

**NORME INTERNATIONALE**



**3167**

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

## **Matières plastiques — Préparation et utilisation d'éprouvettes à usages multiples**

*Plastics — Preparation and use of multipurpose test specimens*

**Première édition — 1975-05-01**

**CDU 678.5/.7 : 620.115.8**

**Réf. n° : ISO 3167-1975 (F)**

**Descripteurs :** matière plastique, résine thermoplastique, matière à mouler, essai, préparation de spécimen d'essai, spécimen d'essai.

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 3167 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 61, *Matières plastiques*, et soumise aux Comités Membres en septembre 1973.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	<del>Portugal</del>
Allemagne	France	Roumanie
Autriche	Hongrie	Suède
Belgique	Inde	Suisse
Bulgarie	Irlande	Tchécoslovaquie
Brésil	Israël	Thaïlande
Canada	Japon	Turquie
Chili	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	U.S.A.
Espagne	Pologne	Yougoslavie

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Royaume-Uni

# Matières plastiques — Préparation et utilisation d'éprouvettes à usages multiples

## 1 OBJET

La présente Norme Internationale donne des spécifications relatives à une éprouvette à usages multiples pour les matières à mouler thermoplastiques.

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

2.1 Les dimensions de l'éprouvette de type 1 spécifiée dans l'ISO/R 527<sup>1)</sup> pour l'essai de traction sont telles qu'un simple usinage suffit pour la rendre apte à l'emploi dans toute une gamme d'essais. Parce qu'elle est si utile, l'éprouvette de type 1 pour l'essai de traction est mentionnée dans la présente Norme Internationale sous le nom d'éprouvette à usages multiples. Elle peut être utilisée pour les essais relatifs aux points suivants :

- a) Caractéristiques en traction (ISO/R 527)
- b) Fluage en traction (ISO/R 899)
- c) Caractéristiques de flexion (ISO 178)
- d) Caractéristiques en compression (ISO 604)
- e) Résistance au choc (Charpy) (ISO/R 179)
- f) Température de fléchissement sous charge (ISO/R 75)
- g) Température de ramolissement Vicat (ISO/R 306)
- h) Comportement des matières plastiques rigides en contact avec une barre incandescente (ISO 181)
- i) Comportement des matières plastiques sous forme de barreaux exposés à une flamme (ISO 1210)
- j) Résistance à la fissuration sous contrainte (ISO...<sup>2)</sup>)

2.2 Le principal avantage de l'éprouvette à usages multiples est qu'elle permet de réaliser toutes les éprouvettes pour les divers essais à partir de moulages similaires. En conséquence, les caractéristiques mesurées au moyen de ces éprouvettes sont cohérentes étant donné qu'elles sont mesurées avec des éprouvettes dans le même état. En d'autres termes, on peut s'attendre à ce que les

résultats obtenus avec une série donnée d'éprouvettes ne varieront pas de façon sensible par suite de conditions de moulage involontairement différentes. D'autre part, si on le désire, l'influence des conditions de moulage et/ou des différents états des éprouvettes peut être déterminée sans difficulté pour l'ensemble des caractéristiques mesurées.

2.3 Pour le contrôle de la qualité, l'éprouvette à usages multiples peut constituer une source commode pour d'autres éprouvettes qui ne sont pas aisément disponibles. En outre, le fait qu'un seul moule soit nécessaire peut s'avérer avantageux.

2.4 L'utilisation des éprouvettes à usages multiples doit faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées, car il peut y avoir des différences notables entre les éprouvettes à usages multiples et celles qui sont indiquées dans les méthodes d'essai. En outre, les valeurs numériques pour des éprouvettes dont les surfaces usinées ont été soumises à des contraintes peuvent différer de celles qui sont obtenues à partir d'éprouvettes similaires dont les surfaces ne sont pas usinées.

## 3 PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES

### 3.1 Moulage

3.1.1 Dans le cadre de la présente Norme Internationale, l'éprouvette à usages multiples est l'éprouvette de type 1 pour l'essai de traction spécifiée dans l'ISO/R 527, ayant une épaisseur de  $4 \pm 0,2$  mm. Elle doit être moulée conformément aux spécifications et méthodes ISO correspondantes et dans les conditions définies pour le type particulier de matériau à examiner. Si ces conditions n'ont pas été définies, elles doivent faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

3.1.2 Un contrôle strict des conditions de moulage est essentiel pour assurer que toutes les éprouvettes d'une série sont réellement dans le même état. En outre, pour les moulages par injection, il peut se révéler nécessaire de convenir d'une position unique pour l'orifice du moule afin

1) *Matières plastiques — Détermination des caractéristiques en traction.*

2) En préparation.