
**Bouteilles à gaz — Chapeaux fermés
et chapeaux ouverts de protection des
robinets de bouteilles à gaz industriels
et médicaux — Conception, construction
et essais**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Gas cylinders — Valve protection caps and valve guards for industrial
and medical gas cylinders — Design, construction and tests*

ISO 11117:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998>



Sommaire

	Page
1	1
2	1
3	1
4	2
5	7
6	7
7	9
8	9

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 11117:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998>

© ISO 1998

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé 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 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.

La Norme internationale ISO 11117 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 2, *Accessoires de bouteilles*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11117:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998>

Introduction

Les robinets des bouteilles à gaz sont fréquemment munis de dispositifs de protection, en particulier lorsque le robinet n'est pas suffisamment solide, sans cette protection, pour assurer le transport, la manutention et le stockage en toute sécurité de la bouteille.

La présente Norme internationale spécifie les dimensions principales, les conditions de montage et la procédure d'essais de chute afin de garantir une parfaite protection du robinet en cas de renversement de la bouteille.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 11117:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998>

Bouteilles à gaz — Chapeaux fermés et chapeaux ouverts de protection des robinets de bouteilles à gaz industriels et médicaux — Conception, construction et essais

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les exigences pour les chapeaux fermés et les chapeaux ouverts destinés à équiper les bouteilles à gaz industriels et médicaux.

Elle précise les essais destinés à vérifier la résistance mécanique et les propriétés physiques des chapeaux fermés ou ouverts.

La présente Norme internationale s'applique aux dispositifs de protection des robinets destinés à être montés sur les bouteilles à gaz pour gaz liquéfiés, dissous ou comprimés. Elle exclut les dispositifs de protection des bouteilles de contenance en eau inférieure à 5 l, les bouteilles à gaz de pétrole liquéfié (GPL), ainsi que toutes les bouteilles sur lesquelles le dispositif de protection est soudé ou brasé directement sur la bouteille, ou encore fixé au moyen de pattes soudées ou brasées sur la bouteille.

La présente Norme internationale ne spécifie pas les exigences auxquelles le dispositif de protection du robinet doit satisfaire pour pouvoir servir à soulever la bouteille.

[ISO 11117:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998>

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 10156:1996, *Gaz et mélanges de gaz — Détermination du potentiel d'inflammabilité et d'oxydation pour le choix des raccords de sortie de robinets.*

ISO 10297:—¹⁾, *Robinet de bouteille à gaz — Spécifications et essais de type.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1

chapeau de protection de robinet (chapeau fermé)

dispositif de protection solidement fixé, généralement vissé sur la bouteille, qui couvre le robinet pendant la manutention, le transport et le stockage et qui est démonté pour accéder au robinet

¹⁾ À publier.

3.2

chapeau ouvert

dispositif qui protège le robinet pendant la manutention, le transport, le stockage et l'utilisation de la bouteille et qu'il n'est pas nécessaire de démonter pour accéder au robinet

4 Exigences générales

4.1 Chapeau fermé

Le chapeau fermé doit avoir une résistance suffisante pour protéger le robinet durant la manutention et le transport.

Il doit pouvoir être fixé fermement sur la bouteille, par l'intermédiaire d'un filetage ou par tout autre moyen qui convient, et doit comporter des aides à la préhension, telles qu'une clé hexagonale, pour faciliter son montage ou son démontage.

Sauf spécification contraire, il convient d'assurer une ventilation normale du chapeau fermé, au moyen de deux trous d'évent diamétralement opposés et d'un diamètre minimal de 10 mm chacun. (Lorsque le chapeau ne comporte pas de trou d'évent l'orifice de sortie du robinet de la bouteille doit être bouché pour éviter les fuites et l'augmentation consécutive de pression dans le chapeau).

Les tolérances des jeux critiques du chapeau fermé sont indiquées à la figure 1. Ces dimensions sont compatibles avec les dimensions de robinets données dans l'ISO 10297.

Lorsqu'un raccord fileté est utilisé, se référer aux dimensions de filetage préférentielles indiquées aux figures 1 et 2.

4.2 Chapeau ouvert

Le chapeau ouvert doit avoir une résistance suffisante pour protéger le robinet durant la manutention et le transport.

Il doit pouvoir être fixé fermement sur la bouteille de façon qu'il ne puisse être retiré facilement par l'utilisateur ou se démonter dans les conditions normales de service.

La conception doit permettre un accès aisé au robinet et au montage des accessoires de service. Lorsque le chapeau ouvert est de type rotatif, il doit pouvoir être orienté manuellement.

Lorsqu'il est conçu pour conserver une orientation fixe pendant la manutention, le transport, le stockage et l'utilisation, un serrage efficace doit être assuré soit par boulonnage, soit par l'élasticité du chapeau lui-même.

Les tolérances des jeux critiques sur les dimensions du chapeau ouvert sont données à la figure 3.

Pour le dispositif de protection, les tolérances doivent être appréciées lorsque celui-ci est en position normale de montage, avant serrage sur la collerette de la bouteille.

En effet, un dispositif de protection auto-serreur par vissage sur la partie filetée du goulot de la bouteille ne respecte pas ces tolérances avant d'être forcé en position de montage.

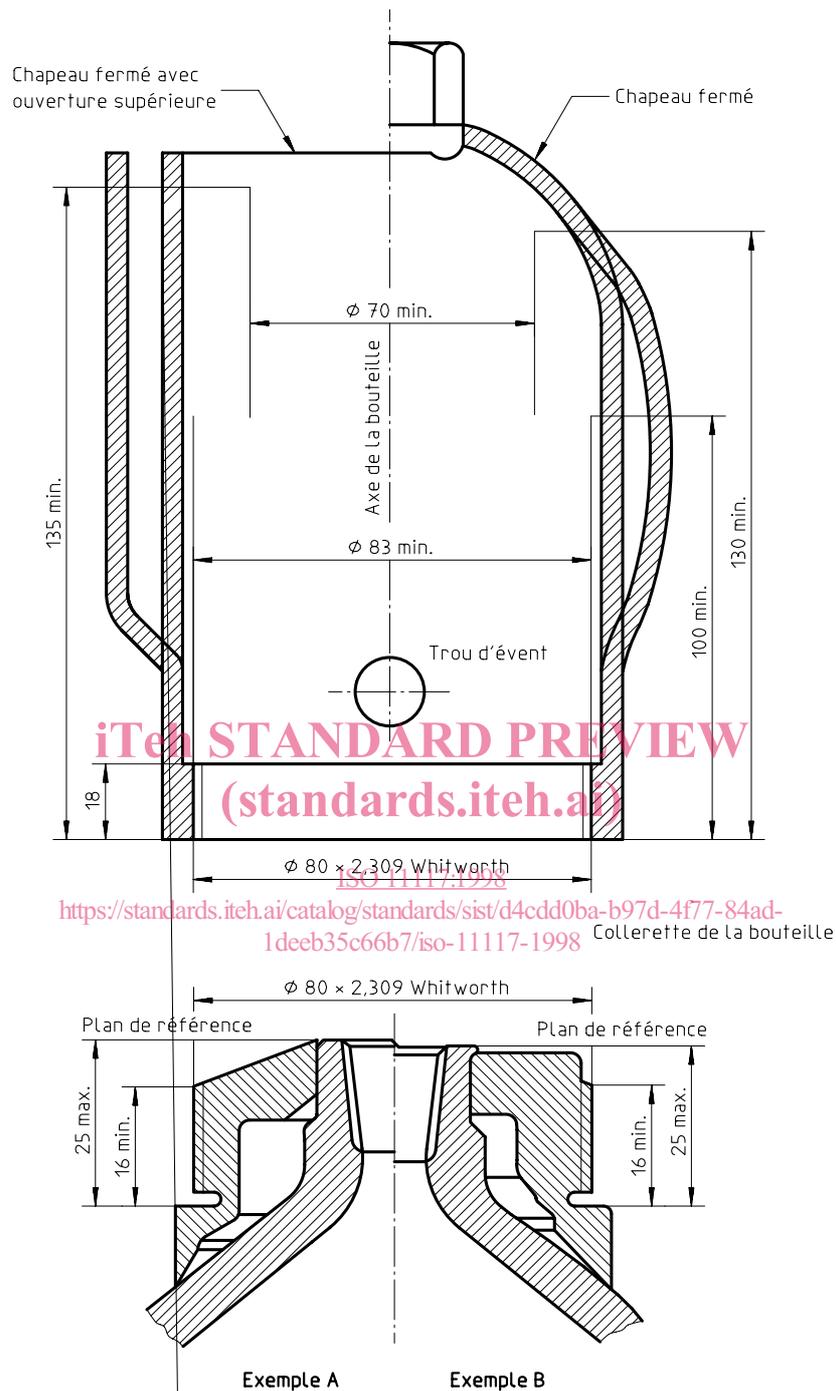
Lorsqu'un raccord fileté est utilisé, se référer aux dimensions de filetage préférentielles indiquées aux figures 2 et 3.

La figure 4 donne quelques exemples de chapeaux de type ouvert.

4.3 Essais

Les essais d'homologation des dispositifs de protection doivent être effectués conformément à la procédure décrite en 6.

Dimensions en millimètres

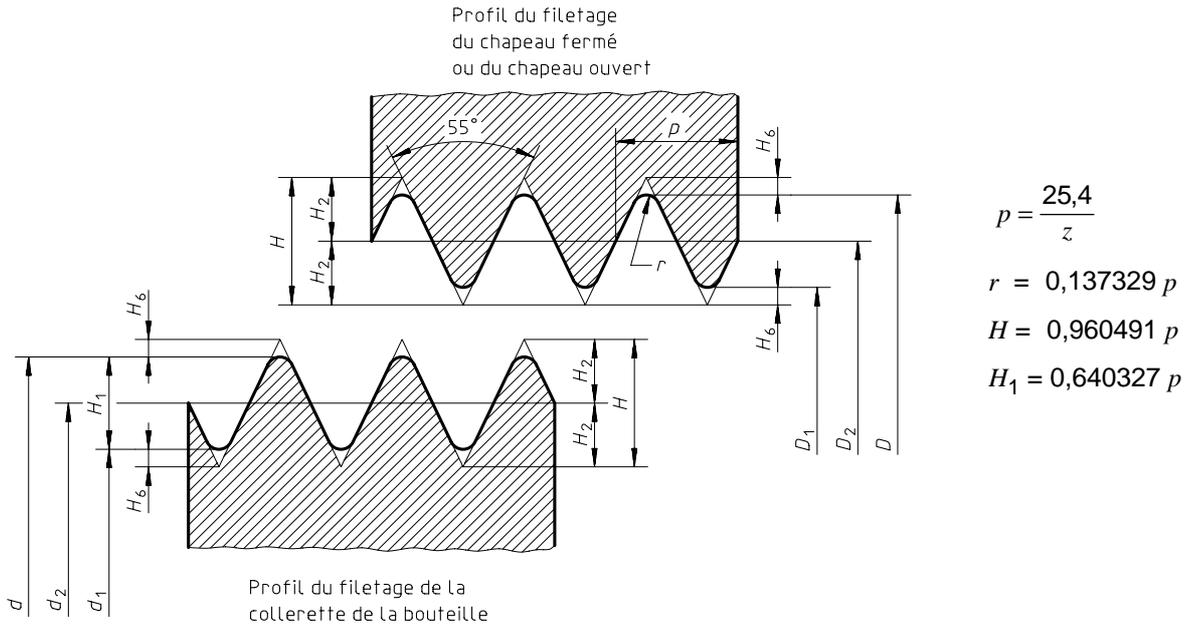


NOTES

1 — Les contours et dimensions donnés sont typiques de chapeaux d'usage courant. Toute autre forme ou dimension peut être utilisée pourvu qu'elle donne un jeu approprié autour du robinet.

2 — Le raccord fileté préférentiel 80 mm est dessiné. Des dimensions différentes, par exemple 78 mm, peuvent être utilisées. Les chapeaux fermés de ces bouteilles doivent être aux dimensions appropriées.

gure 1 — Chapeau de protection de robinet et collerette de la bouteille



Dimensions

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal	Diamètre extérieur	Diamètre sur flancs de filets	Diamètre intérieur	Pas	Nombre de filets au pouce	Hauteur du filetage	Rayon
	$d = D$	$d_2 = D_2$	$d_1 = D_1$	p	z	H_1	r
W 80	80	78,521	77,042	2,309	11	1,479	0,317

Tolérances

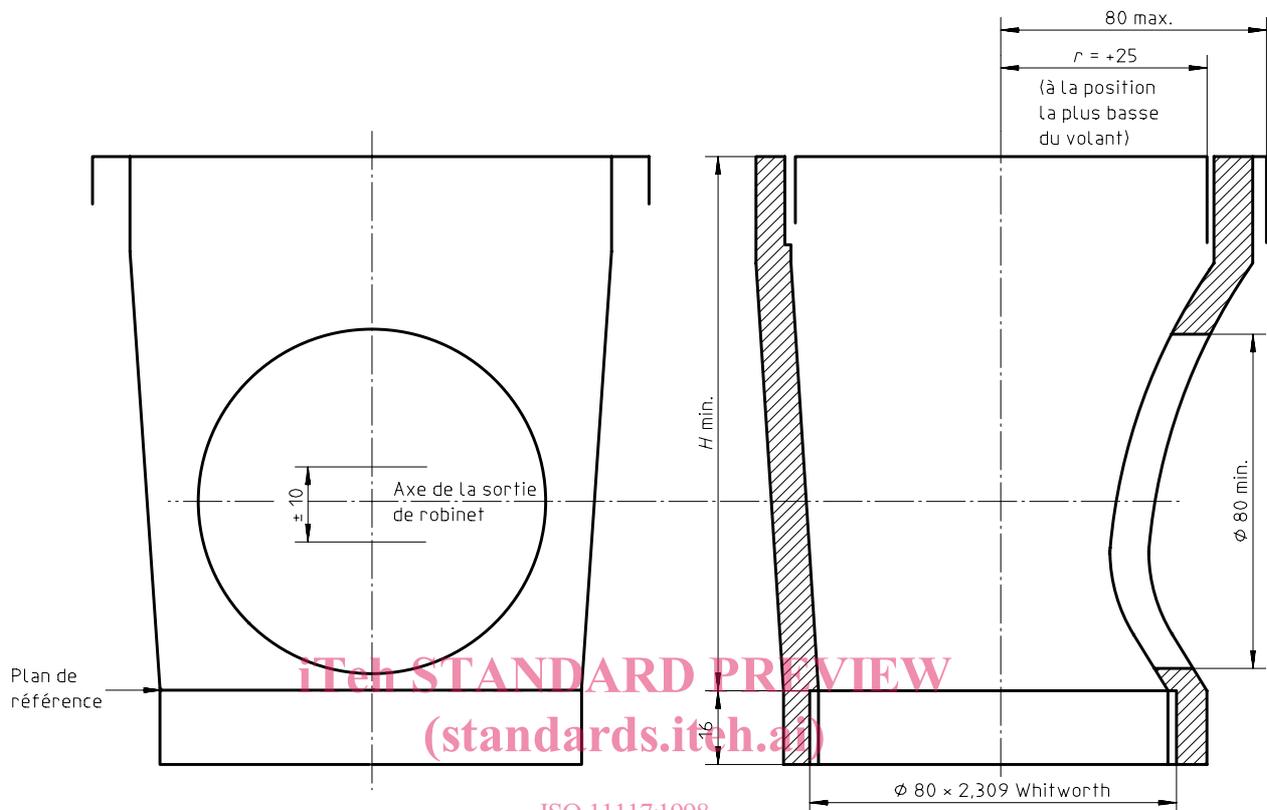
Dimensions en millimètres

Diamètre nominal	Collerette de la bouteille			Chapeau fermé ou ouvert		
	Diamètre extérieur	Diamètre sur flancs de filets	Diamètre intérieur	Diamètre extérieur ^a	Diamètre sur flancs de filets	Diamètre intérieur
	d	d_2	d_1	D	D_2	D_1
W 80	- 0,055 - 0,530	0 - 0,280	0 - 0,450	— 0	+ 0,280 0	+ 0,630 + 0,155

^a Pas de tolérance maximale, mais le bon fonctionnement doit être assuré.

Figure 2 — Filetage

Dimensions en millimètres



ISO 11117:1998
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/d4cdd0ba-b97d-4f77-84ad-1deeb35c66b7/iso-11117-1998>

jection du robinet en position ouverte au dessus du plan de référence.
 r est le rayon maximal du volant.

NOTES

- 1 — Les contours et dimensions donnés sont typiques de chapeaux d'usage courant. Toute autre forme peut être utilisée pourvu qu'elle donne un jeu approprié autour du robinet.
- 2 — Le raccord fileté préférentiel 80 mm est dessiné. Des dimensions différentes, par exemple 78 mm, peuvent être utilisées. Les chapeaux fermés de ces bouteilles doivent être aux dimensions appropriées.
- 3 — La forme du chapeau ouvert devrait permettre de monter ou démonter le robinet sans retirer le chapeau ouvert de la bouteille.

Figure 3 — Chapeau ouvert