suspendue le mieux adapté soit fourni compte tenu des exigences et des conditions de service. Se référer à l'ISO 4301-1 et à l'ISO 7363.

- ISO 9374-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Informations à fournir pour la recherche, la commande, la soumission et la fourniture — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Spécifie les informations devant être fournies par un acheteur lorsqu'il spécifie ou commande une grue à tour et un fabricant lorsqu'il répond à un appel d'offres pour la fourniture d'une grue à tour.
- ISO 9926-1** X *Appareils de levage à charge suspendue — Formation des conducteurs — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Spécifie la formation minimale à donner aux élèves conducteurs d'appareils de levage à charge suspendue, en vue de développer l'habileté opérationnelle de base à la conduite et d'apporter les connaissances requises pour la bonne utilisation de ces appareils. Ne spécifie pas de méthode d'évaluation de leurs capacité ou de leurs compétences.
- ISO 9926-3** X *Appareils de levage à charge suspendue — Formation des conducteurs — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Couvre les caractéristiques spécifiques considérées nécessaires pour la formation des conducteurs de grues à tour.
- ISO 9927-1** X *Appareils de levage à charge suspendue — Vérifications — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Spécifie les vérifications régulières à effectuer sur les appareils de levage à charge suspendue tels que définis dans l'ISO 4306-1, dans l'ISO 4306-2 et dans l'ISO 4306-3.
- ISO 9927-3** X *Appareils de levage à charge suspendue — Vérifications — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Spécifie les vérifications régulières à effectuer sur les grues à tour.
- ISO 9928-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Manuel à l'usage des conducteurs — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Donne des conseils sur le contenu et la présentation d'un manuel à l'usage des conducteurs d'appareil de levage à charge suspendue incluant des données techniques, des conseils spéciaux de sécurité, des aides et des commandes du conducteur, des instructions pour le conducteur, des diagrammes et des tableaux de charges, des dispositifs de sécurité et des conditions climatiques.
- ISO 9942-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Plaques descriptives — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Spécifie les exigences minimales concernant les plaques relatives à l'identification et au fonctionnement des appareils de levage à charge suspendue.
- ISO 9942-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Plaques descriptives — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Donne les exigences minimales concernant les plaques descriptives des grues à tour.
- ISO 10245-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Limiteurs et indicateurs — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Spécifie 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.

- ISO 10245-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Limiteurs et indicateurs — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Spécifie les exigences pour les limiteurs et les indicateurs pour les grues à tour. Les exigences sont données dans l'ISO 10245-1.
- ISO 10972-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Prescriptions pour les mécanismes — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Établit les exigences qui s'appliquent généralement aux mécanismes et composants associés des appareils de levage à charge suspendue et engins de levage tels que décrits dans l'ISO 4306-1, dans l'ISO 4306-2 et dans l'ISO 4306-3.
- ISO 10972-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Prescriptions pour les mécanismes — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Établit les exigences qui s'appliquent généralement aux mécanismes et composants associés des grues à tour
- ISO 10973** *Appareils de levage à charge suspendue — Manuel de pièces de rechange*
- Résumé: Établit les principes généraux relatifs à la préparation et à la présentation des manuels de pièces de rechange pour les appareils de levage à charge suspendue.
- ISO 11660-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Moyens d'accès, dispositifs de protection et de retenue — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Établit les exigences générales pour l'accès au poste de commande et à d'autres zones des appareils de levage à charge suspendue, tels que définis dans l'ISO 4306-1, lors de leurs utilisation normale, maintenance, inspection, montage et démontage. Elle traite également des dispositifs de protection et de retenue en ce qui concerne la protection des personnes sur ou à proximité de l'appareil de levage vis-à-vis des pièces mobiles, des objets pouvant tomber ou des parties sous tension.
- ISO 11660-3** *Appareils de levage à charge suspendue — Moyens d'accès, dispositifs de protection et de retenue — Partie 3: Grues à tour*
- Résumé: Établit les exigences particulières relatives aux accès et protection des grues à tour telles que définies dans l'ISO 4306-1 et donne les critères de sélection des équipements appropriés dans les conditions d'utilisation prévues pour les grues à tour.
- ISO 11994** *Appareils de levage à charge suspendue — Disponibilité — Vocabulaire*
- Résumé: Établit les termes et les définitions généralement admis, relatifs à la disponibilité de tous les types de grues, comme indiqué dans l'ISO 4306-1, avec pour objectif de faciliter l'élaboration des contrats et d'améliorer la compréhension mutuelle. Les termes et les définitions seront utilisés par les concepteurs de grues, les constructeurs, les organismes de contrôle, les utilisateurs et tout autre personnel concerné.
- ISO 12478-1** *Appareils de levage à charge suspendue — Manuel de maintenance — Partie 1: Généralités*
- Résumé: Établit des lignes directrices sur les exigences générales nécessaires pour la préparation et la présentation des manuels de maintenance pour les appareils de levage à charge suspendue.