

---

---

**Appareils de levage à charge  
suspendue — Exigences relatives aux  
compétences pour les inspecteurs  
d'appareils de levage à charge  
suspendue**

*Cranes — Competency requirements for crane inspectors*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 23814:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009>



**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 23814:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2009

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié 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 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.

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 23814 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 96, *Appareils de levage à charge suspendue*, sous-comité SC 5, *Utilisation, fonctionnement et entretien*.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

ISO 23814:2009  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009>

## Introduction

L'objectif de la présente Norme internationale est d'atteindre des standards de compétence uniforme pour les travaux impliquant des inspecteurs d'appareils de levage à charge suspendue.

Il peut y avoir dans certains pays des exigences réglementaires supplémentaires relatives à la compétence des inspecteurs et qui ne peuvent être ignorées.

Les aspects typiquement affectés par cela sont ceux relatifs à l'accréditation (certification).

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 23814:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009>

# Appareils de levage à charge suspendue — Exigences relatives aux compétences pour les inspecteurs d'appareils de levage à charge suspendue

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les compétences requises des personnes qui effectuent les vérifications périodiques, exceptionnelles, de modification et approfondies en service des appareils de levage à charge suspendue. Elle exclut les vérifications effectuées par les opérateurs et le personnel d'entretien de l'appareil de levage à charge suspendue.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

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

ISO 4310, *Appareils de levage à charge suspendue — Code et méthodes d'essai*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-39f5137c7834/iso-4310-2009>

ISO 9927 (toutes les parties), *Appareils de levage à charge suspendue — Vérifications*

ISO/CEI 17020:1998, *Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection*

ISO/CEI 17025, *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4306-1, l'ISO 4310, l'ISO/CEI 17020 et l'ISO/CEI 17025, ainsi que les suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **inspecteur d'appareil de levage à charge suspendue**

personne ayant les connaissances et l'expérience nécessaires pour effectuer la vérification de l'appareil de levage à charge suspendue conformément à la présente Norme internationale

NOTE L'Annexe A donne les recommandations relatives aux catégories d'inspecteurs d'appareils de levage à charge suspendue.

## 4 Exigences

### 4.1 Indépendance, impartialité et intégrité

Les inspecteurs doivent être libres de toute pression commerciale, financière ou autres pressions qui peuvent affecter leur jugement (voir également l'ISO/CEI 17020 et l'ISO/CEI 17025).

### 4.2 Connaissance technique

Les inspecteurs d'appareils de levage à charge suspendue doivent posséder les connaissances techniques sur les aspects suivants et les techniques pratiques de vérification d'appareils de levage à charge suspendue, lorsque cela est nécessaire (voir l'Annexe B pour les critères de performances).

- a) Les parties d'appareils de levage à charge suspendue devant être inspectées, par exemple les éléments structuraux et les mécanismes d'entraînement, les composants mécaniques, les dispositifs de sécurité et leurs accessoires, les freins et les embrayages, les câbles.
- b) Les machines électriques, les équipements et les systèmes de commande.
- c) Les machines à combustion interne et les systèmes hydrauliques.
- d) Les exigences relatives aux matériaux et à la résistance des parties d'appareils de levage à charge suspendue et des câbles.
- e) Les législations nationales relatives aux appareils de levage à charge suspendue et les normes ISO qui leur sont applicables.
- f) Les techniques de vérification, par exemple contrôles non destructifs.
- g) Les exigences de maintenance.
- h) Les fonctions de base de l'appareil de levage à charge suspendue (techniques de conduite/d'exploitation).
- i) Les systèmes de documentation et d'enregistrement et les exigences.
- j) Les exigences de sécurité lors de la vérification.
- k) Les exigences relatives à l'essai sous charge.

### 4.3 Exigences relatives à l'expérience

L'inspecteur d'appareils de levage à charge suspendue doit posséder des connaissances pratiques pour faciliter les procédures de vérification des appareils de levage à charge suspendue. Les connaissances peuvent être acquises à partir de toute expérience ou combinaison d'expériences en matière de conception, de fabrication, d'installation, d'entretien ou de conduite d'appareil de levage à charge suspendue.

### 4.4 Techniques de vérification des appareils de levage à charge suspendue

Les inspecteurs d'appareils de levage à charge suspendue doivent être compétents en matière de vérification de grues et de composants de grues selon les procédures et les exigences de la partie appropriée de l'ISO 9927 pour le type d'appareil de levage à charge suspendue.

## 5 Formation des inspecteurs d'appareils de levage à charge suspendue

Les personnes ou les organismes de formation agréés peuvent présenter les formations et les connaissances selon 4.2 et 4.3 ou avoir uniquement celles correspondant à un aspect sur lequel l'inspecteur d'appareils de levage est engagé.

L'inspecteur d'appareils de levage à charge suspendue doit actualiser sa formation et ses connaissances en fonction des exigences de l'innovation et des nouveaux systèmes.

**NOTE** La formation et l'éducation de base des inspecteurs en appareils de levage à charge suspendue peut être professionnelle, technique ou opérationnelle. Les connaissances et la compétence de chacun peut constituer une base de formation pour le personnel de vérification. Cependant, par des formations complémentaires appropriées relatives au domaine de vérification requis de l'inspecteur, une compétence peut être atteinte en matière d'activité de vérification. Il peut être exigé de l'inspecteur d'appareils de levage à charge suspendue qu'il inspecte des appareils de levage dans un domaine limité et, par conséquent, qu'il ait besoin uniquement de montrer sa compétence dans ledit domaine d'activité de vérification.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 23814:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009>

**Annexe A**  
(informative)

**Recommandations relatives à la catégorie d'inspecteurs d'appareils  
de levage à charge suspendue**

Les catégories suivantes sont recommandées:

- a) inspecteur de grues mobiles montées sur pneus;
- b) inspecteur de grues mobiles montées sur chenilles;
- c) inspecteur de grues à tour;
- d) inspecteur de grues à flèche;
- e) inspecteur de ponts et de portiques roulants;
- f) inspecteur d'autres types spécifiques d'appareils de levage à charge suspendue pour lesquels celui-ci a été formé.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 23814:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc08e592-11ad-469d-bb45-b2955327a678/iso-23814-2009>

## Annexe B (informative)

### Critères de performances relatifs aux connaissances techniques

Voir Tableau B.1.

**Tableau B.1 — Critères de performances relatifs aux connaissances techniques**

Aspect (voir 4.2)	Critères de performance
a) Parties des grues à inspecter	Connaissance des <ol style="list-style-type: none"> <li>1) éléments de structure:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— limites de corrosion</li> <li>— tolérances d'alignement et de déformation</li> <li>— procédés de réparation en général</li> </ul> </li> <li>2) mécanismes et éléments mécaniques:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— montage et tolérances</li> <li>— alignement</li> <li>— procédés d'installation</li> <li>— enregistrements d'entretien et de maintenance, exigences du fabricant</li> </ul> </li> <li>3) dispositifs de sécurité:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— lorsque requis ou recommandés</li> <li>— tolérance et exactitude</li> <li>— méthodes d'installation</li> <li>— enregistrements d'entretien et de maintenance, exigences du fabricant</li> </ul> </li> <li>4) freins et embrayages:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— types disponibles</li> <li>— limites d'usure</li> <li>— méthodes de réglage</li> </ul> </li> <li>5) systèmes de câbles:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— utilisation de différentes conceptions de câbles</li> <li>— vérification de la résistance de câble</li> <li>— rapport <math>D/d</math> des poulies et des câbles</li> <li>— installation, alignement et fonctionnement des systèmes de mouflage</li> <li>— critères de mise au rebut des câbles</li> <li>— limites d'usure et de détérioration des poulies</li> <li>— procédures de vérification</li> <li>— exigences d'entretien et de maintenance</li> </ul> </li> </ol>
b) Machines électriques, équipements et systèmes de commande	Connaissance <ol style="list-style-type: none"> <li>1) des schémas de câblage électrique</li> <li>2) de l'installation de moteurs, de générateurs et des câblages</li> <li>3) des procédures d'entretien et de maintenance</li> </ol>