

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
8067

Première édition  
1989-10-15

---

---

**Matériaux polymères alvéolaires souples —  
Détermination de la résistance au déchirement**

*Flexible cellular polymeric materials — Determination of tear strength*  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8067:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5703eead-e854-45c3-9f7f-ddf9d580901b/iso-8067-1989>



Numéro de référence  
ISO 8067 : 1989 (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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8067 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

ISO 8067:1989  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5703eead-e854-45c3-9f7f-ddf9d580901b/iso-8067-1989>

# Matériaux polymères alvéolaires souples — Détermination de la résistance au déchirement

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination de la résistance au déchirement des matériaux polymères alvéolaires souples dont l'épaisseur est supérieure à 24,0 mm. Le mode opératoire décrit donne une valeur qui peut être considérée comme une mesure de la résistance au déchirement de la mousse dans les conditions de cet essai particulier.

## 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 1923 : 1981, *Plastiques et caoutchoucs alvéolaires — Détermination des dimensions linéaires*.

ISO 5893 : 1985, *Appareils d'essai du caoutchouc et des plastiques — Types pour traction, flexion et compression (vitesse de translation constante) — Description*.

## 3 Appareillage

La résistance au déchirement doit être mesurée sur un appareil à commande mécanique, lequel indiquera la force pour laquelle la rupture de l'éprouvette a lieu. Il est préférable d'utiliser une machine automatique qui dessine la courbe réelle, ou bien on utilisera un stylet qui s'immobilise au point de la force maximale après rupture.

La machine doit présenter une faible inertie conformément à la classe B de l'ISO 5893.

## 4 Éprouvettes

Les éprouvettes doivent être des parallélépipèdes rectangles et ne doivent présenter ni peau, ni vides et ni ondulations. Elles peuvent être découpées à l'aide d'un couteau à courroie ou bien être coupées à l'emporte-pièce dans la feuille. Chaque éprouvette doit avoir les dimensions indiquées sur la figure 1 et une fente de 45 mm à 55 mm doit être pratiquée sur une face. S'il apparaît que la structure alvéolaire du matériau présente

une direction prédominante (orientation des alvéoles), les éprouvettes pour l'essai de résistance au déchirement doivent être prélevées de manière que le plan de la coupure soit parallèle à la direction prédominante de la fente et que la dimension dans le sens de la longueur de la coupure soit perpendiculaire à celle-ci. Si cela n'est pas possible, l'emplacement de la grande dimension de la coupure, par rapport à la direction prédominante de la fente, doit être mentionné dans le rapport d'essai. L'épaisseur doit être déterminée conformément à l'ISO 1923.

## 5 Nombre d'éprouvettes

Trois éprouvettes doivent être soumises à l'essai.

Il peut être nécessaire d'avoir des éprouvettes supplémentaires si l'écart des résultats est trop grand (voir 8.2) ou pour compenser chaque mauvaise orientation de la déchirure (voir 7.5).

## 6 Conditionnement

Les éprouvettes doivent être essayées au moins 72 h après leur fabrication, bien que ce laps de temps puisse être modifié selon la spécification pour certains matériaux particuliers.

Avant l'essai, les éprouvettes doivent être conditionnées durant au moins 16 h :

soit à  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ,  $50\% \pm 5\%$  d'humidité relative,

soit à  $27\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ,  $65\% \pm 5\%$  d'humidité relative.

Ce laps de temps peut constituer la phase finale de la période suivant la fabrication.

NOTE — Il est recommandé que, pour des besoins d'arbitrage, il soit procédé à l'essai 7 jours ou plus après que le matériau alvéolaire aura été fabriqué.

## 7 Mode opératoire

**7.1** Mesurer l'épaisseur de l'éprouvette dans les position et direction représentées à la figure 1.

**7.2** Serrer l'éprouvette dans les mâchoires de la machine d'essai, en veillant à ce que l'éprouvette soit bien serrée dans les mâchoires. Disposer le bloc de manière que la force soit appliquée dans la direction représentée à la figure 2.

**7.3** Appliquer la force avec une vitesse de mâchoire de 50 mm/min à 500 mm/min.

NOTE — Pour des besoins d'arbitrage, il convient d'utiliser une vitesse de mâchoire de 50 mm/min  $\pm$  5 mm/min.

**7.4** Lorsqu'il est nécessaire de diriger la fente de manière qu'elle reste au centre du bloc au cours du déchirement, aider par petits coups légers d'une lame récemment aiguisée, par exemple une lame de rasoir à un seul tranchant.

En cas d'utilisation de lames, il convient d'être prudent.

**7.5** Quand la déchirure a atteint 25 mm  $\pm$  5 mm de l'éprouvette, noter la force maximale indiquée sur le cadran ou la graduation. Si la rupture a lieu avant que l'on ait une déchirure d'au moins 30 mm, prendre une nouvelle éprouvette.

## 8 Expression des résultats

**8.1** La résistance au déchirement,  $R$ , exprimée en newtons par mètre, est donnée par l'équation

$$R = \frac{F}{d}$$

où

$F$  est la force maximale, en newtons, enregistrée sur la machine d'essai;

$d$  est l'épaisseur initiale, en mètres, de l'éprouvette.

**8.2** Noter le résultat en tant que médiane des valeurs de résistance au déchirement obtenues pour chaque éprouvette.

Si une ou deux des valeurs s'écarte(nt) de plus de 20 % de la médiane, essayer deux éprouvettes supplémentaires et noter la médiane des cinq valeurs.

## 9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes :

- référence à la présente Norme internationale;
- description du matériau et méthode de coupe utilisée;
- conditionnement utilisé;
- vitesse de mâchoire utilisée;
- emplacement du plan de coupure par rapport à la direction prédominante de fente de la structure alvéolaire;
- déviations de la propagation du déchirement (nécessitant l'essai d'éprouvettes supplémentaires);
- résistance médiane au déchirement.

STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
ISO 8067:1989  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5703e9ad-6334-45c2-971e-dd19d580901b/iso-8067-1989>

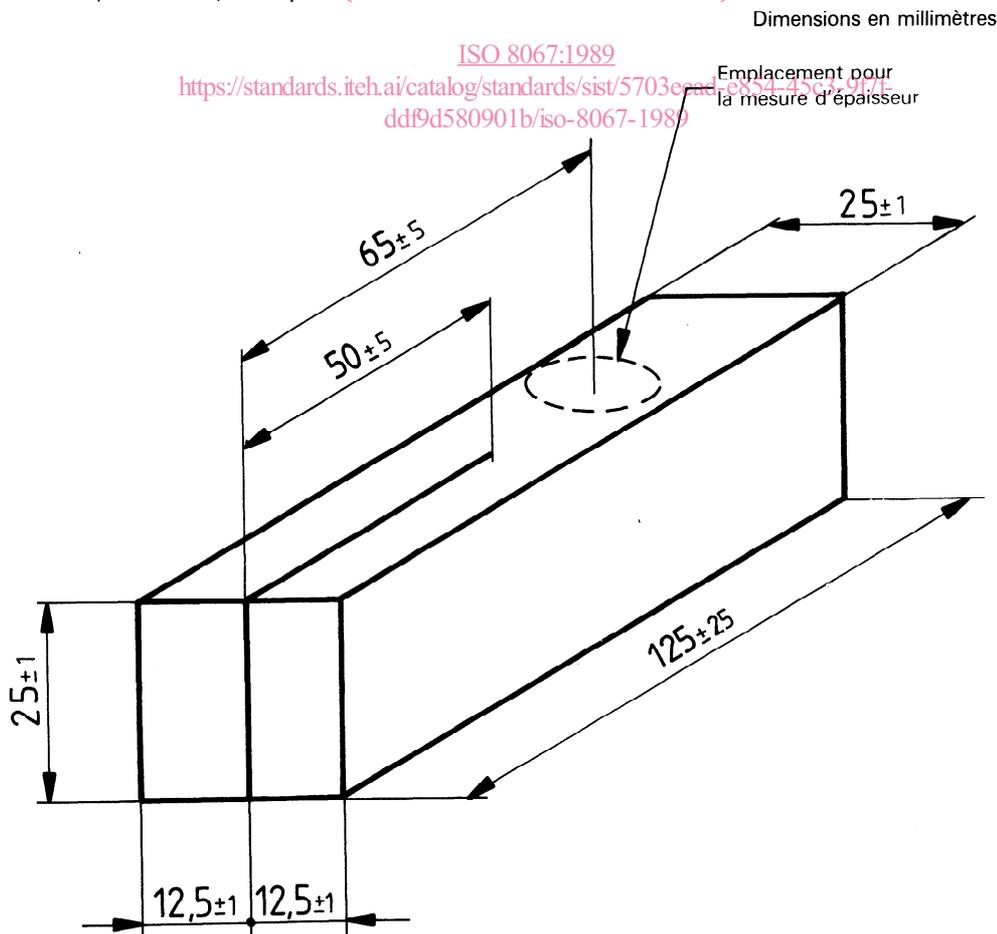


Figure 1 — Éprouvette pour la résistance au déchirement

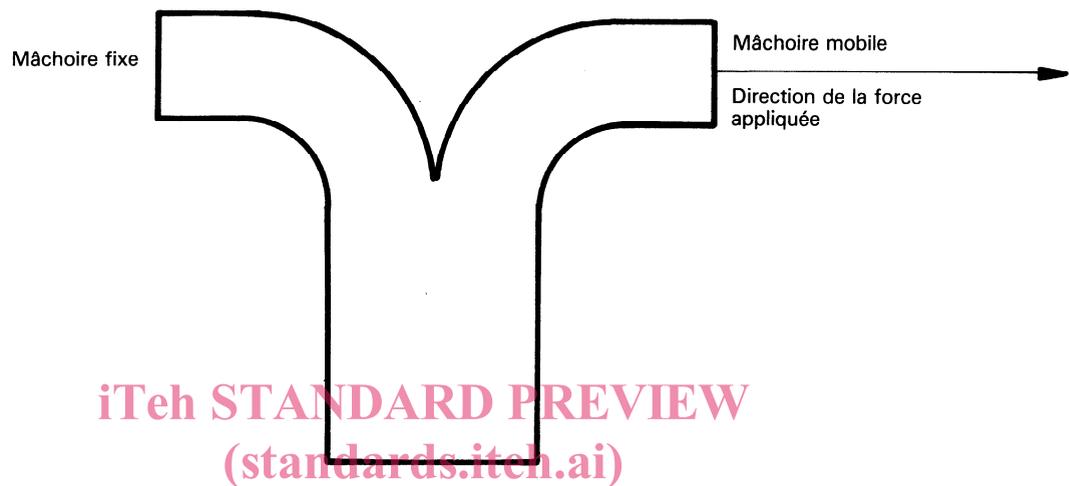


Figure 2 — Arrangement schématique de l'essai

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/5703eead-e854-45c3-9f7f-ddf9d580901b/iso-8067-1989>

Page blanche

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

ISO 8067:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5703eead-e854-45c3-9f7f-ddf9d580901b/iso-8067-1989>

Page blanche

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

ISO 8067:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5703eead-e854-45c3-9f7f-ddf9d580901b/iso-8067-1989>

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

ISO 8067:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5703eead-e854-45c3-9f7f-ddf9d580901b/iso-8067-1989>

---

---

**CDU 678-405.8 : 620.176.245**

**Descripteurs :** caoutchouc, plastique, polymère, produit alvéolaire souple, essai, essai de déchirement, détermination, résistance au déchirement.

Prix basé sur 3 pages

---

---