
**Verrerie de laboratoire — Tubes à essais
et tubes à culture**

Laboratory glassware — Test tubes and culture tubes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4142:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-fb141be7fèba/iso-4142-1997>



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 4142 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 48, *Verrerie de laboratoire et appareils connexes*, sous-comité SC 2, *Verrerie de laboratoire non jaugée*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 4142:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-fb141be7feba/iso-4142-1997>

© ISO 1997

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 central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Verrerie de laboratoire — Tubes à essais et tubes à culture

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des exigences et des dimensions pour tubes à essais et tubes à culture à usage unique ou multiple satisfaisant aux besoins généraux des laboratoires.

NOTE 1: Annexe A informe d'autres Normes internationales pour verrerie de laboratoire général.

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 la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 719:1985, *Verre - Résistance hydrolytique du verre en grains à 98 °C - Méthode d'essai et classification*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-194112366a/iso-4142-1997>

ISO 3585:1991, *Verre borosilicaté 3.3 - Propriétés*

ISO 4803:1978, *Verrerie de laboratoire - Tubes en verre borosilicaté*

3 Définitions

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

3.1 à usage multiple: Adjectif lequel spécifie des tubes à essais et des tubes à culture qui peuvent être nettoyés après usage et qui peuvent être usés plus qu'une fois.

3.2 à usage unique: Adjectif lequel spécifie des tubes à essais et des tubes à culture à être utilisés seulement une fois et qui sont prévus à être jetés après le premier usage.

NOTE 2: Les tubes peuvent perdre leurs exigences après le premier usage.

4 Matériau

4.1 Sauf spécification différente, le verre examiné selon la procédure et la classification de la norme ISO 719 doit être conforme avec la classe HGB 3 ou mieux.

Le verre doit être exempt de défauts visibles et exempt de tensions internes qui peuvent faire tort aux exigences des tubes.

4.2 A l'option du fabricant les tubes peuvent être fabriqués de verre borosilicaté 3.3 selon la norme ISO 3585.

4.3 Les tubes doivent être nettoyés, secs et autant que possible exempts de matériaux étrangers, adhésifs ou enfermés, et de taches regardées sous lumière normale.

5 Construction

5.1 La section droite des tubes doit être pratiquement circulaire.

5.2 Le sommet ouvert des tubes doit être régulièrement terminé, perpendiculairement à l'axe des tubes, soit avec un rebord, soit avec une extrémité plane polie à la flamme.

5.3 Le fond des tubes doit être pratiquement hémisphérique, l'écart maximal d'hémisphéricité ne doit pas être plus que 18 % du diamètre extérieur. L'épaisseur minimale du fond doit être 66,7 %, l'épaisseur maximale du fond doit être 166,7 % de l'épaisseur des murs latéraux des tubes.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Dimensions

6.1 Il y a deux séries de tubes dont les dimensions sont définies dans le tableau 1. Des tailles intermédiaires peuvent être introduites dans les normes nationales.

Tableau 1 - Diamètres et longueurs des tubes

Dimensions en millimètres

Dimensions nominales	Diamètre extérieur	Longueur
	± 0,5	± 4
10 x 75	10	75
12 x 75	12	75
16 x 100	16	100
16 x 125	16	125
18 x 150	18	150
20 x 150	20	150
24 x 150	24	150
25 x 150	25	150 ¹⁾
6 x 50	6	50
10 x 100	10	100
12 x 100	12	100
16 x 150	16	150
20 x 180	20	180
20 x 200	20	200

¹⁾Pas de verre borosilicaté 3.3.

6.2 L'épaisseur des tubes non fabriqués de verre borosilicaté est à l'option du fabricant. L'épaisseur des tubes fabriqués de verre borosilicaté 3.3 doit être conforme à la norme ISO 4803.

(standards.iteh.ai)

7 Emballage

ISO 4142:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-401d77c14612/iso-4142-1997>

Le cartonnage intérieur ou extérieur ne doit pas contribuer à la souillure des tubes pendant leur transport ou magasinage.

8 Marquage et désignation

Le cartonnage intérieur et le cartonnage extérieur pour le transport doivent comporter lisiblement les informations suivantes:

- le nom et/ou la marque du fabricant ou du vendeur;
- la désignation du produit, par exemple Tubes à essais, 16 x 150, Verre sodocalcique;
- le nombre des tubes dans le cartonnage.

Les informations suivantes sont optionnelles:

- le numéro de la présente Norme internationale;
- si la conformité avec la présente Norme internationale est réclamée, l'épaisseur réelle des tubes.

Exemple:

Tubes à essais ISO 4142, 20 x 180-1,8, Verre borosilicaté.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4142:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-fb141be7f8ba/iso-4142-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-fb141be7f8ba/iso-4142-1997>

Annexe A (informative)

Bibliographie

ISO 383:1976	Verrerie de laboratoire - Assemblages coniques rodés interchangeables
ISO 384:1978	Verrerie de laboratoire - Principes de conception et de construction de la verrerie volumétrique
ISO 641:1975	Verrerie de laboratoire - Assemblages sphériques rodés interchangeables
ISO 1773:1996	Verrerie de laboratoire - Fioles coniques et ballons à col étroit
ISO 3819:1985	Verrerie de laboratoire - Bêchers
ISO 4785:1996	Verrerie de laboratoire - Robinets en verre à alésage droit pour usage général
ISO 4796:1977	Verrerie de laboratoire - Flacons
ISO 4797:1981	Verrerie de laboratoire - Fioles coniques et ballons à col muni d'un assemblage conique rodé
ISO 4798:1996	Verrerie de laboratoire - Entonnoirs à filtrer
ISO 4799:1978	Verrerie de laboratoire - Réfrigérants
ISO 4800:1977	Verrerie de laboratoire - Ampoules à décanter et ampoules à introduire
ISO 6556:1981	Verrerie de laboratoire - Fioles à filtrer

ISO 4142:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-fb141be7feba/iso-4142-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4142:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9b3024a9-2c77-4271-bb15-fb141be7feba/iso-4142-1997>

ICS 71.040.20

Descripteurs: matériel de laboratoire, verrerie de laboratoire, tube à essai, spécification, dimension, désignation, marquage.

Prix basé sur 4 pages
