

---

---

**Emballages — Fûts en acier —**

Partie 3:

**Systèmes de fermeture à collerette (filetée)  
sertie**

*Packaging — Steel drums —*  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Part 3: Inserted flange-type closure systems*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 15750-3:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002>



**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 15750-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002>

© ISO 2002

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

Imprimé en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Dimensions, matériaux et fini</b> .....	2
5 <b>Conception et construction</b> .....	2
5.1 <b>Collerettes</b> .....	2
5.2 <b>Bouchons</b> .....	2
5.3 <b>Capsules</b> .....	3
5.4 <b>Anneaux d'étiquetage et anneaux d'inviolabilité</b> .....	3
<b>Annexe A (normative) Système de fermeture à base octogonale (fermetures de type A)</b> .....	4
<b>Annexe B (normative) Système de fermeture à base dentelée (fermetures de type B)</b> .....	17
<b>Annexe C (normative) Système de fermeture à base octogonale (G 2)/hexagonale (G 3/4) (fermetures de type C)</b> .....	27
<b>Annexe D (informative) Adaptateurs pour le serrage du bouchon</b> .....	37
<b>Annexe E (informative) Couples de serrage</b> .....	41
<b>Bibliographie</b> .....	43

[ISO 15750-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002>

## 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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 15750 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 15750-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 122, *Emballages*.

L'ISO 15750 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Emballages — Fûts en acier*:

- *Partie 1: Fûts à ouverture totale d'une capacité totale minimale de 208 l, 210 l et 216,5 l*
- *Partie 2: Fûts à ouverture partielle d'une capacité totale minimale de 212 l, 216,5 l et 230 l*
- *Partie 3: Systèmes de fermeture à collerette (filetée) sertie*

Les annexes A, B et C constituent des éléments normatifs de la présente partie de l'ISO 15750. Les annexes D et E sont données uniquement à titre d'information.

# Emballages — Fûts en acier —

## Partie 3: Systèmes de fermeture à collerette (filetée) sertie

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 15750 spécifie les caractéristiques, les dimensions et le fini des systèmes de fermeture à collerette (filetée) sertie utilisés pour les fûts en acier.

### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 15750. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 15750 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b8086-5-6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002>

ISO 228-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 228-2, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 2: Vérification par calibres à limites*

ISO 301, *Alliages de zinc en lingots destinés à la fonderie*

ISO 3573, *Tôles en acier au carbone laminées à chaud de qualité commerciale et pour emboutissage*

ISO 3574, *Tôles en acier au carbone laminées à froid de qualité commerciale et pour emboutissage*

ISO 5002, *Tôles en acier au carbone laminées à chaud et à froid, revêtues par zingage électrolytique (tôles électro-zinguées) de qualité commerciale et pour emboutissage*

ISO 11949, *Fer-blanc électrolytique laminé à froid*

ISO 11950, *Fer chromé électrolytique laminé à froid*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 15750, les termes et définitions suivants s'appliquent.

#### 3.1

##### **fermeture à collerette (filetée) sertie**

élément rapporté en acier, fixé mécaniquement et comportant des filetages, pouvant être fermé par un bouchon en acier ou en un autre métal ou en matière synthétique telle que plastique, assurant l'étanchéité d'un fût

**3.2**  
**élastomère**

matériau macromoléculaire qui retourne rapidement à sa forme et à ses dimensions initiales après cessation d'une contrainte faible ayant produit une déformation importante

[ISO 472:1999]

**3.3**  
**thermoplastique**

matière plastique pouvant être, de façon répétée, ramollie par la chaleur et durcie par le froid en fonction d'une gamme caractéristique de températures de la matière plastique et, à l'état de ramollissement, pouvant être mis en forme de façon répétée pour transformation en objets par moulage, extrusion ou formage

## 4 Dimensions, matériaux et fini

**4.1** Le pas nominal et le diamètre nominal sur flancs des fermetures à filetages G 2 et G 3/4 doivent être conformes à l'ISO 228-1.

Ces fermetures doivent être conformes aux calibres «ENTRE» de l'ISO 228-2.

**4.2** Les dimensions et les matériaux des systèmes de fermeture doivent être conformes aux annexes correspondant au type de fermeture, à savoir:

- annexe A: système de fermeture à base octogonale (fermetures de type A);
- annexe B: système de fermeture à base dentelée (fermetures de type B);
- annexe C: système de fermeture à base octogonale (G 2)/hexagonale (G 3/4) (fermetures de type C).

**4.3** Les collerettes, les bouchons en acier, les anneaux d'étiquetage et les anneaux d'inviolabilité doivent être finis par zingage électrolytique.

Si, pour des raisons de compatibilité, une autre sorte de fini est requis pour un système de fermeture, il convient que la nature du fini intérieur et du fini extérieur fasse l'objet d'un accord entre le fournisseur et le client.

## 5 Conception et construction

### 5.1 Collerettes

Les collerettes doivent être de type serti mécaniquement et assurer l'étanchéité lorsqu'elles sont insérées.

### 5.2 Bouchons

Les bouchons doivent être conçus de manière à pouvoir être posés ou enlevés à l'aide d'un outil simple.

Les bouchons doivent comporter un élément de serrage rapporté et soudé à leur base ou doivent être dotés d'un élément de serrage intégré.

Les dimensions de l'élément de serrage doivent permettre de manoeuvrer le bouchon à l'aide d'un outil universel pour bouchons en acier et pour bouchons en plastique. L'annexe D en présente quelques exemples.

NOTE Pour les couples de serrage, voir l'annexe E.

### 5.3 Capsules

Lorsqu'elles sont prévues, les capsules doivent être de type à clipsage manuel ou pneumatique et doivent comporter un scellé pour le passage en douane ainsi qu'un moyen mettant en évidence toute tentative d'ouverture frauduleuse.

Les capsules doivent être conçues de manière à pouvoir être ôtées à l'aide d'un outil simple.

### 5.4 Anneaux d'étiquetage et anneaux d'inviolabilité

Les anneaux d'étiquetage et/ou les anneaux d'inviolabilité doivent être conçus de manière à pouvoir être insérés mécaniquement, en même temps que les collerettes. Les anneaux d'étiquetage doivent être munis d'un scellé pour le passage en douane.

NOTE Les anneaux d'étiquetage et/ou les anneaux d'inviolabilité peuvent constituer un support adéquat pour l'insertion de la collerette et peuvent protéger le bord plié de l'ouverture du fût contre la corrosion.

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

[ISO 15750-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002)

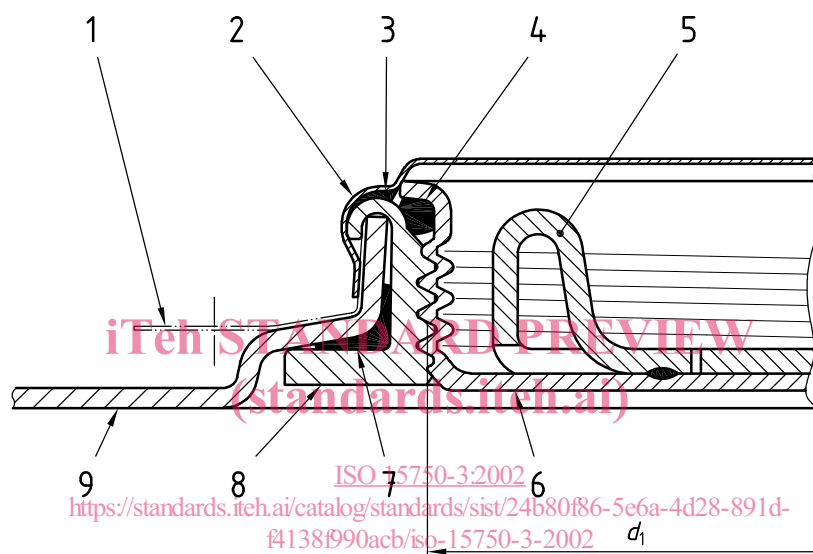
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002>

## Annexe A (normative)

### Système de fermeture à base octogonale (fermetures de type A)

#### A.1 Nomenclature pour le système de fermeture

Les composants du système de fermeture peuvent être différents de ceux illustrés dans les Figures A.1 et A.2. Toutefois, les dimensions spécifiées doivent être respectées.



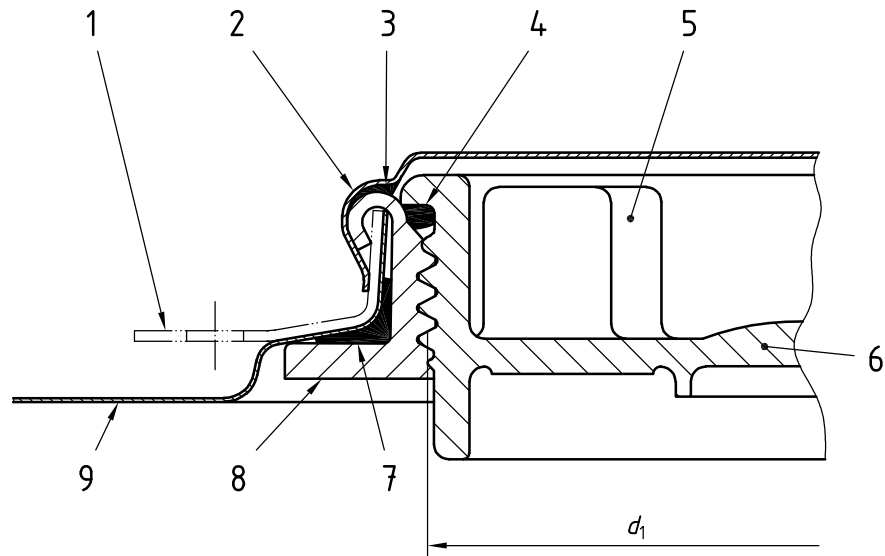
$d_1$  est le diamètre nominal sur flancs.

#### Légende

- |   |  |   |                                   |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Anneau facultatif d'étiquetage/d'inviolabilité | 6 | Exemple avec un bouchon en acier  |
| 2 | Capsule  | 7 | Joint de collerette en élastomère |
| 3 | Joint  | 8 | Collerette                        |
| 4 | Joint de bouchon                               | 9 | Dessus du fût                     |
| 5 | Élément de serrage                             |   |                                   |

Figure A.1 — Système de fermeture de moyenne et de forte épaisseur





$d_1$  est le diamètre nominal sur flancs.

#### Légende

- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Anneau facultatif d'étiquetage/d'inviolabilité | 6 | Exemple avec un bouchon en plastique |
| 2 | Capsule  | 7 | Joint de collerette en élastomère    |
| 3 | Joint  | 8 | Collerette                           |
| 4 | Joint de bouchon                               | 9 | Dessus du fût                        |
| 5 | Élément de serrage                             |   |                                      |

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**Figure A.2 — Système de fermeture de faible épaisseur**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002>

## A.2 Collerettes et joints de collerette en élastomère

### A.2.1 Dimensions

Les dimensions des collerettes et des joints de collerette en élastomère doivent être telles que spécifiées dans les Figures A.3 et A.4 et dans le Tableau A.1.

Les collerettes et les joints de collerette en élastomère peuvent être différents de ceux illustrés dans les figures.

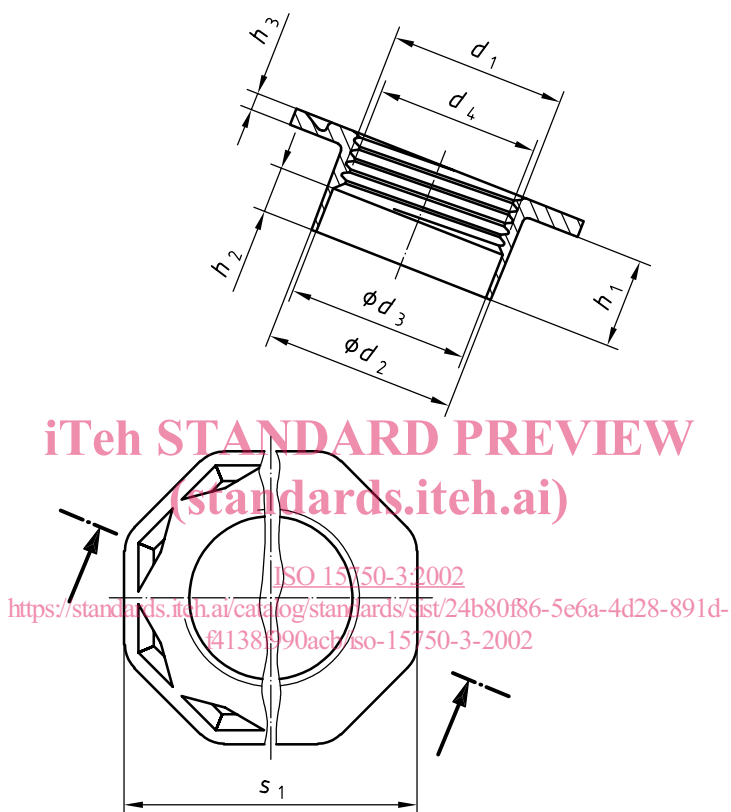


Figure A.3 — Collerette

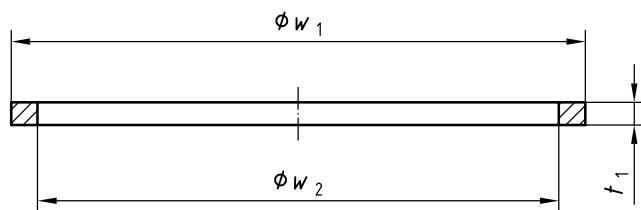


Figure A.4 — Joint de collerette en élastomère

Tableau A.1 — Collettes et joints de collette en élastomère

Dimensions en millimètres

Filetage	Diamètre nominal sur flancs $d_1$	Dimensions de la collette							Dimensions du joint de collette en élastomère $w_1 \times w_2 \times t_1$ $\pm 1,0 \times \pm 1,0 \times \pm 0,5$
		$d_2$ $\pm 0,3$	$d_3$ $\pm 0,3$	$d_4$ $\pm 0,3$	$h_1$ $\pm 0,5$	$h_2$ $\pm 0,5$	$h_3$ $\pm 0,4$	$s_1$ $\pm 0,3$	
G 3/4	a	29,0	27,2	24,5	12,9	7,2	2,7	43,7	$32 \times 27,2 \times 2,6$
G 2	a	62,4	60,4	57,1	15,8	7,9	2,8	77,9	$67 \times 60,5 \times 2,6$

<sup>a</sup> Conformément à l'ISO 228-1.

### A.2.2 Matières et configuration

Les collettes doivent être en acier léger conforme aux spécifications de l'ISO 3573 ou de l'ISO 3574, ou en une autre matière appropriée à l'utilisation prévue.

Le type d'élastomère particulier doit être convenu entre le fournisseur et le client.

D'autres configurations de collettes et de joints de collettes peuvent être convenues entre le fournisseur et le client.

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

ISO 15750-3:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24b80f86-5e6a-4d28-891d-f4138f990acb/iso-15750-3-2002>

### A.3 Anneaux d'étiquetage et anneaux d'inviolabilité

#### A.3.1 Dimensions

Les dimensions des anneaux d'étiquetage et des anneaux d'inviolabilité doivent être telles que spécifiées dans les Figures A.5 et A.6 et dans le Tableau A.2.

Les anneaux d'étiquetage et les anneaux d'inviolabilité peuvent être différents de ceux illustrés dans les figures.

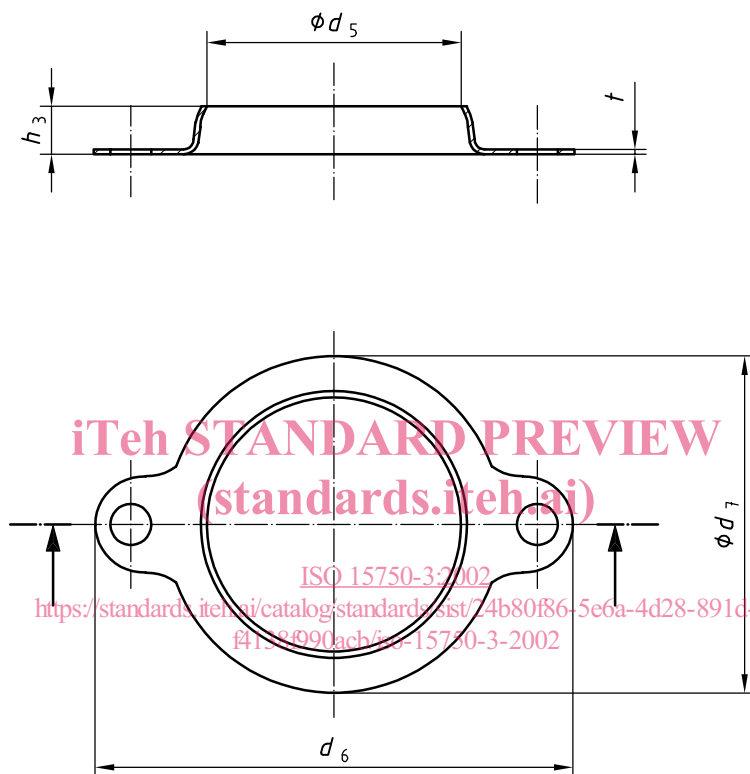


Figure A.5 — Anneau d'étiquetage

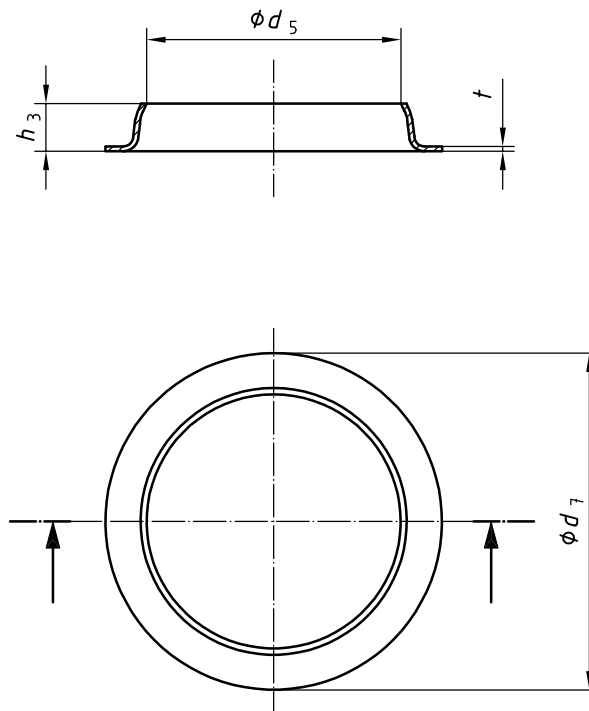


Figure A.6 — Anneau d'inviolabilité  
(standards.iteh.ai)

Tableau A.2 — Anneaux d'étiquetage et anneaux d'inviolabilité

ISO 15750-3:2002

Dimensions en millimètres

Épaisseur du dessus du fût $x$	Filetage	Dimensions				Épaisseur des anneaux d'étiquetage et des anneaux d'inviolabilité $t$
		$d_5$ $\pm 0,4$	$d_6$ $\pm 0,4$	$d_7$ $\pm 0,4$	$h_3$ $\pm 0,4$	
Faible épaisseur $0,5 \leq x < 0,8$	G 3/4	29,7	54,0	41,0	6,4	0,8
	G 2	62,3	98,5	74,5	8,4	
Moyenne épaisseur $0,8 \leq x < 1,5$	G 3/4	31,0	58,5	41,0	5,4	0,3 <sup>a</sup>
	G 2	63,5	99,5	74,5	8,2	
Forte épaisseur $1,5 \leq x < 2,0$	G 3/4	31,3	58,5	41,0	5,7	0,3 <sup>a</sup>
	G 2	65,7	99,5	74,5	7,3	

<sup>a</sup> L'utilisation d'anneaux d'étiquetage ou d'anneaux d'inviolabilité est optionnelle pour les dessus des fûts de moyenne et de forte épaisseur.

### A.3.2 Matières et configuration

Les anneaux d'étiquetage et d'inviolabilité doivent être en acier léger conforme aux spécifications de l'ISO 5002, ou en une autre matière appropriée à l'utilisation prévue.

D'autres configurations peuvent être convenues entre le fournisseur et le client.