
Bouteilles à gaz — Marquage

Gas cylinders — Stamp marking

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13769:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002>



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 13769:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002>

© 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.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Application des marquages	2
4.1 Généralités	2
4.2 Réalisation	2
4.3 Disposition des marquages	2
Annexe A (normative) Emplacement des marquages	10
Bibliographie	13

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13769:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002>

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 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.

L'ISO 13769 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 4, *Contraintes de service des bouteilles à gaz*.

L'annexe A constitue un élément normatif de la présente Norme internationale.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002>

Introduction

La présente Norme internationale a été préparée sur la base de la 12^e révision des *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses — Règlement type* des Nations Unies. Elle est sensée être appliquée au moment de la fabrication de la bouteille; cependant, elle pourrait être appliquée par l'utilisateur de la bouteille pendant les opérations d'utilisation, par exemple, marquage de «masse à vide» (repère 10 des Figures A.2 et A.3) sur les bouteilles qui n'ont pas été ainsi marquées au moment de la fabrication.

Certains marquages incluent l'année et la date. Ces éléments relatifs au temps s'ordonnent en donnant les chiffres les plus significatifs (l'année) à gauche, conformément aux règles données dans l'ISO 8601, *Éléments de données et formats d'échange — Échange d'information — Représentation de la date et de l'heure*.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 13769:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13769:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d02e8a32-bf2a-4126-970a-8bbbc0623587/iso-13769-2002>

Bouteilles à gaz — Marquage

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie le marquage des bouteilles à gaz transportables et rechargeables et des tubes de volume supérieur à 0,5 l et inférieur ou égal à 3 000 l, comprenant:

- les bouteilles à gaz en acier et en aluminium;
- les bouteilles à gaz composites;
- les bouteilles d'acétylène.

Celles-ci sont désignées «bouteilles» dans la présente Norme internationale.

Le marquage des bouteilles de GPL n'est pas couvert par la présente Norme internationale.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. 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 Norme internationale 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.

ISO 10920, *Bouteilles à gaz — Filetages coniques 25E pour le raccordement des robinets sur les bouteilles à gaz — Spécifications*

ISO 11114-1:1997, *Bouteilles à gaz transportables — Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux — Partie 1: Matériaux métalliques*

ISO 11116-1, *Bouteilles à gaz — Filetage conique 17E pour le raccordement des robinets sur les bouteilles à gaz — Partie 1: Spécifications*

3 Termes et définitions

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

3.1

marquage

marques permanentes appliquées sur les bouteilles par insculpation de métal dur, gravage, moulage ou autres méthodes similaires

NOTE Dans le cas de bouteilles composites, certains marquages permanents peuvent être réalisés au moyen d'une étiquette imprimée noyée dans la résine.

3.2

marquage au pochoir

marquage de l'objet en utilisant des encres ou des peintures

4 Application des marquages

4.1 Généralités

Tous les marquages obligatoires sont donnés dans le Tableau 1. Ils consistent en marquages de fabrication, de service et de certification. Voir 4.3 pour la disposition des marquages. Des marquages supplémentaires peuvent être appliqués comme demandé par le propriétaire de la bouteille, à condition que leur disposition n'entraîne pas de confusion dans leur interprétation et que la clarté des autres marquages obligatoires ne soit pas affectée.

4.2 Réalisation

Les marquages mentionnés dans le Tableau 1 doivent être marqués, de façon durable et lisible, sur une partie renforcée de la bouteille. Pour les bouteilles soudées, certains marquages peuvent apparaître sur une plaque d'identité soudée ou sur toute autre partie fixée à demeure à la bouteille et non soumise à la pression du gaz.

Pour les bouteilles composites, les marquages peuvent être imprimés sur une étiquette à noyer dans la résine sur l'ogive ou sur la paroi latérale de la bouteille (voir 4.3).

Sauf pour la marque «UN», les caractères des marquages doivent avoir une hauteur minimale de 5 mm. Sur les bouteilles de diamètre externe inférieur ou égal à 140 mm, cette hauteur peut être réduite mais en aucun cas les caractères ne doivent avoir une hauteur inférieure à 2,5 mm. La marque «UN» doit être de 10 mm pour les bouteilles de diamètre supérieur ou égal à 140 mm, et de 5 mm pour les bouteilles de diamètre inférieur à 140 mm.

La profondeur des caractères, quelle que soit la méthode de marquage, doit être telle que les caractères soient lisibles et durables dans toutes les conditions de service.

Les poinçons utilisés pour le marquage doivent avoir un rayon d'arête approprié pour empêcher la formation d'entailles vives (rayon minimal acceptable de 0,2 mm).

4.3 Disposition des marquages

Tous les marquages décrits dans le Tableau 1 doivent suivre la séquence donnée dans les figures de l'annexe A. Le Règlement type des Nations Unies distingue différents groupes de marquages et leur donne une place précise dans la disposition de tous les marquages. À la Figure A.1 et à la Figure A.2, le groupement supérieur des marquages inclut les marques de fabrication. Le deuxième groupement des marquages inclut les marques de service. Le troisième groupement des marquages décrit les marques de certification. À la Figure A.3, le rang supérieur inclut les marques de fabrication. Les deuxième et troisième rangs incluent les marques de service et le quatrième rang inclut les marques de certification.

Si une plaque d'identité ou une étiquette (pour les bouteilles composites) est utilisée, tous les marquages peuvent se trouver sur une seule plaque ou étiquette, à condition que leur disposition n'entraîne pas de confusion dans leur interprétation et qu'elle suive en général les exigences du Tableau 1.

Pour les bouteilles frettées en matériau composite, si une étiquette noyée dans la résine est utilisée, l'identification du fabricant et le numéro de série de fabrication doivent être marqués sur l'ogive conformément à l'annexe A.

Tableau 1 — Marquages

Numéro de marquage	Définition	État Obligatoire (M) Optionnel (O)	Figures telles que montrées dans l'annexe A (avec exemples)		
			Figure A.1 Emplacement des marquages pour les gaz comprimés	Figure A.2 Emplacement des marquages pour les gaz liquéfiés	Figure A.3 Emplacement des marquages pour l'acétylène
1	Norme: l'identification de la norme ISO de construction correspondante selon laquelle la bouteille est conçue, fabriquée et essayée.	M	ISOxxx	ISOxxx	ISOxxx
2	Pays de fabrication: Lettre(s) capitale(s) identifiant le pays de fabrication du corps de la bouteille en utilisant les caractères des signes distinctifs des véhicules à moteur du trafic international tels que spécifiés dans les <i>Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses — Règlement type</i> des Nations Unies.	M si différent du pays d'approbation (marquage n° 28)	CH	CH	CH
3	Identification du fabricant: Nom et/ou marque commerciale du fabricant de la bouteille.	M MF	MF	MF	MF
4	Numéro de série de fabrication: Identification alphanumérique donnée ou assignée par le fabricant pour identifier clairement la bouteille. Dans le cas de bouteilles inférieures ou égales à 1 l, le numéro de lot de fabrication peut remplacer le numéro de série de fabrication.	M	7654321	7654322	7654323
5	Marquage pour essai non destructif (END): Si la bouteille est essayée selon un END et remplit toutes les exigences de l'END en accord avec une norme ISO sur les bouteilles à gaz (par exemple ultrasons, magnétoscopie, ressuage, émission acoustique), les symboles suivants doivent être utilisés: UT: pour ultrasons; MT: pour magnétoscopie; PT: pour ressuage; AT: pour émission acoustique.	O si applicable	UT	MT	PT

Tableau 1 (suite)

Numéro de marquage	Définition	État Obligatoire (M) Optionnel (O)	Figures telles que montrées dans l'annexe A (avec exemples)		
			Figure A.1 Emplacement des marquages pour les gaz comprimés	Figure A.2 Emplacement des marquages pour les gaz liquéfiés	Figure A.3 Emplacement des marquages pour l'acétylène
6	<p>Identification de la compatibilité de l'acier: Les bouteilles en acier, les bouteilles composites ayant des liners en acier compatibles avec l'hydrogène et autres gaz du groupe 2 et du groupe 11 de l'ISO 11114-1 doivent être marquées avec la lettre «H». Les bouteilles en acier inoxydable de haute qualité et les bouteilles composites ayant des liners en acier inoxydable de haute qualité doivent être marquées avec les lettres «HG».</p> <p>EXEMPLE: X2CrNiMo17-12-2, tel qu'indiqué dans l'ISO/TR 15510.</p>	M si applicable	H	H	
7	<p>Pression d'épreuve: Le préfixe «PH» suivi de la valeur de la pression d'épreuve en bars et des lettres «BAR».</p>	M	PH300BAR	PH250BAR	PH60BAR
8	<p>Poinçon de contrôle: Poinçon de l'organisme d'inspection autorisé.</p>	M	#	#	#
9	<p>Date de l'essai initial: Année (quatre chiffres) et mois (deux chiffres) des essais initiaux, séparés par une barre oblique.</p>	M	2000/10	2000/10	2000/10
10	<p>Masse à vide: La masse de la bouteille en kilogrammes, y compris tous les composants faisant partie intégrante (par exemple la collerette, la frette de pied, etc.), suivie des lettres «KG». Cette masse ne doit pas inclure la masse du robinet, du chapeau fermé ou du chapeau ouvert, de tout revêtement ou de la masse poreuse pour l'acétylène. La masse à vide doit être exprimée avec trois chiffres significatifs arrondis par excès au dernier chiffre. Pour les bouteilles de moins de 1 kg, la masse à vide doit être exprimée avec deux chiffres significatifs arrondis par excès au dernier chiffre. Pour les bouteilles d'acétylène, elle doit être exprimée avec au moins un chiffre après la virgule.</p> <p>EXEMPLE: Masse mesurée de 0,964 kg; 1,064 kg; 10,64 kg; 106,41 kg Masse à exprimer comme suit 0,97KG; 1,07KG; 10,7KG; 107KG</p>	M	62,1KG	54,3KG	45,3KG

Tableau 1 (suite)

Numéro de marquage	Définition	État Obligatoire (M) Optionnel (O)	Figures telles que montrées dans l'annexe A (avec exemples)		
			Figure A.1 Emplacement des marquages pour les gaz comprimés	Figure A.2 Emplacement des marquages pour les gaz liquéfiés	Figure A.3 Emplacement des marquages pour l'acétylène
11	<p>Contenance en eau: La contenance minimale en eau garantie par le fabricant de la bouteille, en litres, suivie de la lettre «L». À la demande de l'utilisateur ou du propriétaire pour les gaz comprimés, cette contenance peut être exprimée comme la contenance en eau moyenne nominale avec une tolérance de $\pm 1,5$ %. Dans un tel cas, le préfixe «\approx» doit être marqué avant la valeur de la contenance en eau.</p> <p>Dans le cas de gaz liquéfiés, la contenance en eau en litres est exprimée avec trois chiffres significatifs arrondis par défaut au dernier chiffre. Si la valeur de la contenance en eau minimale ou nominale est un nombre entier, les chiffres après la virgule peuvent être négligés. Le volume réel déterminé peut également être indiqué à la demande de l'utilisateur ou du propriétaire, dans des cas spéciaux.</p> <p>Pour les bouteilles destinées à contenir de l'acétylène, la contenance en eau marquée doit être le volume réel déterminé, arrondi par défaut à trois chiffres significatifs.</p>	M O pour les gaz comprimés	$\approx 50L$	40,6L	50,8L
12	<p>Identification du filetage de la bouteille: Par exemple 25E. Filetage conforme à l'ISO 10920 ou 17E: filetage conforme à l'ISO 11116.</p>	M	25E	17E	25E
13	<p>Épaisseur de paroi minimale garantie: Épaisseur de paroi minimale garantie en millimètres (comme pour l'essai d'approbation de prototype) du corps cylindrique suivi des lettres «MM».</p>	M Exception: pas obligatoire pour les bouteilles composites ou les bouteilles ≤ 1 l	5,8MM	5,8MM	5,8MM
14	<p>Identification de l'alliage d'aluminium: Numéro de l'alliage d'aluminium selon «The Aluminum Association», avec le préfixe «AA»^a.</p>	M pour les bouteilles en aluminium	—	AA7060	—