

---

---

**Récipients en verre — Résistance à la  
charge verticale — Méthode d'essai**

*Glass containers — Resistance to vertical load — Test method*

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

[ISO 8113:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004>



**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 8113:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004>

© ISO 2004

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

Publié 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 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 8813 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 63, *Récipients en verre*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Tout au long du texte du présent document, lire «*ISO 8113:2004* la présente Norme européenne ...» avec le sens de «... la présente Norme internationale...» <http://www.iso.org/iso/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8113:1985), qui a fait l'objet d'une révision technique.

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Echantillonnage</b> .....	1
3 <b>Appareillage</b> .....	1
4 <b>Mode opératoire</b> .....	1
5 <b>Exigences de sécurité</b> .....	2
6 <b>Rapport d'essai</b> .....	2

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

[ISO 8113:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004>

## Avant-propos

Le présent document (EN ISO 8113:2004) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 261 "Emballage", dont le secrétariat est tenu par AFNOR, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 63 "Récipients en verre".

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2004, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2004.

Pour la distribution et la protection des marchandises, il est très important que l'emballage soit de qualité satisfaisante. Un emballage insuffisant ou inapproprié peut engendrer l'endommagement ou la chute du contenu du paquet.

Cette norme est une partie d'une série de normes pour « Récipients en verre – Méthodes d'essai » :

- EN ISO 7458, *Récipients en verre – Résistance à la pression interne – Méthodes d'essai (ISO 7458:2004)*.
- EN ISO 7459, *Récipients en verre – Résistance au choc thermique et endurance au choc thermique – Méthodes d'essai (ISO 7459:2004)*.
- prEN ISO 8106, *Récipients en verre – Détermination de la capacité par la méthode gravimétrique – Méthode d'essai (ISO/FDIS 8106:2003)*.
- EN ISO 8113, *Récipients en verre – Résistance à la charge verticale – Méthode d'essai (ISO 8113:2004)*.
- EN 29008, *Bouteilles en verre – Verticalité – Méthode d'essai (ISO 9008:1991)*.
- EN 29009, *Récipients en verre – Hauteur et non-parallélisme de la bague par rapport au fond du récipient – Méthodes d'essai (ISO 9009:1991)*.
- EN 29885, *Récipients en verre à col large – Déviation de planéité de la surface d'étanchéité supérieure – Méthodes d'essai (ISO 9885:1991)*.

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, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Lettonie, Lituanie, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

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

ISO 8113:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004>

## 1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie une méthode de détermination de la résistance des récipients en verre à une force externe dans la direction de l'axe vertical.

## 2 Echantillonnage

L'essai doit être réalisé sur un nombre prédéterminé de récipients. Les récipients utilisés pour l'essai ne doivent pas avoir été soumis à d'autres essais mécaniques ou thermiques ayant pu influencer sur leur résistance.

## 3 Appareillage

3.1 Presse, ou tout autre appareil approprié, ayant les caractéristiques suivantes :

- a) L'appareil doit pouvoir développer la force nécessaire et l'indiquer à l'aide d'un index ou d'un dispositif enregistreur avec une exactitude d'au moins 2,5 %.
- b) L'appareil doit être composé de deux plateaux de pression horizontaux en acier. Le plateau supérieur doit être à alignement automatique et la surface du plateau inférieur doit être pourvue de marques de centrage.
- c) L'appareil doit être équipé d'un manchon de protection, ou bien chaque type de récipient pour essai doit être doté d'un couvercle cylindrique suffisamment solide, approprié à sa hauteur, laquelle doit être légèrement inférieure à la hauteur de l'échantillon pour essai.

3.2 Tampons amortisseurs, par exemple du carton ou plusieurs feuilles de papier, pour empêcher tout contact entre le verre et le métal, sous charge.

Pour obtenir une charge régulière et pour empêcher tout contact entre le verre et le métal, il faut intercaler des tampons amortisseurs entre les surfaces de verre et les faces métalliques qui exercent la pression ; il est, par exemple, possible d'utiliser une feuille de plastique ou de caoutchouc, un papier plié ou du carton, ou le bouchon de la bouteille.

## 4 Mode opératoire

4.1 La température de l'échantillon ne doit pas différer de la température ambiante de plus de 5 °C.

4.2 Une attention particulière doit être portée afin de s'assurer qu'il n'y ait aucune particule de verre sur le plateau. Placer un tampon amortisseur (3.2) au centre du plateau inférieur et y poser le récipient pour essai. L'axe de ce dernier doit être aligné sur celui de l'appareil.

4.3 Protéger le récipient en utilisant le manchon de protection et en même temps, placer la fermeture correspondante sur la surface d'obturation de la bague du récipient, si nécessaire pour l'essai. Le récipient à essayer doit être recouvert d'un tampon amortisseur semblable à celui sur lequel il a été posé, à moins qu'une fermeture ne soit utilisée. En cas d'utilisation de papier ou d'une fermeture, il est nécessaire de toujours utiliser des tampons supérieur et inférieur neufs pour l'essai de chaque récipient.

NOTE L'utilisation des fermetures correspondantes convient particulièrement lorsque l'on utilise des fermetures métalliques avec une couche d'obturation. Dans de tels cas, les fermetures à vis et à baïonnette doivent être fermées à la main.

4.4 Il convient que la vitesse d'approche ou le taux moyen d'accroissement de la force soit constant et qu'elle ou il soit consigné.

4.5 Les modes opératoires suivants sont réalisés selon le type et l'objet de l'essai :

a) Essai « à valeur spécifiée »

— Augmenter la force appliquée jusqu'à la valeur spécifiée. Une fois celle-ci atteinte, retirer les plateaux. Après que l'on a soumis à l'essai un nombre prédéterminé de récipients, l'essai est terminé.

b) Essai progressif de la totalité

— Augmenter progressivement la force appliquée jusqu'à la casse du récipient. L'essai doit être appliqué à la totalité des récipients dans l'échantillon.

## 5 Exigences de sécurité

Le présent mode opératoire d'essai peut être néfaste pour la santé si l'opérateur ne prend pas les précautions appropriées. Il convient d'effectuer les essais dans des conditions de sécurité selon les recommandations.

## 6 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes :

a) la référence de la présente Norme européenne ;

b) une description de l'appareillage et sa capacité, ainsi que les conditions d'essai conformément au 4.2 ;

c) une description des récipients et leur nombre dans l'échantillon soumis à l'essai, ainsi que la méthode d'échantillonnage ;

d) une référence aux tampons amortisseurs supérieur et inférieur appliqués ou à la fermeture, le cas échéant ;

e) la vitesse d'approche ou le taux moyen d'augmentation de la force ;

f) les résultats, suivant le type et l'objet de l'essai :

1) pour l'essai « à valeur spécifiée », en conformité avec 4.5 a) :

- la force atteinte (chargement) ;
- le nombre de récipient n'ayant pas satisfait à l'essai.

2) pour l'essai progressif de la totalité, en conformité avec 4.5 b) :

- la force, exprimée en kilonewtons (kN), nécessaire pour casser chaque récipient ;
- la moyenne de ces valeurs,  $\bar{x}$  ;
- l'écart type,  $s$  ;

g) la date de l'essai ;

h) le lieu ;

i) la signature de la personne responsable.



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

ISO 8113:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14a40efc-fde8-4668-b7d9-51d650ef8dae/iso-8113-2004>