

# **Conteneurs pour une utilisation en mer et dispositifs de levage associés —**

## **Partie 3: Contrôle, inspection et essais périodiques**

*Offshore containers and associated lifting sets —*

*Part 3: Periodic inspection, examination and testing*

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

[ISO 10855-3:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024>

© ISO 2024

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

ISO ~~Copyright Office~~copyright office

CP 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, ~~Genève~~Geneva

~~Tél. Phone:~~ + 41 22 749 01 11

E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

~~Web-Website:~~ [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

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

ISO 10855-3:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024>

## Sommaire

Avant-propos .....	v
Introduction .....	vi
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	2
4 <b>Symboles et abréviations</b> .....	2
5 <b>Plaque d'agrément du conteneur</b> .....	3
5.1 <b>Généralités</b> .....	3
5.2 <b>Contenu de la plaque d'agrément</b> .....	3
6 <b>Programme de contrôle/inspection et essais périodiques — Conteneurs</b> .....	4
7 <b>Essai de levage du conteneur</b> .....	5
7.1 <b>Généralités</b> .....	5
7.2 <b>Appareillage d'essai et étalonnage</b> .....	6
8 <b>Contrôle non destructif (CND) des assemblages soudés</b> .....	6
8.1 <b>Généralités</b> .....	6
8.2 <b>Méthodes de contrôle non destructif (CND)</b> .....	6
8.3 <b>Utilisation des contrôles par courants de Foucault lors des contrôles périodiques</b> .....	6
8.4 <b>Opérateurs CND</b> .....	7
9 <b>Inspection visuelle</b> .....	7
9.1 <b>Généralités</b> .....	7
9.2 <b>Marquages</b> .....	7
9.3 <b>Assemblages soudés</b> .....	7
9.4 <b>Oreilles de levage et points d'arrimage</b> .....	7
9.5 <b>Structure</b> .....	8
9.6 <b>Fermetures de porte</b> .....	8
9.7 <b>Plancher</b> .....	8
10 <b>Marquage de la plaque d'agrément</b> .....	8
11 <b>Rapport d'inspection</b> .....	8
12 <b>Conservation des enregistrements</b> .....	9
13 <b>Domages et procédures de réparation</b> .....	9
14 <b>Programme de contrôle/inspection et essais périodiques — dispositifs de levage</b> .....	9
15 <b>Inspection de la fixation du dispositif de levage sur un conteneur pour une utilisation en mer</b> .....	12
15.1 <b>Fixation</b> .....	12
15.2 <b>Rapport d'inspection</b> .....	12
15.3 <b>Conservation des enregistrements</b> .....	13
16 <b>Inspections avant départ</b> .....	13
16.1 <b>Généralités</b> .....	13
16.2 <b>Inspection avant départ</b> .....	13
Annexe A (informative) <b>Regulations for offshore containers</b> .....	15
Annexe B (informative) <b>Recommended knowledge and experience of staff responsible for inspection of offshore containers</b> .....	17

<b>Annexe C (informative) Recommended knowledge and experience of staff responsible for inspection of lifting sets intended for use with offshore containers.....</b>	<b>18</b>
<b>Annexe D (informative) Recommended inspection and acceptance criteria for offshore containers.....</b>	<b>19</b>
<b>Annexe E (informative) Recommended inspection and acceptance criteria for lifting sets and lifting set components.....</b>	<b>24</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>28</b>

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

[ISO 10855-3:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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 [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 67, *Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone*, Sous-comité SC 7, *Structures en mer*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 12, *Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone* du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 10855-3:2018), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- Les critères d'inspection et d'acceptation recommandés pour l'inspection périodique des conteneurs pour une utilisation en mer, des dispositifs de levage et des composants des dispositifs de levage ont été inclus.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 10855 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

La série ISO 10855 satisfait aux exigences de la circulaire MSC/Circ. 860 (1998) de l'OMI relative à la conception, à la construction, à l'inspection, aux essais et aux contrôles périodiques des conteneurs pour une utilisation en mer et des dispositifs de levage associés qui sont manutentionnés en haute mer.

La série ISO 10855 ne couvre pas l'utilisation ou la maintenance opérationnelle.

Compte tenu des conditions dans lesquelles sont souvent transportés et manutentionnés les conteneurs pour une utilisation en mer, le taux d'usure «normal» est élevé et des dommages nécessitant une réparation peuvent survenir. Toutefois, les conteneurs conçus et fabriqués conformément à la série ISO 10855 présentent une résistance suffisante pour supporter les forces normales rencontrées lors des opérations en mer et ne subissent pas de défaillance totale même s'ils sont soumis à des charges extrêmes.

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

[ISO 10855-3:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024>

# Conteneurs pour une utilisation en mer et dispositifs de levage associés —

## Partie 3: Contrôle, inspection et essais périodiques

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives au contrôle, à l'inspection et aux essais périodiques des conteneurs pour une utilisation en mer, construits conformément à l'ISO 10855-1, ayant une masse brute maximale inférieure ou égale à 25 000 kg, et de leurs dispositifs de levage associés, destinés à un usage répété à destination, en provenance ou entre des installations en mer et des navires. Les exigences relatives à l'inspection suite à l'endommagement et à la réparation des conteneurs pour une utilisation en mer sont également incluses.

### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 3452-1, *Essais non destructifs — Examen par ressuage — Partie 1: Principes généraux*

ISO 5817, *Soudage — Assemblages en acier, nickel, titane et leurs alliages soudés par fusion (soudage par faisceau exclu) — Niveaux de qualité par rapport aux défauts*

ISO 9712, *Essais non destructifs — Qualification et certification du personnel END*

ISO 10675-1, *Essais non destructifs des assemblages soudés — Niveaux d'acceptation pour évaluation par radiographie — Partie 1: Acier, nickel, titane et leurs alliages*

ISO 10675-2, *Essais non destructifs des assemblages soudés — Niveaux d'acceptation pour évaluation par radiographie — Partie 2: Aluminium et ses alliages*

ISO 10855-1, *Conteneurs pour une utilisation en mer et dispositifs de levage associés — Partie 1: Conception, fabrication et marquage des conteneurs pour une utilisation en mer*

ISO 10855-2, *Conteneurs pour une utilisation en mer et dispositifs de levage associés — Partie 2: Conception, fabrication et marquage des dispositifs de levage associés*

ISO 11666, *Essais non destructifs des assemblages soudés — Contrôle par ultrasons — Niveaux d'acceptation*

ISO/IEC 17020, *Évaluation de la conformité — Exigences pour le fonctionnement de différents types d'organismes d'organismes procédant à l'inspection l'inspection*

ISO 17637, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle visuel des assemblages soudés par fusion*

ISO 17643, *Essais Contrôle non destructifs destructif des assemblages soudés — Essais Contrôle par courants de Foucault des assemblages soudés avec analyses analyse des signaux dans le plan complexe*

ISO 17636-1, *Essais non destructifs des assemblages soudés — Contrôle par radiographie — Partie 1: Techniques par rayons X ou gamma à l'aide de film*

ISO 17636-2, *Essais non destructifs des assemblages soudés — Contrôle par radiographie — Partie 2: Techniques par rayons X ou gamma à l'aide de détecteurs numériques*

ISO 17638, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Magnétoscopie*

ISO 17640, *Essais non destructifs des assemblages soudés — Contrôle par ultrasons — Techniques, niveaux d'essai et évaluation*

ISO 23277, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par ressuage — Niveaux d'acceptation*

ISO 23278, *Contrôle non destructif des assemblages soudés — Contrôle par magnétoscopie — Niveaux d'acceptation*

EN 818-4:1996, *Chaînes de levage à maillons courts — Sécurité — Partie 4: Élingues en chaînes — Classe 8*

EN 818-6, *Chaînes de levage à maillons courts — Sécurité — Partie 6: Élingues de chaîne — Spécification pour l'information sur l'utilisation et la maintenance qui doit être fournie par le fabricant*

EN 13414-2, *Élingues de câbles en acier — Sécurité — Partie 2: Spécifications sur les informations à fournir par le fabricant concernant l'utilisation et la maintenance*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 10855-1, l'ISO 10855-2 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

#### 3.1

##### organisme d'inspection

organisme qui effectue une inspection ou un examen périodique

### 4 Symboles et abréviations

$m_{WLL,s}$	valeur minimale de la charge maximale d'utilisation de chaque manille, en t
$m_{WLL,off}$	capacité de levage maximale d'un dispositif de levage à utiliser sur un conteneur pour une utilisation en mer, en t
$m_R$	masse brute, c'est-à-dire la masse brute maximale (MBM) du conteneur, en incluant les équipements permanents et la cargaison, mais en excluant le dispositif de levage, en kg
$m_T$	tare, c'est-à-dire la masse du conteneur à vide, en incluant tout équipement permanent, à l'exclusion de la cargaison et du dispositif de levage, en kg
$m_P$	charge utile, c'est-à-dire la masse maximale admissible de la cargaison qui peut être transportée en toute sécurité par le conteneur, en kg

NOTE 1  $m_P = m_R - m_T$ .

NOTE 2  $m_R$ ,  $m_T$  et  $m_P$  sont exprimées en kilogrammes (kg). Lorsque les exigences de conception sont basées sur les forces gravitationnelles dérivées de ces valeurs, ces forces sont alors désignées par  $m_{Rg}$ ,  $m_{Tg}$  et  $m_{Pg}$ , exprimées en Newtons (N).



## 5 Plaque d'agrément du conteneur

### 5.1 Généralités

Les conteneurs doivent être munis d'une plaque portant les informations spécifiées en [5.2](#).

La plaque doit être constituée d'un matériau résistant à la corrosion et doit être fixée solidement à l'extérieur de manière à éviter tout retrait non autorisé ou accidentel. Les plaques doivent être fixées à une porte ou à un endroit bien visible pour les conteneurs n'ayant pas de porte.

Les rivets en aluminium se sont avérés inappropriés comme méthode de fixation dans l'environnement marin et ne doivent pas être utilisés. Les informations figurant sur la plaque doivent être rédigées en anglais.

NOTE Il est possible de prévoir une langue supplémentaire.

Le texte doit être marqué sur les plaques de façon permanente et lisible, en caractères d'au moins 4 mm de hauteur.

### 5.2 Contenu de la plaque d'agrément

La plaque doit porter le titre «OFFSHORE CONTAINER INSPECTION PLATE - ISO 10855-3» ~~{«» [«PLAQUE D'AGRÉMENT DE CONTENEUR POUR UNE UTILISATION EN MER - ISO 10855-3»]-»}~~.

La plaque doit contenir les informations suivantes:

- a) le numéro attribué au conteneur par le propriétaire;
- b) le nom du propriétaire;
- c) la date de la dernière inspection.

La date de la dernière inspection doit être la date à laquelle l'inspection la plus récente a été effectuée à la satisfaction de la personne compétente.

Pour éviter toute confusion, la plaque ne doit pas porter la date de la prochaine inspection. Des dispositions doivent être prises pour faciliter le marquage permanent d'au moins neuf inspections sur la plaque.

NOTE 1 Pour le marquage de la plaque d'agrément, voir [l'Article/Article 10](#).

NOTE 2 Dans certains marchés, il est d'usage courant de marquer une date d'inspection initiale sur la plaque d'agrément avant la mise en service du conteneur.

Il convient de suivre le format illustré à la [Figure 1](#).

DONNÉES D'INSPECTION DE CONTENEUR OFFSHORE		
N° du conteneur: Propriétaire: Inspections:		
1		
2		
3		
4		
10		

  

DONNÉES D'INSPECTION DE CONTENEUR OFFSHORE		
N° du conteneur: Propriétaire: Inspections:		
1		
2		
3		
4		
10		

Figure 1 — Exemple de plaque d'agrément

La plaque d'agrément peut être combinée à la plaque signalétique en incluant les informations supplémentaires spécifiées en 10.2 dans l'ISO 10855-1:2024.

## 6 Programme de contrôle/inspection et essais périodiques — Conteneurs

Les conteneurs doivent être contrôlés, inspectés et, si nécessaire, soumis à essai périodiquement conformément au programme indiqué dans le [Tableau 1](#).

Il convient que les organismes d'inspection effectuant ces contrôles s'assurent de la qualité des travaux d'inspection en satisfaisant aux exigences relatives aux organismes d'inspection de type A ou B spécifiées dans l'ISO/IEC 17020.

NOTE 1 L'obtention d'une accréditation conforme à l'ISO/IEC 17020 auprès d'un organisme d'accréditation n'est pas nécessaire pour les organismes d'inspection.

NOTE 2 Des recommandations concernant les connaissances et l'expérience recommandées du personnel chargé des inspections selon l'ISO/IEC 17020 sont données dans les [Annexes B](#) et [C](#). Des recommandations concernant les critères

d'inspection et d'acceptation des conteneurs pour une utilisation en mer, des dispositifs de levage et des composants de dispositif de levage sont données dans les [Annexes D](#) et [E](#).

Lorsque le programme comprend un essai de levage, le contrôle non destructif et l'inspection visuelle doivent tous deux être effectués après l'essai de levage.

**Tableau 1 — Programme de contrôle, d'inspection et d'essais périodiques des conteneurs**

Échéance ou intervalle	Contrôle/inspection/essai			
	Essai de levage	Contrôle non destructif (CND)	Inspection visuelle	Suffixe à marquer sur la plaque Voir <a href="#">Article 10</a>
Certification initiale	Selon les exigences de l'ISO 10855-1			
À intervalles ne dépassant pas 12 mois	Non applicable <sup>b</sup>	Non applicable <sup>b</sup>	Oui	V
À intervalles ne dépassant pas 48 mois	Non applicable <sup>b</sup>	Oui	Oui	VN
Après une réparation ou modification importante <sup>a</sup>	Oui	Oui	Oui	T

<sup>a</sup> Une réparation ou modification importante désigne toute réparation et/ou modification effectuée, qui peut, de l'avis d'un organisme d'inspection, avoir une incidence sur les principaux éléments du conteneur pour une utilisation en mer ou des éléments qui contribuent directement à son intégrité structurelle.

<sup>b</sup> L'organisme d'inspection peut exiger des contrôles, inspections ou essais différents ou supplémentaires.

## 7 Essai de levage du conteneur

[ISO 10855-3:2024](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9aee09f7-9722-4bf5-817f-d2e9a065d54e/iso-10855-3-2024>

### 7.1 Généralités

Le conteneur doit être chargé de manière à obtenir une masse totale de 2,5 *R* et être soulevé à l'aide de toutes les oreilles de levage.

NOTE Cette masse totale peut être obtenue en introduisant une masse d'essai interne de 2,5 *R-T*.

Il convient que les masses d'essai/la charge d'essai soient normalement réparties uniformément à l'intérieur du conteneur. S'il n'est pas possible de placer la totalité de la masse d'essai à l'intérieur du conteneur, une partie de celle-ci doit être placée à l'extérieur ou sous le conteneur, à condition d'obtenir une charge sur la structure similaire à la répartition de la charge du conteneur en condition d'exploitation.

Si le conteneur comporte une plate-forme de chargement supplémentaire, la masse d'essai ou la charge d'essai doit être répartie équitablement entre le plancher et la plate-forme supplémentaire. Si la plate-forme supplémentaire est amovible, l'essai doit être réalisé avec la masse d'essai ou la charge d'essai répartie entre la plate-forme supplémentaire et le plancher, ainsi qu'avec la totalité de la masse d'essai ou de la charge d'essai sur le plancher.

Le conteneur doit être soulevé à l'aide d'un dispositif de levage, avec un angle par rapport à la verticale égal à l'angle de conception et doit être maintenu au-dessus du sol tout au long de l'essai.

Lorsque le dispositif de levage, destiné à être utilisé avec le conteneur, est employé pour l'essai de levage, il convient de s'assurer qu'aucune surcharge, déformation ou distorsion n'est induite dans le dispositif de