Norme internationale ISO 2796

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

Plastiques alvéolaires — Essai de stabilité dimensionnelle des matériaux rigides

Cellular plastics — Test for dimensional stability of rigid materials

Deuxième édition — 1980-12-01

CDU 678-496.8 : 531.7 **Réf. nº : ISO 2796-1980 (F)**

Descripteurs : matière plastique, produit alvéolaire rigide, essai, mesurage, essai physique, dimension, stabilité dimensionnelle.

Prix basé sur 3 pages

ISO 2796-1980 (F)

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 2796 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*.

Cette deuxième édition fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 5.10.1 de la partie 1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la première édition (ISO 2796-1974), qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Roumanie
Allemagne, R. F.	Iran	Royaume-Uni
Autriche	Irlande	Suède
Belgique	Israël	Suisse
Brésil	Italie	Tchécoslovaquie
Canada	Japon	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	URSS
Espagne	Pays-Bas	USA
France	Pologne	
Hongrie	Portugal	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

© **Organisation internationale de normalisation, 1980** ●

Imprimé en Suisse

Plastiques alvéolaires — Essai de stabilité dimensionnelle des matériaux rigides

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la stabilité dimensionnelle des plastiques alvéolaires rigides lorsqu'ils sont soumis à des conditions déterminées de température et d'humidité relative.

La méthode préconise une gamme de températures et d'humidités relatives parmi lesquelles il est recommandé de choisir la ou les conditions pour l'essai.

Par accord préalable entre acheteur et fournisseur, d'autres conditions peuvent être retenues pour l'essai.

L'expression «stabilité dimensionnelle» d'un plastique alvéolaire rigide suppose l'absence de variation irréversible des dimensions des trois directions orthogonales lorsque l'éprouvette de taille spécifiée est exposée à des conditions fixées pendant une durée spécifiée. Dans la pratique, de telles variations irréversibles se produisent et sont mesurées par la méthode décrite dans la présente Norme internationale.

2 Références

ISO 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai.*

ISO 1923, *Plastiques alvéolaires — Détermination des dimensions linéaires.*[1)]

3 Principe

Détermination des variations de dimensions linéaires qui se produisent lorsqu'une éprouvette a été exposée pendant une durée fixée à des conditions d'environnement déterminées, puis reconditionnée.

4 Appareillage

4.1 Enceinte à température ou à température et humidité contrôlées, permettant de maintenir les éprouvettes dans les conditions spécifiées et avec les tolérances mentionnées dans le mode opératoire (7.2).

4.2 Instruments de mesurage, permettant de déterminer les dimensions linéaires conformément à l'ISO 1923.

5 Éprouvettes

5.1 Les éprouvettes doivent être usinées ou découpées à la scie mécanique, de sorte que les surfaces soient lisses et exemptes d'entailles. Sauf spécification contraire, elles doivent être débarrassées de leur croûte superficielle.

5.2 Les éprouvettes doivent avoir les dimensions suivantes :

longueur : 100 ± 1 mm

largeur : 100 ± 1 mm

épaisseur : 25 ± 0,5 mm

5.3 Au moins trois éprouvettes par échantillon doivent être utilisées pour chacune des conditions d'environnement retenues pour l'essai.

6 Conditionnement

Les éprouvettes doivent être conditionnées dans l'une des atmosphères normales définies dans l'ISO 291.

7 Mode opératoire

7.1 Mesurer la longueur et la largeur sur chaque éprouvette en trois endroits comme indiqué sur la figure, et l'épaisseur en cinq endroits, en utilisant les méthodes appropriées décrites dans l'ISO 1923.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1923-1972 et de l'ISO/R 1794-1971.)

7.2 Exposer les éprouvettes aux conditions de température et d'humidité relative indiquées dans les spécifications particulières. Choisir de préférence les atmosphères d'essai parmi les suivantes :

Atmosphère sèche

- 55 ± 3 °C
- 25 ± 3 °C
- 10 ± 3°C
  0 ± 3 °C
+ 23 ± 2 °C
+ 40 ± 2 °C
+ 70 ± 2 °C
+ 85 ± 2 °C
+ 100 ± 3 °C
+ 110 ± 3 °C
+ 125 ± 3 °C
+ 150 ± 3 °C

Atmosphère d'humidité relative 90 à 100 %

+ 40 ± 2 °C
+ 70 ± 2 °C

Placer les éprouvettes horizontalement dans l'enceinte d'essai en les posant sur une toile métallique rigide ou une plaque perforée de sorte que l'air puisse circuler librement autour des éprouvettes et qu'un intervalle d'au moins 25 mm soit respecté entre elles.

Les éprouvettes ne doivent pas être exposées directement aux radiations des éléments chauffants.

7.3 Retirer les éprouvettes après 20 ± 1 h et les reconditionner durant au moins 1 h et au plus 3 h dans la même atmosphère que celle utilisée pour le conditionnement.

7.4 Mesurer la longueur, la largeur et l'épaisseur des éprouvettes comme indiqué en 7.1, et examiner visuellement leur aspect.

7.5 Replacer ensuite, sans perte de temps, les éprouvettes dans l'enceinte réglée aux conditions précédemment utilisées.

7.6 Après une durée d'exposition totale de 48 ± 2 h, répéter les opérations décrites en 7.3 et 7.4.

7.7 Si nécessaire, exposer à nouveau les éprouvettes pendant les durées totales de 7 jours et 28 jours, et répéter les opérations décrites en 7.3 et 7.4.

8 Expression des résultats

Le pourcentage de variation de la longueur est donné par la formule

$$100\frac{L_t - L_o}{L_o}$$

Le pourcentage de variation de la largeur est donné par la formule

$$100\frac{W_t - W_o}{W_o}$$

Le pourcentage de variation de l'épaisseur est donné par la formule

$$100\frac{T_t - T_o}{T_o}$$

où

L_o, W_o et T_o sont les moyennes des dimensions mesurées avant l'essai;

L_t, W_t et T_t sont les moyennes des dimensions mesurées après 20 h, 48 h, 7 jours et 28 jours.

9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

a) la référence de la présente Norme internationale;

b) tous les renseignements nécessaires à l'identification des éprouvettes;

c) le mode de conditionnement utilisé;

d) les conditions d'essai utilisées;

e) pour chaque temps d'exposition, le pourcentage de variation de chacune des dimensions : longueur, largeur et épaisseur de chaque éprouvette, après essai;

f) pour chaque temps d'exposition, la moyenne, exprimée en pourcentage, de ces variations après essai;

g) pour chaque temps d'exposition, commentaires sur les déformations visibles des éprouvettes;

h) tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale;

j) toute modification, par accord ou autrement, du mode opératoire spécifié.

Dimensions en millimètres

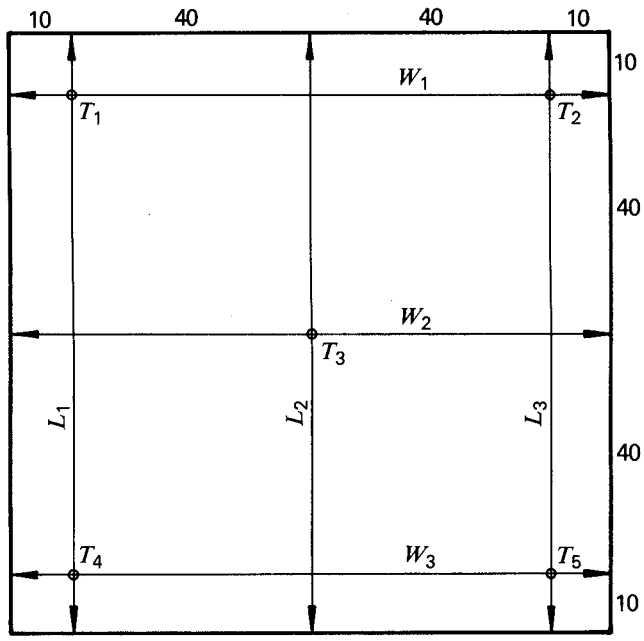

Figure — Emplacement des mesurages

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2796:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6cd832a5-af00-4cba-99f8-691666955331/iso-2796-1980

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2796:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6cd832a5-af00-4cba-99f8-691666955331/iso-2796-1980