
**Bouteilles à gaz transportables — Robinets
de bouteilles à gaz — Essais de fabrication
et contrôles**

*Transportable gas cylinders — Gas cylinder valves — Manufacturing tests
and inspections*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14246:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-
db04e5d10222/iso-14246-2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001)



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 14246:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001>

© ISO 2001

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
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comité 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.

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 Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 14246 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 2, *Accessoires de bouteilles*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Tout au long du texte de la présente norme, lire «... la présente norme européenne ...» avec le sens de «... la présente Norme internationale ...».

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

L'annexe ZZ fournit une liste des Normes internationales et européennes correspondantes pour lesquelles des équivalents ne sont pas donnés dans le texte.

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Essais de fabrication et contrôles	2
5 Rapport d'essai	3
Annexe A (informative) Exemple de méthode d'essais d'étanchéité	4
Annexe B (informative) Essais de modes opératoires de réévaluation	5
Annexe ZZ (informative) Normes internationales et européennes correspondantes dont les équivalents ne sont pas indiqués dans le texte	6

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14246:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001>

Avant-propos

Le texte de l'EN ISO 14246:2001 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 23 "Bouteilles à gaz transportables" dont le secrétariat est tenu par le BSI, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 58 "Bouteilles à gaz".

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en octobre 2001, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en octobre 2001.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14246:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001>

Introduction

Les bouteilles à gaz sont normalement équipées d'un robinet pour contenir le gaz ou en permettre son évacuation. Les exigences pour la spécification et les essais de prototype des robinets de bouteilles sont indiquées dans l'EN 849.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14246:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001>

1 Domaine d'application

La présente norme spécifie les exigences pour les essais et contrôles des robinets des bouteilles à gaz lors de la fabrication.

La présente norme est applicable aux robinets destinés à être montés sur les bouteilles pour gaz industriels et médicaux de contenance en eau jusqu'à 150 l, destinées aux gaz comprimés, liquéfiés ou dissous.

La présente norme n'est applicable qu'aux robinets manœuvrables par un volant à main ou une clé.

La présente norme n'est pas applicable aux robinets pour équipement respiratoire, extincteurs, équipement cryogénique et gaz de pétrole liquéfié (GPL).

2 Références normatives

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions issues d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN 720-2, *Bouteilles à gaz transportables - Gaz et mélanges de gaz - Partie 2 : Détermination du potentiel d'inflammabilité et d'oxydation des gaz et mélanges de gaz*

EN 849, *Bouteilles à gaz transportables - Robinets de bouteilles - Spécifications et essais de type*

EN ISO 11114-3, *Bouteilles à gaz transportables - Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux - Partie 3 : Essai d'auto-inflammation sous atmosphère d'oxygène (ISO 11114-3:1997)*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001>

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente norme, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

équipe

période de travail continu ne dépassant pas une journée

3.2

lot

quantité de robinets de même conception, comprenant la production d'une équipe ou de 1 000 robinets, le nombre le plus petit étant retenu

3.3

pression de service (p_w)

pression stabilisée, à une température uniforme de 15 °C, pour une bouteille à gaz pleine

3.4

pression d'essai du robinet (p_{vt})

pour les gaz comprimés :

$$p_{vt} = 1,2 p_w$$

Pour les gaz liquéfiés et les gaz dissous sous pression (par exemple, l'acétylène), p_{vt} est au moins égale à la pression d'essai minimale de la bouteille indiquée dans les réglementations de transport correspondantes pour ce gaz ou ce groupe de gaz, en prenant en compte le rapport de remplissage réel devant être utilisé.

NOTE Les réglementations de transport offrent parfois un choix parmi différents taux de remplissage et des pressions d'essai minimales appropriées. De façon générale, p_{vt} sera la plus élevée de ces pressions d'essai minimales pour le gaz mais lorsqu'un taux de remplissage plus faible doit être utilisé, p_{vt} peut être une pression d'essai appropriée plus basse.

4 Essais de fabrication et contrôles

4.1 Généralités

Les essais de fabrication et de contrôle doivent comporter :

- les vérifications de fabrication courantes (à effectuer sur chaque robinet) ;
- les essais de réception de lot ;
- les essais de réévaluation.

4.2 Vérifications de fabrication courantes

La présence d'un passage au travers doit être établie.

Tous les robinets doivent être soumis à la fois à un essai d'étanchéité interne et externe avant d'être expédiés. L'essai doit être réalisé à p_{vt} ou, pour les robinets équipés de dispositifs de surpression, à 0,8 fois la pression de tarage.

L'essai d'étanchéité doit être réalisé à température ambiante. Le taux de fuite interne ou externe ne doit pas dépasser 6 cm³/h, mesuré à 20 °C et 1 013 mbar. Pour les robinets pour gaz hautement toxiques ou pour gaz de haute pureté, un taux de fuite plus faible peut être spécifié.

De façon générale, ces essais sont réalisés avec de l'air sec exempt d'huile ou de l'azote mais d'autres gaz peuvent être utilisés.

Un exemple de mode opératoire est donné à l'annexe A.

NOTE Des essais supplémentaires peuvent être nécessaires pour les robinets ayant des caractéristiques particulières, par exemple des robinets à pression résiduelle, des robinets détendeurs.

4.3 Essais de réception de lot

Le fabricant du robinet doit soumettre au moins un robinet par lot aux vérifications et essais suivants :

- a) des essais doivent être effectués pour vérifier l'étanchéité interne et externe à haute et basse pressions conformément aux exigences de l'EN 849 à température ambiante ;
- b) le couple requis pour l'étanchéité du robinet à une pression à l'entrée égale à p_{vt} la sortie étant obturée, ne doit pas dépasser les exigences de l'EN 849 ;
- c) les couples de désassemblage des composants du robinet doivent être vérifiés pendant le démontage du robinet. Tous les assemblages et composants doivent être examinés pour détecter leur aptitude, les dommages éventuels ou une contamination ;
- d) la propreté des robinets destinés aux bouteilles pour oxygène doit être vérifiée (moins de 100 mg/m² d'hydrocarbures) et les robinets doivent être exempts de particules ;

NOTE L'EN 12300 (Récipients cryogéniques – Propreté en utilisation cryogénique) peut être utilisée comme guide.

- e) les dimensions des raccords de sortie et d'entrée doivent être vérifiées et être conformes aux normes de raccordement concernées ;
- f) le marquage du robinet est à vérifier pour s'assurer qu'il correspond aux exigences de l'EN 849 et aux marquages supplémentaires spécifiés par l'utilisateur.

4.4 Essais de réévaluation

Le fabricant doit avoir une procédure d'assurance qualité qui met en évidence tout changement ou toute modification dans la conception (y compris les matériaux homologués à l'origine). Les essais de réévaluation doivent être effectués.

Les essais doivent être effectués la première fois lorsque le robinet est approuvé ou réapprouvé après modification des matériaux non métalliques ou changement de leurs fournisseurs, puis au plus tard tous les cinq ans.

Pour les robinets destinés à l'oxygène ou aux gaz plus oxydants que l'air (voir la définition dans l'EN 720-2), les matériaux non-métalliques (élastomères, plastiques, lubrifiants, etc.) qui peuvent être en contact avec le gaz doivent subir un essai d'auto-inflammation (comme spécifié dans l'EN ISO 11114-3) ou un essai équivalent tel qu'un essai de compression adiabatique.

Des exemples de modes opératoires types de réévaluation sont donnés à l'annexe B.

5 Rapport d'essai

Les résultats de l'essai doivent être consignés.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14246:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5e48ff42-a091-421b-8ac2-db04e5d10222/iso-14246-2001>