
Verrerie de laboratoire — Fioles à filtrer

Laboratory glassware — Filter flasks

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6556:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e69fe834-5718-4e73-8f1a-6c4c363f087a/iso-6556-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e69fe834-5718-4e73-8f1a-6c4c363f087a/iso-6556-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6556:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e69fe834-5718-4e73-8fa-6c4c363f087a/iso-6556-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e69fe834-5718-4e73-8fa-6c4c363f087a/iso-6556-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Séries et capacités	1
4 Matériau	1
5 Fabrication	1
5.1 Résistance à la pression	1
5.2 Forme	1
5.3 Rayon de courbure de la base	2
5.4 Épaisseur de paroi	2
5.5 Col	2
5.6 Revêtement de protection	2
6 Fioles à filtrer de Série A	2
6.1 Raccordement à vide (branche latérale)	2
6.2 Dimensions	4
7 Fioles à filtrer de Série B	4
7.1 Raccordement à vide (branche latérale)	4
7.2 Dimensions	5
8 Endurance au choc thermique	5
9 Inscriptions	5
Annexe A (normative) Essai de type pour déterminer la résistance à la pression	7
Bibliographie	9

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6556:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e69fe834-5718-4e73-8f1a-6c4c363f087a/iso-6556-2012>

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 6556 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 48, *Équipement de laboratoire*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6556:1981), qui a fait l'objet d'une révision technique afin d'inclure les modifications suivantes.

- a) Ajout des fioles à filtrer de forme cylindrique ayant une capacité de 3 l à 20 l.
- b) Ajout de deux séries de fioles à filtrer afin de répondre aux besoins du marché.
- c) Utilisation exclusive du verre borosilicaté 3.3 pour la fabrication des fioles à filtrer.
- d) Ajout d'une exigence relative à l'endurance au choc thermique des fioles à filtrer.
- e) Mise à jour des dimensions et des figures en fonction des procédés actuels de fabrication.

Verrerie de laboratoire — Fioles à filtrer

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives aux fioles à filtrer de forme conique ou cylindrique à usage général dans les laboratoires.

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 718, *Verrerie de laboratoire — Choc thermique et endurance au choc thermique — Méthodes d'essai*

ISO 3585, *Verre borosilicaté 3.3 — Propriétés*

3 Séries et capacités

Deux séries de fioles à filtrer sont spécifiées.

La Série A comprend les fioles à filtrer soit:

- de forme conique (voir Figure 1), ayant une capacité nominale de 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1 000 ml ou 2 000 ml, soit
- de forme cylindrique (voir Figure 2), ayant une capacité nominale de 3 l, 5 l, 10 l, 15 l ou 20 l.

La Série B comprend les fioles à filtrer de forme conique ayant des raccordements à vide différents de ceux de la Série A et ayant une capacité nominale de 25 ml, 50 ml, 125 ml, 250 ml, 500 ml, 1 000 ml, 2 000 ml ou 4 000 ml.

4 Matériau

Les fioles à filtrer doivent être fabriquées en verre borosilicaté 3.3 conforme à l'ISO 3585; le verre doit présenter le moins possible de déformations résiduelles et de défauts pouvant altérer la sécurité, la durabilité et l'aspect du verre.

5 Fabrication

5.1 Résistance à la pression

Les fioles à filtrer doivent être fabriquées de manière à résister à une différence de pression (externe-interne) de 2 bar (1 bar = 10^5 Pa), c'est-à-dire deux fois la pression en utilisation normale, lorsqu'elles sont soumises à essai conformément à la méthode d'essai spécifiée dans l'Annexe A.

Par conséquent, les dimensions relatives à l'épaisseur de la paroi et au rayon de courbure données dans les Tableaux 1 à 3 doivent être respectées.

5.2 Forme

Les fioles à filtrer doivent être coniques ou cylindriques. La base des fioles à filtrer doit être conçue de sorte qu'elles puissent tenir verticalement sur une surface plane sans osciller ni pivoter.

5.3 Rayon de courbure de la base

Le rayon de courbure de la base de la fiole doit être approprié afin que la jonction entre la base et le côté de la fiole soit régulière. Le rayon de courbure ne doit pas être inférieur à celui donné dans les Tableaux 1 à 3.

5.4 Épaisseur de paroi

La fiole doit être soufflée de façon à assurer une bonne répartition du verre dans le moule et éviter toute variation brusque d'épaisseur de paroi. Afin de respecter les exigences spécifiées en 5.1, l'épaisseur des parties les plus minces ne doit pas être inférieure aux valeurs minimales indiquées dans les Tableaux 1 à 3.

5.5 Col

Le sommet du col doit être conçu de manière à assurer une résistance appropriée. Le col doit être légèrement conique ou cylindrique. En variante, il peut être fabriqué avec un assemblage interchangeable de taille appropriée choisi dans l'ISO 383.

5.6 Revêtement de protection

Pour la protection contre les dommages mécaniques (impact ou choc), les fioles à filtrer peuvent être munies d'un revêtement externe en plastique.

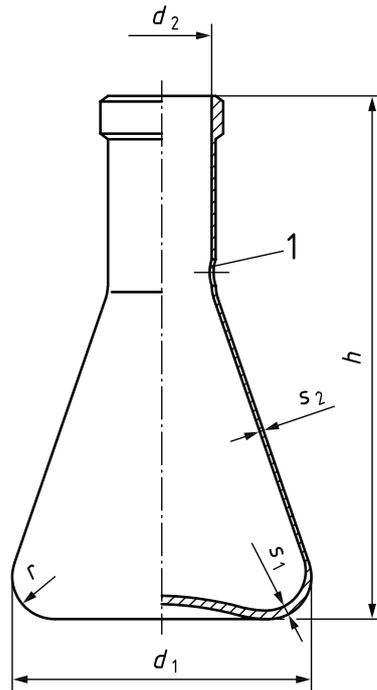
6 Fioles à filtrer de Série A

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6.1 Raccordement à vide (branche latérale)

Le raccordement à vide doit être placé sur la partie cylindrique du col ou juste au-dessous de celle-ci (voir Figure 1 et Figure 2). Trois types de raccordement à vide sont décrits:

- a) une tubulure latérale, telle qu'indiquée à la Figure 3, ayant un rodage compris entre 1:5 et 1:10;
- b) une branche latérale fixe, telle qu'indiquée à la Figure 4, munie d'un embout fileté en verre;
- c) une branche latérale détachable; un système type avec une rondelle élastique est présenté à la Figure 5 — les branches latérales détachables peuvent également être munies d'un embout fileté en verre.



Légende

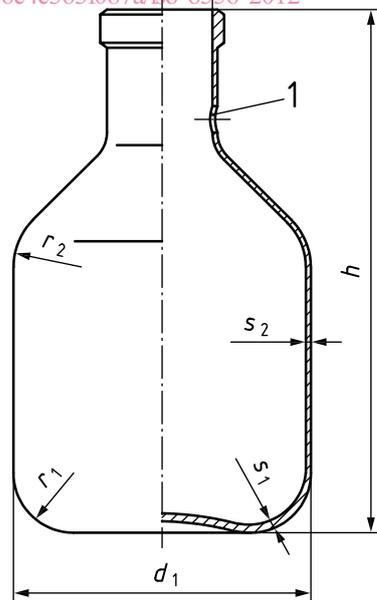
1 raccordement à vide

iTeh STANDARD PREVIEW
(standard.itteh.ai)

Figure 1 — Forme conique

ISO 6556:2012

<https://standards.itteh.ai/catalog/standards/sist/e69fe834-5718-4e73-8f1a-6c4c363f087a/iso-6556-2012>



Légende

1 raccordement à vide

Figure 2 — Forme cylindrique

6.2 Dimensions

Les fioles à filtrer de Série A doivent être conformes aux dimensions spécifiées dans le Tableau 1 pour celles de forme conique et dans le Tableau 2 pour celles de forme cylindrique.

Tableau 1 — Dimensions des fioles à filtrer de forme conique de Série A

Dimensions en millimètres

Dimension nominale ml	d_1 ±3	d_2 ±1,5	h ±3	r min.	s_1 min.	s_2 min.
100	70	24	105	12	1,7	1,2
250	85	35	155	12	2,4	1,3
500	105	35	185	15	3	1,4
1 000	135	45	230	20	3,8	1,6
2 000	165	60	255	35	4,2	1,8

Tableau 2 — Dimensions des fioles à filtrer de forme cylindrique de Série A

Dimensions en millimètres

Dimension nominale l	d_1 ±5	d_2 ±1,5	h ±5	r_1 ≈	r_2 ≈	s_1 min.	s_2 min.
3	170	70	295	28	40	4,7	4
5	185	80	360	30	48	5,1	4
10	237	80	420	48	54	6,4	4
15	257	85	500	48	58	7,0	4
20	287	85	535	60	79	7,7	4

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e691e834-5718-4e73-811a-6c4c363f087a/iso-6556-2012>

7 Fioles à filtrer de Série B

7.1 Raccordement à vide (branche latérale)

Le raccordement à vide doit être placé près de la jonction entre le col et le corps de la fiole et sa distance par rapport au sommet du col doit être suffisante afin d'éviter tout bouchage de l'orifice du raccordement à vide par les dispositifs d'obturation du col.

Les types de raccordement à vide suivants sont décrits:

- a) simple, pour une connexion directe au tuyau à vide;
- b) avec branche latérale fixe:
 - 1) tubulure latérale, dont la surface externe est cannelée, destinée à entrer en contact avec l'intérieur du tuyau à vide,
 - 2) tubulure latérale, avec cône effilé, destinée à entrer en contact avec l'extérieur du tuyau à vide,
 - 3) tubulure latérale, munie d'un embout fileté en verre destiné à être relié à un raccord adapté;
- c) avec branche latérale remplaçable, en verre ou en plastique:
 - 1) droite,
 - 2) courbe,
 - 3) avec des branches latérales remplaçables multiples.

7.2 Dimensions

Les fioles à filtrer de Série B doivent être conformes aux dimensions spécifiées dans le Tableau 3.

Tableau 3 — Dimensions des fioles à filtrer de Série B

Dimensions en millimètres

Dimension nominale ml	d_1 max.	h max.	r min.	s_1 min.
25	41	77	6	1,0
50	52	85	6	1,5
125	71	115	12	1,5
250	86	160	12	1,8
500	108	190	15	2,0
1 000	138	245	20	2,0
2 000	170	305	23	2,5
4 000	210	385	26	3,0

8 Endurance au choc thermique

Les fioles à filtrer doivent être soumises à un essai de type afin de déterminer leur endurance au choc thermique à 75 °C conformément à l'ISO 718.

9 Inscriptions

Les inscriptions suivantes doivent être marquées de manière permanente et lisible sur chaque fiole à filtrer:

- la capacité nominale de la fiole, par exemple, «100 ml»;
- le nom ou la marque du fabricant et/ou du vendeur;
- le type de verre utilisé s'il n'est pas identifiable par le nom ou la marque du fabricant.

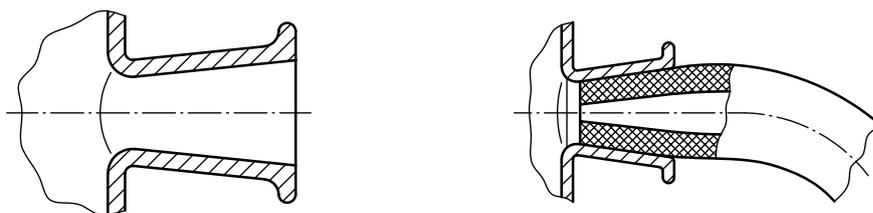


Figure 3 — Tubulure latérale avec tuyau à vide en caoutchouc en place

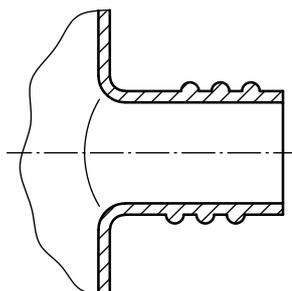


Figure 4 — Branche latérale fixe avec embout fileté en verre