PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 14246

ISO/TC **58**/SC **2** Secrétariat: **AFNOR**

Début de vote **2010-11-25** Vote clos le **2011-04-25**

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

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

Gas cylinders — Cylinder valves — Manufacturing tests and examinations

[Révision de la première édition (ISO 14246:2001)]

ICS 23.020.30

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68b6e1-b653-47a9-9b94-eeb95613f48/iso-14246-2014

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet est par conséquent soumis en parallèle aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN pour enquête de cinq mois.

En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

La présente version française de ce document correspond à la version anglaise qui a été distribuée précédemment, conformément aux dispositions de la Résolution du Conseil 15/1993.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ETRE CITE COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ETRE EXAMINES POUR ETABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES A DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ETRE CONSIDERES DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITE DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE REFERENCE DANS LA REGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

© Organisation Internationale de Normalisation, 2010

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)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68b6e1-b651-47a9-9b94-eab9568848f48/iso-14246-2014

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées 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
Web www.iso.org

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

 © ISO 2010 – Tous droits réservés

Sommaire

Page

Avant-propos iv
Introduction v
1 Domaine d'application 1
2 Références normatives 1
3 Termes et définitions 1
4 Pression d'essai des robinets 2
5 Essais de fabrication et contrôles 2
5.1 Généralités 2
5.2 Essais à effectuer sur chaque robinet 3
5.3 Contrôles à effectuer sur un échantillon provenant d'un lot 3
5.4 Modes opératoires permettant de valider les matériaux de construction 4
Annexe A (informative) **Exemple de protocole d'essai de production sur chaque robinet** 5
Bibliographie 6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68b6e1-b651-47a9-9b94-eab956848f48/iso-14246-2014

© ISO 2010 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO 14246 est destinée à être utilisée dans le cadre de différents régimes réglementaires nationaux mais elle a été rédigée de manière à être apte à une utilisation avec le système d'évaluation de la conformité du Règlement type des Nations Unies sur le transport des marchandises dangereuses. L'attention est attirée sur les exigences énoncées dans des réglementations nationales applicables spécifiées du ou des pays où les bouteilles sont destinées à être utilisées qui pourraient outrepasser les exigences stipulées dans la présente Norme internationale.

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 2.

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 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.

L'ISO 14246 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 2, *Accessoires de bouteilles*.

Cette deuxième/troisième/... édition annule et remplace la première/deuxième/... édition (), dont [l' (les) article(s) / le(s) paragraphe(s) / le (les) tableau(x) / la (les) figure(s) / l' (les) annexe(s) a/ont] fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'ISO 14246:2001 sont les suivantes :

— le domaine d'application se rapporte aux robinets de bouteille conformes à l'ISO 10297 uniquement ;

— les définitions ont été alignées sur la révision de l'ISO 10297 ;

— l'ajout d'un paragraphe distinct sur la détermination de la pression d'essai du robinet ;

— la modification/l'ajout/la suppression de définitions relatives à la fabrication (lot/échantillon/équipe) ;

— la modification des essais à effectuer sur chaque robinet ;

— la modification des essais à effectuer sur un échantillon provenant d'un lot ;

— l'ajout de modes opératoires permettant de valider les matériaux de construction ;

— la suppression des essais de revalidation ;

— la modification de l'exemple du protocole d'essai de production sur chaque robinet.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68b6c8-f651-47a9-9b94-e4b9258f8f48/iso-14246-2014
Full standard:

 © ISO 2010 – Tous droits réservés

Introduction

Les bouteilles à gaz sont normalement équipées d'un robinet pour contenir le gaz et permettre leur remplissage et leur décharge contrôlée. Les exigences relatives aux spécifications et aux essais de type des robinets de bouteille sont indiquées dans l'ISO 10297.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68b6e1-b651-47a9-9b94-eab9568848f48/iso-14246-2014

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68b6e1-b651-47a9-9b94-eab9568848f48/iso-14246-2014

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

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit les modes opératoires et les critères d'acceptation (appelés parfois contrôle initial et essais) applicables aux essais de fabrication et aux contrôles visant à établir que les robinets de bouteille sont conformes à ceux ayant obtenu l'homologation de type.

La présente Norme internationale s'applique aux robinets conformes à l'ISO 10297.

Les principes de ces essais et contrôles peuvent être appliqués avantageusement à des robinets de bouteille ayant été soumis aux essais de type conformément à des normes nationales ou internationales autres que l'ISO 10297.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68bee1-b651-47a9-9b9e-eab9568f8f48/iso-14246-2014

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 10297, *Bouteilles à gaz transportables — Robinets de bouteilles — Spécifications et essais de type*

3 Termes et définitions

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

3.1
pression de service du robinet
pression stabilisée d'un gaz comprimé à une température de référence uniforme de 15 °C dans une bouteille à gaz pleine à laquelle le robinet est destiné

[ISO 10297]

NOTE Cette définition ne s'applique pas aux gaz liquéfiés, par exemple le dioxyde de carbone, ou aux gaz dissous, par exemple l'acétylène.

3.2
pression d'essai du robinet
pression de gaz appliquée à un robinet pendant l'essai

[ISO 10297]

© ISO 2010 – Tous droits réservés

3.3
étanchéité externe
étanchéité par rapport à l'atmosphère (fuite vers l'intérieur et/ou fuite vers l'extérieur) lorsque le robinet est ouvert et le raccord de sortie est hermétiquement clos

[ISO 10297]

NOTE L'étanchéité externe des robinets de bouteilles équipés d'accessoires, par exemple dispositifs limiteurs de pression et manomètres, est couverte par cette définition.

3.4
étanchéité interne
étanchéité du siège du robinet (fuite vers l'intérieur et/ou fuite vers l'extérieur) lorsque le robinet est fermé et mis sous pression au niveau du passage d'entrée et que le raccord de sortie est ouvert

[ISO 10297]

3.5
lot
quantité de robinets de même conception soumise à des essais de type, produite en nombre contrôlé durant une période de temps ne dépassant pas celle indiquée sur le robinet, c'est-à-dire année et mois ou année et semaine

NOTE Le marquage apposé sur les robinets est spécifié dans l'ISO 10297.

3.6
échantillon
quantité de robinets prélevés dans un lot conformément à une procédure d'échantillonnage reconnue, par exemple la série de normes ISO 2859, choisie et validée par le fabricant

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c68b6e1-b651-47a9-9b94-eab95684c46c/iso-14246-2014

4 Pression d'essai des robinets

Pour les gaz comprimés :

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

Pour les gaz liquéfiés, par exemple le dioxyde de carbone et les gaz dissous sous pression, par exemple l'acétylène :

p_{vt} est au moins égal à la pression d'essai minimale de la bouteille indiquée dans les réglementations de transport correspondant à ce gaz ou ce groupe de gaz.

5 Essais de fabrication et contrôles

5.1 Généralités

Les essais de fabrication et les contrôles doivent inclure :

— les essais à effectuer sur chaque robinet ;

— les contrôles à effectuer sur un échantillon provenant d'un lot, et

— les modes opératoires permettant de valider les matériaux de construction.

Les résultats d'essai et les contrôles doivent être enregistrés.

© ISO 2010 – Tous droits réservés

5.2 Essais à effectuer sur chaque robinet

Tous les robinets doivent être soumis à des essais d'étanchéité à la fois interne et externe (fuite vers l'extérieur seulement) par le raccord d'entrée avant d'être expédiés. En outre, la présence d'un passage doit être établie.

Les essais doivent être réalisés à p_{vt} ou, pour les robinets équipés d'un dispositif limiteur de pression commandé par la pression, à 0,8 fois la valeur minimale de la pression de tarage du dispositif limiteur ou conformément à la réglementation et/ou à la norme nationale correspondante.

Les essais d'étanchéité doivent être réalisés à température ambiante (généralement comprise entre + 15 °C et + 30 °C). Les robinets doivent être fermés avec le couple d'étanchéité spécifié par le fabricant compris entre le couple minimal de fermeture (T_c) et le couple d'endurance (T_e) définis dans l'ISO 10297. Le débit de fuite interne ou externe ne doit pas dépasser 6 cm^3/h (aux conditions nominales : 20 °C et 1 013 mbar). Pour les robinets à étanchéité élevée, par exemple les robinets destinés à être utilisés avec des gaz hautement toxiques ou de très haute pureté, des débits de fuite plus faibles peuvent être exigés lors des essais d'étanchéité interne et externe. De plus, un essai d'étanchéité externe supplémentaire peut être exigé pour mesurer la valeur du débit de fuite.

Ces essais sont généralement réalisés avec de l'air sec exempt d'huile ou d'azote mais d'autres gaz d'essai adaptés peuvent être utilisés.

Un exemple de protocole d'essai de production figure dans l'Annexe A. D'autres méthodes qualifiées ou acceptées conformes au présent article peuvent également être utilisées.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c68b6e1-1651-4c9-9b04-ab95f48f48/iso-14246-2014

5.3 Contrôles à effectuer sur un échantillon provenant d'un lot

Ces contrôles doivent être effectués sur un échantillon de robinets provenant d'un lot. La méthode d'échantillonnage, l'ordre du contrôle et le contenu du contrôle détaillé doivent être spécifiés dans le programme d'assurance qualité du fabricant. Les contrôles correspondants doivent être effectués afin de vérifier le processus de fabrication en ce qui concerne au moins les éléments suivants :

— la conformité à la production ou à la commande du client par rapport au plan général d'assemblage et aux autres documents ;

— la conformité des matériaux métalliques et non métalliques en examinant la documentation des fournisseurs, par exemple selon l'EN 10204:2004 (certificat de réception type 3.1) ou les normes nationales correspondantes;

— la relaxation des contraintes (s'il y a lieu) en examinant la documentation de production ;

— l'usinage, par contrôle visuel et métrologique ;

— les dimensions, par contrôle métrologique ;

— la propreté, par contrôle visuel et examen de la documentation de production ;

— l'assemblage, par contrôle visuel de l'utilisation des bons composants, par contrôle visuel de l'application et la quantité de lubrifiants, de produits de blocage et colles et le mesurage des couples pendant le démontage ;

— les essais, par examen de la documentation de production ; et

— le marquage, par contrôle visuel.

© ISO 2010 – Tous droits réservés