

---

# Norme internationale



# 6414

---

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

---

## Dessins techniques de verrerie

*Technical drawings for glassware*

Première édition — 1982-02-01

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

[ISO 6414:1982](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3966d6c3-8c8f-4263-ae19-a0867fbeb5d6/iso-6414-1982>

---

**CDU 744.4 : 542.2**

**Réf. no : ISO 6414-1982 (F)**

**Descripteurs** : dessin industriel, verrerie, verrerie de laboratoire, généralités, représentation graphique.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 6414 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Dessins techniques*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1980.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

[ISO 6414:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3966d6c3-8c8f-4263-ac19-a0867f1e2410/iso-6414-1982)

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pays-Bas
Allemagne, R. F.	Finlande	Philippines
Australie	France	Pologne
Autriche	Hongrie	Roumanie
Belgique	Inde	Royaume-Uni
Brésil	Italie	Suisse
Canada	Japon	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Mexique	URSS
Danemark	Norvège	USA

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# Dessins techniques de verrerie

## 0 Introduction

Les figures illustrant le texte de la présente Norme internationale ne sont données qu'à titre d'exemple. En conséquence, elles sont très simplifiées pour illustrer seulement les principes et ne sont pas à l'échelle.

Pour des raisons d'uniformité, les figures sont présentées selon la méthode de projection du premier dièdre. Il est entendu que les principes établis s'appliquent également aux autres méthodes de projection.

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale établit des règles et des conventions à l'usage particulier des dessins de la verrerie technique, par exemple la verrerie de laboratoire, ou la verrerie utilisée dans d'autres domaines techniques.

Toutefois, les parties optiques ne sont pas incluses.

## 2 Références

ISO 128, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation*.

ISO 129, *Dessins techniques — Cotation*.<sup>1)</sup>

ISO 383, *Verrerie de laboratoire — Assemblages coniques rodés interchangeables*.

ISO 641, *Verrerie de laboratoire — Assemblages sphériques rodés interchangeables*.

ISO 1302, *Dessins techniques — Indications des états de surface sur les dessins*.

ISO 4793, *Filtres frittés de laboratoire — Échelle de porosité — Classification et désignation*.

Pour une information complémentaire, voir l'annexe.

## 3 Généralités

3.1 Comme principe général, toute verrerie doit être dessinée comme étant non transparente (opaque), voir ISO 128.

3.2 Afin de satisfaire aux exigences particulières de la construction et de la fabrication de la verrerie, des règles et des conventions additionnelles sont spécifiées dans les paragraphes suivants.

## 4 Sections

4.1 Les sections de faible épaisseur peuvent être noircies entièrement à condition que la distance entre leurs contours sur le dessin original soit inférieure à 3 mm, sinon elles doivent être hachurées. Pour les éléments à paroi mince, voir 6.1.

4.2 Les éléments de matériaux différents, tels que des joints verre-métal qui sont fondus ensemble et figurés en section, doivent être hachurés différemment (voir figure 1).

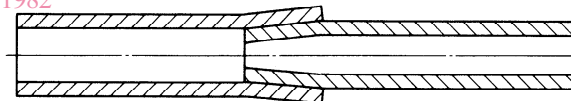


Figure 1

## 5 Parties traitées

5.1 Les surfaces traitées (par exemple, rodées, argentées, gravées à l'eau forte) doivent être indiquées conformément à l'ISO 128, l'ISO 129 et l'ISO 1302 (voir figure 2).

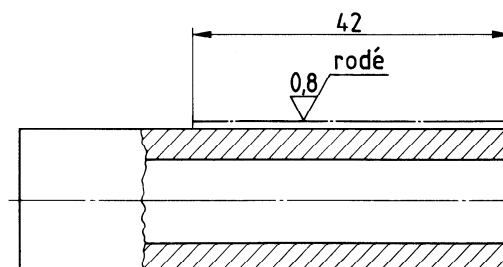


Figure 2

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 129-1959.)

5.2 Les assemblages coniques ou sphériques rodés interchangeables répondant respectivement aux spécifications de l'ISO 383 et de l'ISO 641, doivent être représentés de la manière décrite dans ces normes. En ce cas, il n'y a besoin ni d'une cotation détaillée, ni de l'indication de l'état de surface (figure 3).

Un exemple d'identification codée pour des joints coniques rodés interchangeables est donné à la figure 3.

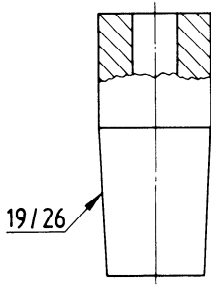


Figure 3

## 6 Parois minces

6.1 Dans le cas de section, les parois minces doivent être représentées, malgré leur épaisseur réelle de paroi, par des traits d'une largeur au moins égale à deux fois celle utilisée pour les contours vus de l'objet (voir figures 4 et 5, et 4.1).

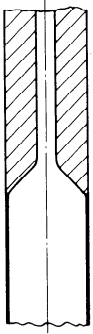


Figure 4

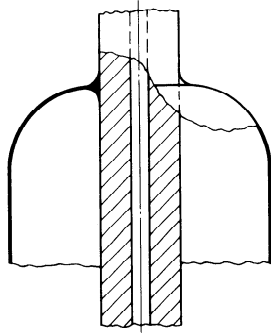


Figure 5

6.2 Sauf stipulation contraire (voir 6.3) la dimension indiquée pour le diamètre de verrerie à paroi mince doit être le diamètre extérieur (voir figures 6 et 7).

La méthode à utiliser dépend de l'exigence particulière du dessin.

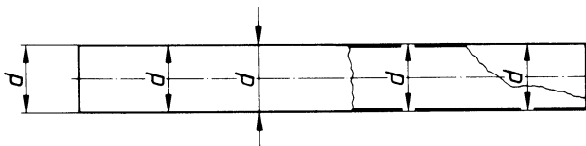


Figure 6

S'il est nécessaire de spécifier l'épaisseur de paroi, celle-ci doit être représentée conformément à la figure 7.

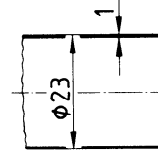


Figure 7

6.3 Le diamètre intérieur doit être toujours indiqué par l'abréviation «int.» (voir figure 8).

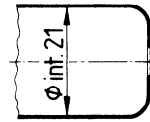


Figure 8

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 7 Tubes

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3966d6c3-8c8f-4263-ac19-a0867fbeb5d0/s-6414-1982>

7.1 Les extrémités de tubes ayant des caractéristiques spéciales (par exemple extrémités avec ou sans orifice) doivent être dessinées en section (voir figure 8).

7.2 Les tubes enroulés, représentés en section ou en vue, peuvent être dessinés de façon simplifiée (voir figures 9 et 10). Leur cotation devrait être déterminée par les exigences fonctionnelles ou selon la méthode de fabrication.

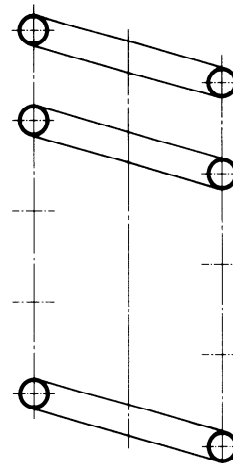


Figure 9

## 9 Joints

9.1 Si les joints assemblés par fusion doivent être représentés en section, représenter le raccord comme indiqué sur la figure 12.

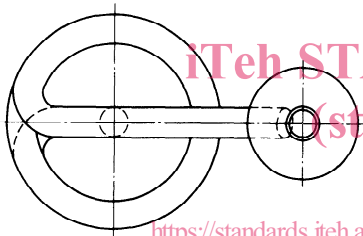
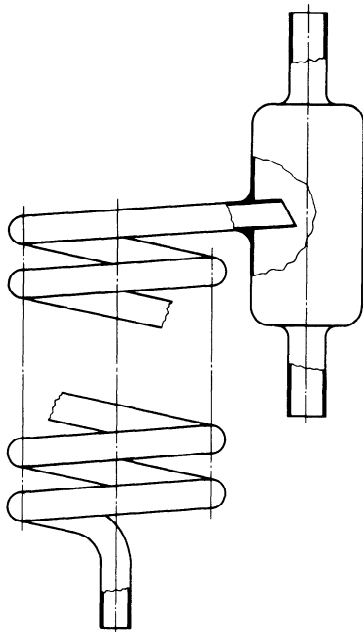


Figure 10

## 8 Filtres frittés

Quand les filtres frittés sont représentés en section ils sont indiqués de façon simplifiée par un moucheté arbitraire<sup>1)</sup> (voir figure 11). Tous les détails additionnels doivent être mentionnés séparément, conformément à l'ISO 4793.

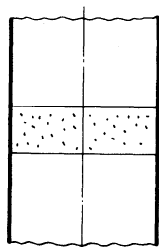


Figure 11.

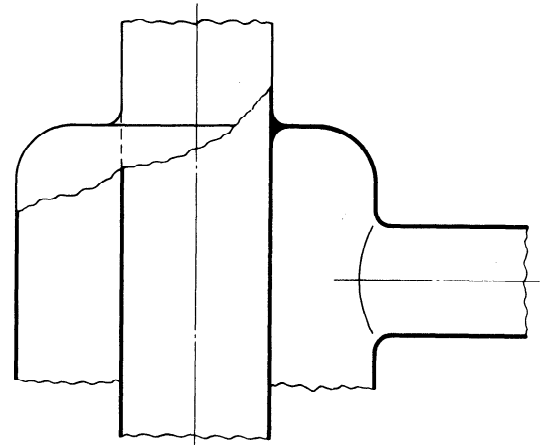


Figure 12

9.2 Pour les joints collés, il faut indiquer la couche d'adhésif, en spécifiant l'adhésif utilisé (figure 13).

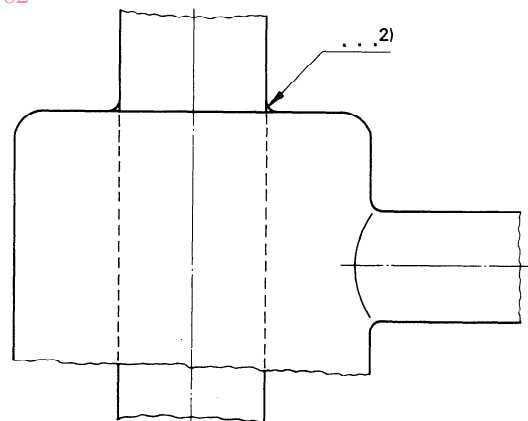


Figure 13

1) Pour obtenir une reproduction correcte de tout dessin, le moucheté arbitraire doit être très visible.

2) Spécification de l'adhésif.

9.3 Des parties amovibles telles que robinets d'arrêt, agitateurs et assemblages à garniture doivent être dessinées avec un espace clairement visible comme indiqué aux figures 14, 15 et 16. Cela éliminera toute ambiguïté avec les parties fondues ou collées ensemble.

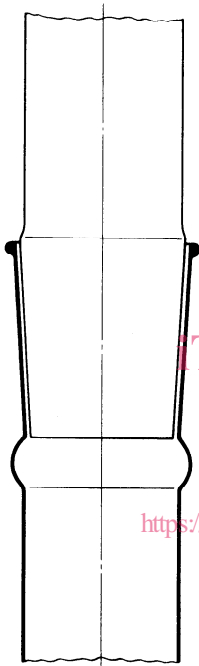


Figure 14

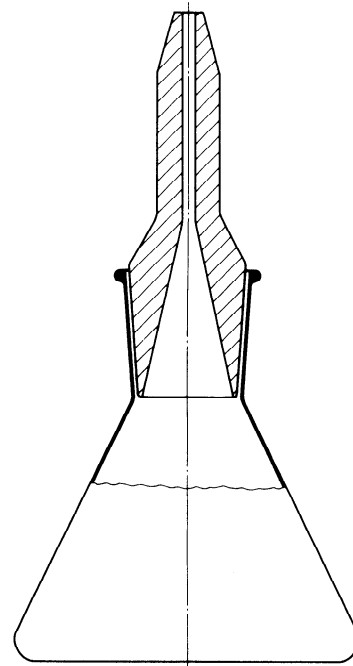


Figure 15

Teh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 6414:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3966d6c3-8c8f-42f3-ae19-a0867fbeb5d6/iso-6414-1982>

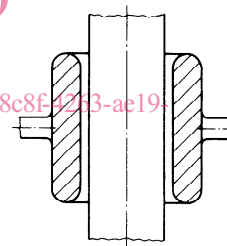


Figure 16

### 10 Verrerie composée

Il peut être utile de représenter en détail une ou plusieurs parties de verrerie composée comportant des parties jointes. Le dessin

de l'ensemble peut être simplifié en sortant les détails avec leurs dimensions, comme indiqué à la figure 17, pour donner plus de clarté au dessin.

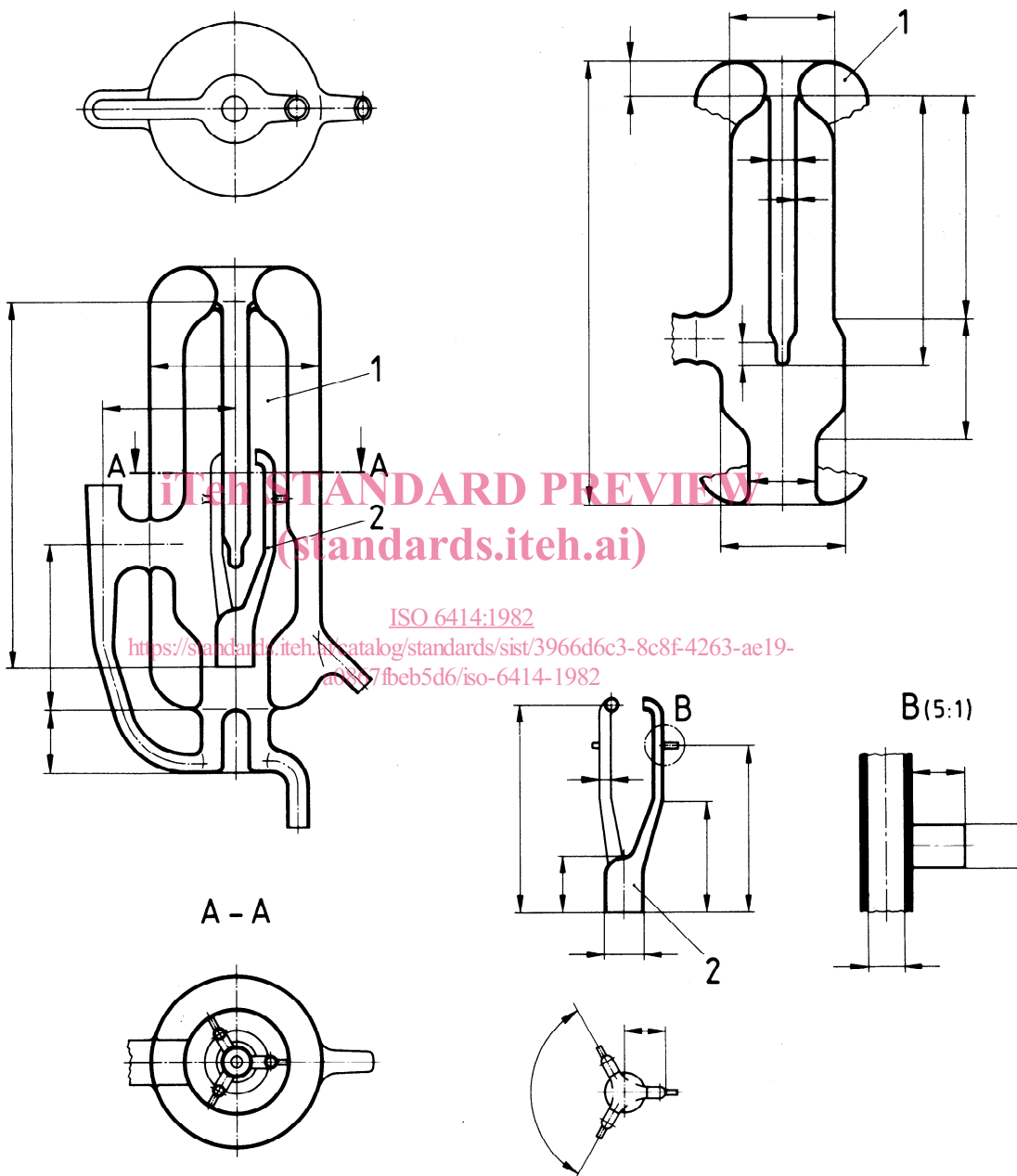


Figure 17

## Annexe

### Autres Normes internationales, non mentionnées dans le chapitre 2, applicables à la préparation des dessins

ISO 406, *Dessins techniques — Tolérancement linéaire et angulaire — Indications sur les dessins.*<sup>1)</sup>

ISO 1101, *Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Tolérances de forme, orientation, position et battement — Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins.*<sup>2)</sup>

ISO 1661, *Dessins techniques — Tolérances de forme et de position — Exemples pratiques d'indication sur les dessins.*<sup>3)</sup>

ISO 3098/1, *Dessins techniques — Écriture — Partie 1 : Caractères courants.*

ISO 3898, *Bases du calcul des constructions — Notations — Symboles généraux.*

ISO 5455, *Dessins techniques — Échelles.*

ISO 5456, *Dessins techniques — Représentations en perspective.*<sup>4)</sup>

ISO 5457, *Dessins techniques — Formats et présentation des éléments graphiques des feuilles de dessin.*

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

[ISO 6414:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3966d6c3-8c8f-4263-ac19-a0867fbeb5d6/iso-6414-1982)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3966d6c3-8c8f-4263-ac19-a0867fbeb5d6/iso-6414-1982>

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 406-1964.)

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1101/1-1969.)

3) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1661-1971.)

4) Actuellement au stade de projet.