

---

---

**Conteneurs de la série 1 —  
Spécifications et essais —**

**Partie 1:  
Conteneurs d'usage général pour  
marchandises diverses**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Series 1 freight containers — Specification and testing —  
Part 1. General cargo containers for general purposes*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1496-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a1abd6d-769e-4c18-be50-32061b949812/iso-1496-1-2013>



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

ISO 1496-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a1abd6d-769e-4c18-be50-32061b949812/iso-1496-1-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 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)

Version française parue en 2014

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4 Dimensions et masses brutes</b> .....	<b>2</b>
4.1 Dimensions extérieures.....	2
4.2 Dimensions intérieures.....	2
4.3 Dimensions intérieures minimales.....	2
4.4 Masses brutes.....	2
<b>5 Exigences de conception</b> .....	<b>3</b>
5.1 Généralités.....	3
5.2 Pièces de coin.....	3
5.3 Structure de base.....	3
5.4 Structure d'extrémité.....	5
5.5 Structure latérale.....	5
5.6 Parois.....	5
5.7 Ouverture de porte.....	5
5.8 Exigences — Dispositifs facultatifs.....	6
<b>6 Essais</b> .....	<b>7</b>
6.1 Généralités.....	7
6.2 Essai n° 1 — Gerbage.....	8
6.3 Essai n° 2 — Levage par les quatre pièces de coin supérieures.....	9
6.4 Essai n° 3 — Levage par les pièces de coin inférieures.....	10
6.5 Essai n° 4 — Sollicitation longitudinale.....	11
6.6 Essai n° 5 — Résistance des parois d'extrémité.....	11
6.7 Essai n° 6 — Résistance des parois latérales.....	12
6.8 Essai n° 7 — Résistance du toit (si le conteneur en est pourvu).....	12
6.9 Essai n° 8 — Résistance du plancher.....	12
6.10 Essai n° 9 — Rigidité transversale.....	13
6.11 Essai n° 10 — Rigidité longitudinale.....	13
6.12 Essai n° 11 — Levage par les passages de fourches (lorsqu'ils sont prévus).....	14
6.13 Essai n° 12 — Dispositifs d'arrimage (lorsqu'ils sont prévus).....	15
6.14 Essai n° 13 — Étanchéité.....	15
<b>Annexe A (normative) Représentation sous forme de diagrammes de l'aptitude des conteneurs d'usage général de tous types et de toutes dimensions, sauf indication contraire</b> .....	<b>16</b>
<b>Annexe B (normative) Dimensions des passages de fourches</b> .....	<b>24</b>
<b>Annexe C (normative) Systèmes de saisissage de la marchandise</b> .....	<b>26</b>
<b>Annexe D (normative) Système de fentes d'arrimage</b> .....	<b>29</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>31</b>

## 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'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. 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](http://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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

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.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 104, *Conteneurs pour le transport de marchandises*, SC 1, *Conteneurs d'usage général*.

Cette sixième édition annule et remplace la cinquième édition (ISO 1496-1:1990) qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également les Amendements ISO 1496-1:1990/Amd1:1993, ISO 1496-1:1990/Amd2:1998, ISO 1496-1:1990/Amd3:2005, ISO 1496-1:1990/Amd4:2006, ISO 1496-1:1990/Amd5:2006.

L'ISO 1496 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Conteneurs de la série 1 — Spécifications et essais*:

- *Partie 1: Conteneurs d'usage général pour marchandises diverses*
- *Partie 2: Conteneurs à caractéristiques thermiques*
- *Partie 3: Conteneurs-citernes pour les liquides, les gaz et les produits solides en vrac pressurisés*
- *Partie 4: Conteneurs non pressurisés pour produits solides en vrac*
- *Partie 5: Conteneurs plates-formes et type plate-forme*

Les [Annexes A](#) à F font partie intégrante de la présente partie de l'ISO 1496.

## Introduction

La répartition suivante des types de conteneurs est utilisée à des fins de spécifications dans l'ISO 1496:

### Partie 1

Conteneurs pour usage général	00 à 09
Conteneurs pour usage spécifique	
— conteneurs fermés aérés/ventilés	10 à 19
— conteneurs à toit ouvrant	50 à 59

### Partie 2

Conteneurs à caractéristiques thermiques	30 à 49
--	---------

### Partie 3

Conteneurs-citernes	70 à 79
Conteneurs pour produits solides en vrac, pressurisés	85 à 89

### Partie 4

Conteneurs pour produits solides en vrac, non pressurisés (type fourgon)	20 à 24
Conteneurs pour produits solides en vrac, non pressurisés (type trémie)	80 à 84

### Partie 5

Conteneurs plates-formes	60
Conteneurs type plate-forme, à superstructure incomplète et extrémités fixes	61 et 62
Conteneurs type plate-forme, à superstructure incomplète et extrémités repliables	63 et 64
Conteneurs type plate-forme, à superstructure complète	65 à 69

NOTE 1 Les types de conteneurs 90 à 99 sont réservés aux conteneurs air/surface (voir ISO 8323).

NOTE 2 Les conversions suivantes peuvent être utiles lors de l'utilisation de la présente partie de l'ISO 1496:

- 5 mm = 3/16 in
- 6 mm = 1/4 in
- $12,5 \text{ mm }^{+5}_{-1,5} \text{ mm} = 1/2 \text{ in }^{+3/16}_{-1/13} \text{ in}$
- 25 mm = 1 in
- 60 mm = 2 3/8 in
- 250 mm = 9 7/8 in
- 470 mm = 18 1/2 in
- 550 mm = 21 5/8 in
- 750 mm = 29 1/2 in
- 1 000 mm = 39 3/8 in

## ISO 1496-1:2013(F)

- 2 134 mm = 7 ft
- 2 261 mm = 7 ft 5 in
- 2 286 mm = 7 ft 6 in

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

ISO 1496-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a1abd6d-769e-4c18-be50-32061b949812/iso-1496-1-2013>

# Conteneurs de la série 1 — Spécifications et essais —

## Partie 1:

## Conteneurs d'usage général pour marchandises diverses

### 1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 1496 prescrit les spécifications de base et les exigences d'essai à appliquer aux conteneurs ISO de la série 1 de tous les types à usage général fermés et de certains types à usage spécifique (conteneurs fermés, aérés, ventilés ou à toit ouvrant), convenant aux échanges internationaux et au transport par route, par rail et par mer, et permettant les transbordements entre ces différents modes de transport.

1.2 Les types de conteneurs couverts par la présente partie de l'ISO 1496 sont donnés dans le [Tableau 1](#).

**Tableau 1 — Types de conteneurs (conformément à l'ISO 6346:1995, Amd 3:2012, Tableau E 1)**

Code	Désignation de type	Code de types
G	Conteneur d'usage général sans ventilation	GP
V	Conteneur d'usage général avec ventilation	VH
U	Conteneur à toit ouvrant	UT
B	Conteneurs pour produits solides en vrac, non pressurisés (type fourgon)	BU
S	Marchandise désignée	SN

La présente partie de l'ISO 1496 ne couvre pas les critères d'aération et de ventilation.

1.3 Les exigences de marquage de ces conteneurs sont données dans l'ISO 6346:1995, Amd 3:2012.

### 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 668:1995, *Conteneurs de la série 1 — Classification, dimensions et masses brutes maximales*

ISO 830:1999, *Conteneurs pour le transport de marchandises — Vocabulaire*

ISO 1161:1984, *Conteneurs de la série 1 — Pièces de coin — Spécifications*

ISO 6346:1995, *Conteneurs pour le transport de marchandises — Codage, identification et marquage*

ISO 17712, *Conteneurs pour le transport de marchandises — Scellés mécaniques*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 830 s'appliquent.

### 4 Dimensions et masses brutes

#### 4.1 Dimensions extérieures

Les dimensions extérieures des conteneurs couverts par la présente partie de l'ISO 1496, ainsi que les tolérances admises sur ces dimensions, doivent être celles prescrites dans l'ISO 668, excepté que les conteneurs à toit ouvrant peuvent être de hauteur réduite, auquel cas ils doivent être désignés 1AX, 1BX, 1CX et 1DX. Aucun élément du conteneur ne doit dépasser les dimensions extérieures hors tout prescrites.

#### 4.2 Dimensions intérieures

Les dimensions intérieures des conteneurs doivent être les plus grandes possibles mais, dans tous les cas, elles doivent être conformes à celles données en 4.3.

#### 4.3 Dimensions intérieures minimales

Les dimensions intérieures minimales des conteneurs ISO d'usage général de la série 1 sont prescrites dans le [Tableau 2](#).

Les dimensions s'appliquent lorsque le mesurage est effectué à la température de 20 °C (68 °F). Les mesurages effectués à d'autres températures doivent être corrigés en conséquence.

Si une pièce de coin supérieure fait saillie dans l'espace intérieur du conteneur spécifié dans le [Tableau 2](#), cette partie de la pièce de coin ne doit pas être considérée comme une réduction du volume du conteneur.

**Tableau 2 — Dimensions intérieures minimales**

Désignation du conteneur	Hauteur minimale	Largeur minimale		Longueur minimale		
		mm	in	mm	ft	in
1EEE				13 542	44	5 5/32
1EE				13 542	44	5 5/32
1AAA	Hauteur extérieure nominale du conteneur moins 241 mm (9 ½ in)	2 330	91 ¾	11 998	39	4 3/8
1AA				11 998	39	4 3/8
1A				11 998	39	4 3/8
1BBB				8 931	29	3 5/8
1BB				8 931	29	3 5/8
1B				8 931	29	3 5/8
1CC				5 867	19	3
1C				5 867	19	3
1D				2 802	9	2 5/16

#### 4.4 Masses brutes

Les valeurs de la masse brute, *R*, du conteneur, sont celles données dans l'ISO 668.

## 5 Exigences de conception

### 5.1 Généralités

Tous les conteneurs doivent être capables de satisfaire aux exigences suivantes.

Les conditions de résistance requises pour les conteneurs sont données sous forme de diagrammes dans l'[Annexe A](#) (sauf indication contraire, ces conditions sont applicables à tous les conteneurs). Pour leur application, il y a lieu de considérer le conteneur comme un ensemble.

Les conditions de résistance requises pour les pièces de coin (voir aussi [5.2](#)) sont données dans l'ISO 1161.

Les conteneurs doivent pouvoir supporter les charges et les chargements indiqués à l'[Article 6](#).

Les effets résultants des charges subies dans toutes les conditions dynamiques d'exploitation devant être inférieurs ou, au maximum, égaux aux effets des charges d'essai correspondantes, il est implicite qu'aucun mode d'exploitation ne doit solliciter les conteneurs au-delà des conditions indiquées dans l'[Annexe A](#) et éprouvées par les essais décrits à l'[Article 6](#).

Toute fermeture d'un conteneur qui, si elle n'est pas verrouillée, peut présenter un danger doit être munie d'un système de fixation adéquat avec une indication extérieure du verrouillage dans la position requise en exploitation.

En particulier, il convient que les portes puissent être maintenues en position ouverte ou fermée en toute sécurité.

Tout toit ou toute partie de toit amovible doit être muni(e) de dispositifs de fermeture de sorte qu'une personne au niveau du sol puisse vérifier (lorsque le conteneur est sur un véhicule routier ou ferroviaire) que le toit du conteneur est fixé.

Tous les conteneurs de type fermé et tous les conteneurs ouverts, équipés d'un dispositif conçu pour la condamnation de leurs ouvertures, doivent satisfaire aux exigences d'étanchéité de l'essai n° 13 (voir [6.14](#)).

### 5.2 Pièces de coin

Tous les conteneurs doivent être équipés de pièces de coin supérieures et inférieures. Les conteneurs 1EEE et 1EE doivent être également munis de pièces de coin intermédiaires dans la position 1AAA/1AA/1A, conformément à l'ISO 1161.

Les faces supérieures des pièces de coin supérieures doivent dépasser le sommet du conteneur d'au moins 6 mm (voir [5.3.4](#)). Le « sommet du conteneur » signifie le niveau le plus haut de la partie couvrante du toit du conteneur, par exemple le niveau du sommet de la bâche. Cependant, si des zones de renforcement ou des plaques de renfort sont prévues pour protéger le toit à proximité des pièces de coin supérieures, ces plaques et leurs dispositifs de fixation ne doivent pas dépasser au-dessus des faces supérieures des pièces de coin supérieures. Ces plaques ne doivent pas s'étendre au-delà de 750 mm par rapport à chaque extrémité du conteneur ou de chaque côté des pièces de coin intermédiaires, mais elles peuvent occuper la totalité de la largeur.

### 5.3 Structure de base

**5.3.1** Tous les conteneurs doivent pouvoir être supportés uniquement par leurs pièces de coin inférieures.

**5.3.2** Tous les conteneurs, autres que 1D et 1DX, doivent également pouvoir être supportés uniquement par les surfaces de transfert de charge de leur structure de base.

**5.3.2.1** En conséquence, ces conteneurs doivent avoir des traverses d'extrémité et un nombre suffisant de surfaces de transfert de charge intermédiaires (ou une sous-face plane) de résistance suffisante pour

permettre un transfert vertical de la charge vers les (ou à partir des) longerons d'un véhicule de transport. Ces longerons sont supposés être situés à l'intérieur des deux zones de 250 mm de largeur définies par les lignes discontinues dans l'[Annexe B](#) de l'ISO 668:1995.

**5.3.2.2** Les faces inférieures des surfaces de transfert de charge, y compris les traverses d'extrémité, doivent se trouver dans un plan situé à  $12,5^{+5}_{-1,5}$  mm au-dessus du plan des faces inférieures des pièces de coin inférieures du conteneur. Hormis les pièces de coin inférieures et les longerons latéraux inférieurs, aucune partie du conteneur ne doit se situer au-dessous de ce plan.

Cependant, des plaques de renfort peuvent être prévues à proximité des pièces de coin inférieures pour protéger le châssis.

Ces plaques ne doivent pas s'étendre au-delà de 550 mm par rapport à l'extrémité extérieure et au-delà de 470 mm par rapport aux faces latérales des pièces de coin inférieures, et leurs faces inférieures doivent être situées à au moins 5 mm au-dessus des faces inférieures des pièces de coin inférieures du conteneur.

**5.3.2.3** Le transfert de charge entre la face inférieure des longerons latéraux inférieurs et les véhicules de transport n'est pas envisagé.

Il convient que le transfert de charge entre les longerons latéraux et les équipements de manutention ne puisse avoir lieu que par l'intermédiaire des dispositifs prévus en [5.8.1](#) et [5.8.2](#).

**5.3.2.4** Les conteneurs dont toutes les traverses intermédiaires sont espacées au maximum de 1 000 mm (ou ayant une sous-face plane) doivent être considérés comme satisfaisant aux exigences de [5.3.2.1](#).

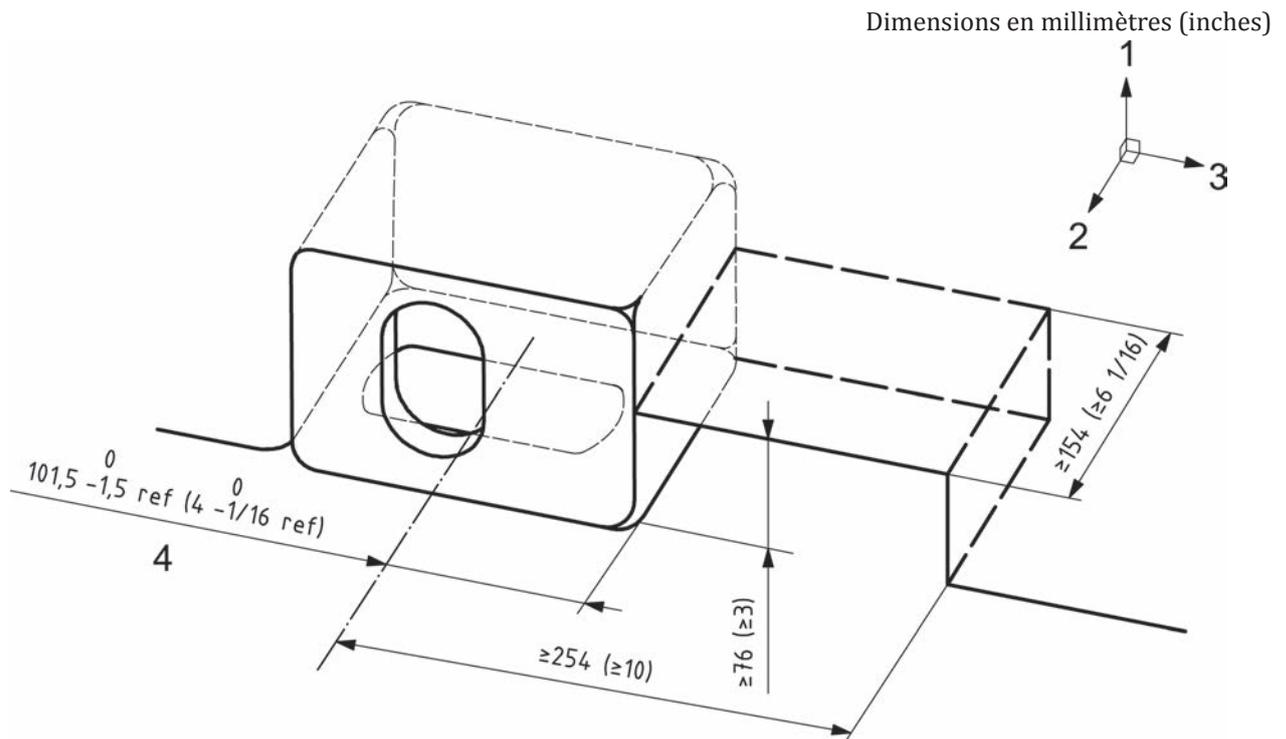
**5.3.2.5** Les exigences applicables aux conteneurs ne comportant pas de traverses intermédiaires espacées au maximum de 1 000 mm (ni de sous-face plane) sont données dans l'[Annexe B](#) de l'ISO 668:2013.

**5.3.3** Pour les conteneurs 1D et 1DX, le niveau de la partie inférieure de la structure de base n'est pas spécifié, car il est implicitement donné en [5.3.4](#).

**5.3.4** Pour tous les conteneurs soumis à des effets dynamiques ou à des conditions statiques équivalentes et correspondant à celles d'un conteneur ayant une charge uniformément répartie sur le plancher de telle sorte que la masse totale du conteneur et de la charge d'essai soit égale à  $1,8 R$ , aucune partie de la base ne doit fléchir de plus de 6 mm au-dessous du plan de base du conteneur (faces inférieures des pièces de coin inférieures).

**5.3.5** La structure de base doit être conçue pour résister à toutes les forces, en particulier aux forces latérales, produites par le chargement en service. Cela est particulièrement important lorsque des dispositions sont prévues pour la fixation du chargement sur la structure de base du conteneur.

**5.3.6** Les conteneurs 1EEE et 1EE doivent avoir des cavités s'étendant longitudinalement à partir des faces externes de leurs pièces de coin dans la position 1AAA/1AA/1A. Ces cavités doivent s'étendre verticalement sur au moins 76 mm au-dessus du plan des faces inférieures des pièces de coin dans la position 1AAA/1AA/1A, longitudinalement par rapport aux faces externes des pièces de coin dans la position 1AAA/1AA/1A vers l'extérieur, sur au moins 254 mm par rapport aux axes des ouvertures inférieures des pièces de coin dans la position 1AAA/1AA/1A et latéralement par rapport à la largeur externe du conteneur vers l'intérieur sur au moins 154 mm (voir [Figure 1](#)).

**Légende**

- 1 HAUT
- 2 vers l'extérieur
- 3 extrémité du conteneur
- 4 Ouverture

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

[ISO 1496-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a1abd6d-769e-4c18-be50-32061b949812/iso-1496-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a1abd6d-769e-4c18-be50-32061b949812/iso-1496-1-2013>

**Figure 1 — Cavité de dispositif intermédiaire inférieur pour conteneur de 45 ft**

**5.4 Structure d'extrémité**

Pour tous les conteneurs autres que 1D et 1DX soumis à la charge maximale d'essai de rigidité transversale, le fléchissement latéral de la partie supérieure de ces conteneurs par rapport à leur base doit être tel que la somme des variations de longueur des deux diagonales ne dépasse pas 60 mm.

**5.5 Structure latérale**

Pour tous les conteneurs autres que 1D et 1DX soumis à la charge maximale d'essai de rigidité longitudinale, le fléchissement longitudinal de la partie supérieure de ces conteneurs par rapport à leur base, ne doit pas dépasser 25 mm.

**5.6 Parois**

Lorsque des ouvertures sont aménagées dans les parois d'extrémité ou latérales, la capacité de ces parois à résister aux essais n° 5 et n° 6 ne doit pas être diminuée.

**5.7 Ouverture de porte**

Chaque conteneur doit être muni d'une ouverture de porte, au moins à une extrémité.

Toutes les ouvertures de porte et les ouvertures d'extrémité doivent être aussi grandes que possible.

## ISO 1496-1:2013(F)

Les conteneurs fermés, désignés 1EEE, 1AAA et 1BBB (types conformes à l'ISO 6346:1995, Amd 3:2013, Annexe E), doivent avoir une ouverture de porte ayant, de préférence, des dimensions égales à celles de la section interne des conteneurs et, dans tous les cas, au moins égales à 2 566 mm pour la hauteur et à 2 286 mm pour la largeur.

Les conteneurs fermés, désignés 1EE, 1AA, 1BB et 1CC (types conformes à l'ISO 6346:1995, Amd 3:2013, Annexe E), doivent avoir une ouverture de porte ayant, de préférence, des dimensions égales à celles de la section interne des conteneurs et, dans tous les cas, au moins égales à 2 261 mm pour la hauteur et à 2 286 mm pour la largeur.

Les conteneurs fermés, désignés 1EEE, 1AAA et 1BBB (types conformes à l'ISO 6346:1995, Amd 3:2012, Annexe E), doivent avoir une ouverture de porte ayant, de préférence, des dimensions égales à celles de la section interne des conteneurs et, dans tous les cas, au moins égales à 2 134 mm pour la hauteur et à 2 286 mm pour la largeur.

Il convient que les portes du conteneur soient conçues de sorte que toute entrée dans le conteneur par l'une des portes puisse être détectée en vérifiant l'état du scellé apposé sur le conteneur. Toutes les ouvertures de porte doivent être munies d'un mécanisme permettant la pose d'un scellé de haute sécurité conforme à l'ISO (voir ISO 17712) d'une manière qui empêche d'ouvrir ou d'entrouvrir l'une des portes sans retirer d'abord le scellé.

Le conteneur doit être conçu de sorte que la porte condamnée par le scellé doive d'abord être ouverte pour que l'autre porte puisse l'être. Le mécanisme dans lequel le scellé est posé doit être soit soudé à un élément de structure important du conteneur, soit être construit de sorte que le mécanisme ou le scellé ne puisse pas être retiré et que la porte ne puisse pas être ouverte ni entrouverte sans qu'il soit d'abord nécessaire de rompre le scellé. Les mécanismes de pose de scellés qui ne satisfont pas à ces exigences fondamentales ne doivent pas être installés sur le conteneur.

Une plaque de sécurité (également appelée «plaque de douane») doit être installée sur la partie interne de la porte gauche, au-dessus du point médian, afin d'empêcher l'ouverture de la porte gauche avant l'ouverture préalable de la porte droite. Cette plaque doit être peinte avec une couleur contrastante afin qu'elle soit clairement visible lorsque la porte droite est ouverte. D'autres dispositifs, formant un «système d'interverrouillage» entre les deux portes ou empêchant la manipulation et l'ouverture de la porte non scellée sans rompre le scellé, sont également acceptables.

Les charnières de porte doivent être soudées au battant de porte ou montées au moyen de dispositifs de fixation approuvés TIR (Transit International Routier) et protégés de la dépose par un blindage approprié ou par un dispositif équivalent. Les axes de charnières doivent être soudés en place ou protégés de manière à empêcher leur dépose.

Un plastron oblong de poignée de porte (parfois appelé «plastron de sécurité»), s'étendant sur au moins 25 mm au-dessous du rivet ou du point de pivotement, doit être utilisé sur la porte droite pour empêcher de déposer la poignée même si le rivet a été retiré.

## 5.8 Exigences — Dispositifs facultatifs

### 5.8.1 Passages de fourches

**5.8.1.1** Les passages de fourches pour la manutention des conteneurs 1CC, 1C, 1CX, 1D et 1DX, chargés ou non chargés, sont des dispositifs facultatifs.

Les conteneurs 1EEE, 1EE, 1AAA, 1AA, 1A, 1AX, 1BBB, 1BB, 1B et 1BX ne doivent pas être équipés de passages de fourches.

**5.8.1.2** Si les conteneurs ont été munis d'une paire de passages de fourches conformément à [5.8.1.1](#), les conteneurs 1CC, 1C et 1CX peuvent, en plus, être munis d'une seconde paire de passages de fourches pour la manutention à vide seulement.