

---

# Norme internationale



# 718

---

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

---

## Verrerie de laboratoire — Méthodes d'essai de choc thermique

*Laboratory glassware — Methods for thermal shock tests*

Première édition — 1982-04-15

---

CDU 542.2 : 620.1 : 536.495

Réf. n° : ISO 718-1982 (F)

**Descripteurs** : verrerie, verrerie de laboratoire, essai, résistance au choc thermique, essai au choc thermique.

## 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 718 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 48, *Verrerie de laboratoire et appareils connexes*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1979.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Pologne
Allemagne, R. F.	Hongrie	Portugal
Australie	Inde	Roumanie
Brésil	Italie	Royaume-Uni
Canada	Jamahiriya arabe lybienne	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Mexique	URSS
Espagne	Pays-Bas	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 718-1968, dont elle constitue une révision technique.

# Verrerie de laboratoire — Méthodes d'essai de choc thermique

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des méthodes générales d'essai destinées à évaluer la résistance de la verrerie utilisée dans les laboratoires à un choc produit par un changement de température fixé à l'avance.

Trois méthodes sont prescrites :

- a) Méthode A, pour l'essai d'articles entiers à des différences de température inférieures à 100 °C.
- b) Méthode B, pour l'essai d'articles entiers à des différences de températures égales ou supérieures à 80 °C.
- c) Méthode C, pour l'essai des bords des articles.

NOTE — La méthode B est également recommandée pour l'essai de petits articles à des différences de température inférieures à 100 °C, dans le cas où la méthode A est inapplicable.

## 2 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables :

**2.1 choc thermique :** Différence entre la température,  $t_1$ , à laquelle est porté l'article, et la température inférieure,  $t_2$ , du bain d'eau froide, dans lequel il est placé.

**2.2 température uniforme :** Différence à tout instant entre la température au centre de l'enceinte de l'étuve et la température prise en un point quelconque de cette enceinte.

**2.3 température constante :** Faibles variations de la température en n'importe quel point de l'enceinte de l'étuve.

## 3 Appareillage

### 3.1 Méthode A : Essai d'articles entiers à des différences de température inférieures à 100 °C

**3.1.1 Bain d'eau (chaude),** ayant une capacité d'au moins le double du volume total<sup>1)</sup> des articles examinés en un essai,

et dans tous les cas n'ayant pas une capacité inférieure à 5 l. Ce bain doit être muni d'un thermomètre, d'un moyen de chauffage et d'agitation de telle sorte que la température reste uniforme à  $\pm 1$  °C.

**3.1.2 Bain d'eau (froide),** ayant une capacité d'au moins 5 fois le volume total<sup>1)</sup> des articles examinés en un essai. Le bain doit être muni d'un dispositif de circulation d'eau et d'un thermomètre, et il doit pouvoir être maintenu à une température déterminée entre 0 et 27 °C, selon le cas.

**3.1.3 Panier,** pour essai de deux ou plusieurs articles à la fois. Le panier doit être fabriqué ou revêtu avec une matière qui ne doit pas rayer ou user les articles au cours de l'essai. Il doit être capable de maintenir les articles debout et séparés les uns des autres et d'assurer le libre passage de l'eau.

### 3.2 Méthode B : Essai d'articles entiers à des différences de température égales ou supérieures à 80 °C.

**3.2.1 Étuve,** permettant d'obtenir des températures jusqu'à au moins 300 °C et munie d'un dispositif d'agitation ou de circulation d'air afin d'assurer une température uniforme à  $\pm 5$  °C. L'étuve doit être munie d'un thermostat permettant de maintenir une température uniforme à  $\pm 1$  °C près jusqu'à 180 °C et à  $\pm 2$  °C près entre 180 et 300 °C.

**3.2.2 Bain d'eau,** semblable à celui décrit pour le bain froid (3.1.2) indiqué dans la méthode A.

**3.2.3 Panier,** pour essai de deux ou plusieurs articles à la fois. Le panier doit être fabriqué ou revêtu avec une matière qui ne doit pas rayer ou user les articles au cours de l'essai. Il doit être capable de maintenir les articles debout et séparés les uns des autres et d'assurer le libre passage de l'air et de l'eau.

### 3.3 Méthode C : Essai des bords des articles

Comme pour la méthode B.

1) Le volume total des articles correspondant à la somme des volumes des articles pris un à un, chaque article étant considéré comme un solide.