

NORME
INTERNATIONALE

ISO
3167

Troisième édition
1993-06-15

Plastiques — Éprouvettes à usages multiples

Plastics — Multipurpose test specimens

(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 3167:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6345c770-9264-42c1-9e60-d1c5e29d2a8e/iso-3167-1993>



Numéro de référence
ISO 3167:1993(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 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 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.

La Norme internationale ISO 3167 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 2, *Propriétés mécaniques*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 3167:1983), qui a été étendue pour introduire l'éprouvette recommandée de type A avec un rayon plus petit afin de faciliter l'essai sur les pièces, parties obtenues par simple usinage pour une certaine variété d'essais.

Par respect pour les moules existants, le type d'éprouvette décrit dans la deuxième édition est inclus comme type B.

Il pourra être possible de supprimer le type B lors de la prochaine révision de la présente Norme internationale.

Les désignations des dimensions sont harmonisées avec celles des Normes internationales pour les essais qui se réfèrent à l'éprouvette à usages multiples, en conformité avec l'ISO 31.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1993

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Plastiques — Éprouvettes à usages multiples

1 Domaine d'application

1.1 La présente Norme internationale fixe des prescriptions relatives à des éprouvettes à usages multiples pour les matières à mouler destinées au moulage par injection ou par compression.

1.2 Les éprouvettes de type A et B sont des éprouvettes destinées à la traction à partir desquelles, par simple usinage, on peut obtenir des éprouvettes pour une variété d'autres essais (voir annexe A). À cause de leur grande utilité, ces éprouvettes sont mentionnées dans la présente Norme internationale sous l'appellation d'éprouvettes à usages multiples.

1.3 Le principal avantage de l'éprouvette à usages multiples est qu'elle permet de réaliser toutes les méthodes d'essai mentionnées dans l'annexe A à partir de moulages similaires. En conséquence, les propriétés 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 varient 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 propriétés mesurées.

1.4 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.

1.5 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 propriétés des éprouvettes à usages multiples et celles qui sont indiquées dans les méthodes d'essai concernées.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 293:1986, *Plastiques — Moulage par compression des éprouvettes en matières thermoplastiques*.

ISO 294:—¹⁾, *Plastiques — Moulage par injection des éprouvettes de matériaux thermoplastiques*.

ISO 295:1991, *Plastiques — Moulage par compression des éprouvettes en matières thermodurcissables*.

ISO 2818:—²⁾, *Plastiques — Préparation des éprouvettes par usinage*.

3 Dimensions des éprouvettes

Pour les besoins de la présente Norme internationale, l'éprouvette à usages multiples recommandée est l'éprouvette de type A conforme à la figure 1. Elle peut constituer une source commode d'autres éprouvettes pour une variété d'autres essais, parce que sa

1) À publier. (Révision de l'ISO 294:1975)

2) À publier. (Révision de l'ISO 2818:1980)

longueur l_1 de la partie étroite à faces parallèles est de $80 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$.

4 Préparation des éprouvettes

4.1 Moulage des éprouvettes à usages multiples

Les éprouvettes doivent être moulées conformément aux instructions données respectivement dans l'ISO 293, l'ISO 294 et l'ISO 295, et dans les conditions définies pour le type particulier de matériau à examiner.

Un contrôle strict des conditions de moulage est essentiel pour s'assurer que toutes les éprouvettes d'une série sont réellement dans le même état.

4.2 Usinage des éprouvettes

4.2.1 L'usinage des éprouvettes à partir des éprouvettes à usages multiples doit être réalisé, soit conformément aux prescriptions de l'ISO 2818, soit selon accord entre les parties intéressées. La surface de la partie centrale des éprouvettes doit rester dans l'état résultant du moulage.

4.2.2 Les éprouvettes ayant une largeur de 10 mm doivent être découpées symétriquement dans la partie parallèle étroite de l'éprouvette à usages multiples.

4.2.3 Pour les éprouvettes de plus de 80 mm de longueur, les extrémités larges de l'éprouvette à usages multiples de type A (ou type B de longueur supérieure à 60 mm) doivent être usinées à la largeur

de la partie parallèle étroite au cours de l'opération d'usinage. Lors de l'opération d'usinage, une attention toute particulière doit être donnée pour éviter d'endommager les surfaces moulées. La largeur des parties usinées de l'éprouvette ne doit pas être inférieure à celle de la partie étroite, mais ne doit pas dépasser de plus de 0,2 mm de largeur de cette partie.

5 Rapport d'essai relatif à la préparation des éprouvettes

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) la référence à la présente Norme internationale;
- b) l'indication du type d'éprouvette (A ou B);
- c) le type, la provenance, la référence fournisseur, le grade, la forme, incluant les antécédents, etc., pour autant qu'ils soient connus;
- d) la méthode de moulage et les conditions utilisées;
- e) la méthode d'usinage et les conditions utilisées;
- f) le nombre d'éprouvettes;
- g) l'atmosphère normale pour le conditionnement ainsi que tout traitement spécifique de conditionnement si cela est demandé par la norme du matériau ou du produit concerné;
- h) la date de préparation.