
**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 8067:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8067:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2009

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Appareillage	1
5 Éprouvettes	2
6 Nombre d'éprouvettes	4
7 Conditionnement	4
8 Mode opératoire	4
9 Expression des résultats	6
10 Rapport d'essai	6
Annexe A (informative) Comparaison de fidélité pour les deux types d'éprouvette	7

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8067:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 8067 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 4, *Produits (autres que tuyaux)*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8067:1989), qui a fait l'objet d'une révision technique pour ajouter une seconde méthode, utilisant une éprouvette angulaire, en plus de la méthode existante qui utilise une éprouvette pantalon.

Matériaux polymères alvéolaires souples — Détermination de la résistance au déchirement

AVERTISSEMENT — Il convient que l'utilisateur de la présente Norme internationale connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. La présente Norme internationale n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité, et de s'assurer de la conformité à la réglementation nationale en vigueur.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie deux méthodes pour la détermination de la résistance au déchirement des matériaux polymères alvéolaires souples:

- la méthode A, utilisant une éprouvette pantalon;
- la méthode B, utilisant une éprouvette angulaire sans entaille.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 1923, *Plastiques et caoutchoucs alvéolaires — Détermination des dimensions linéaires*

ISO 7500-1, *Matériaux métalliques — Vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux — Partie 1: Machines d'essai de traction/compression — Vérification et étalonnage du système de mesure de force*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

résistance au déchirement

R

force maximale par unité d'épaisseur observée durant l'étirement d'une éprouvette jusqu'à rupture

4 Appareillage

La résistance au déchirement doit être mesurée sur une machine d'essai de traction, laquelle indiquera la force pour laquelle la rupture de l'éprouvette a lieu. Il convient d'utiliser de préférence une machine automatique qui dessine la courbe réelle ou bien d'utiliser un stilet qui s'immobilise au point de la force maximale après rupture de l'éprouvette.

La précision de la machine d'essai doit être de classe 2 ou mieux, tel que défini dans l'ISO 7500-1.

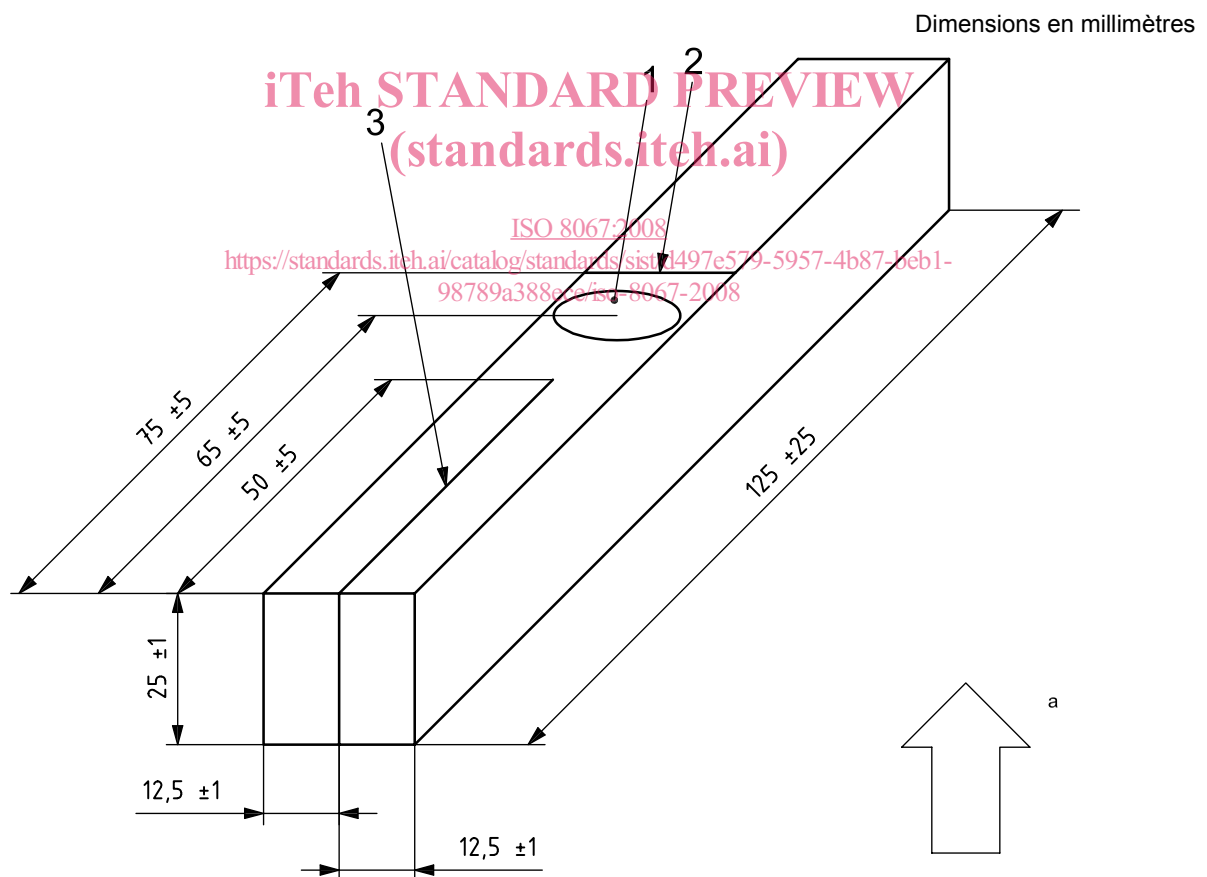
5 Épreuves

5.1 Généralités

Les éprouvettes ne doivent présenter ni peau, ni vides, ni ondulations. S'il apparaît que la structure alvéolaire du matériau présente une direction prédominante (orientation des alvéoles), l'éprouvette pantalon doit être prélevée de manière que le plan de la coupure faite par la suite dans l'éprouvette (voir Figure 1) soit parallèle, et que la dimension dans le sens de la coupure soit perpendiculaire, à la direction prédominante de la fente et l'éprouvette angulaire doit être prélevée de manière que le plan de la face en forme de V de l'éprouvette (voir Figure 3) soit parallèle, et que la dimension dans le sens de la coupure soit perpendiculaire, à la direction prédominante de la fente. Si cela n'est pas possible, l'orientation de la grande dimension de la coupure ou la face en forme de V de l'éprouvette, par rapport à la direction prédominante de la fente, doit être mentionnée dans le rapport d'essai.

5.2 Éprouvette pantalon pour la méthode A

L'éprouvette pantalon doit être un parallélépipède rectangulaire découpé dans une feuille de matière à l'aide d'un couteau à courroie ou d'un emporte-pièce. Chaque éprouvette doit avoir les dimensions indiquées à la Figure 1 et une fente de 45 mm à 55 mm doit être pratiquée à une extrémité. La longueur de déchirement requise (25 mm) doit être marquée sur l'éprouvette. La direction prédominante de la fente de l'éprouvette pantalon est indiquée par une flèche à la Figure 1.



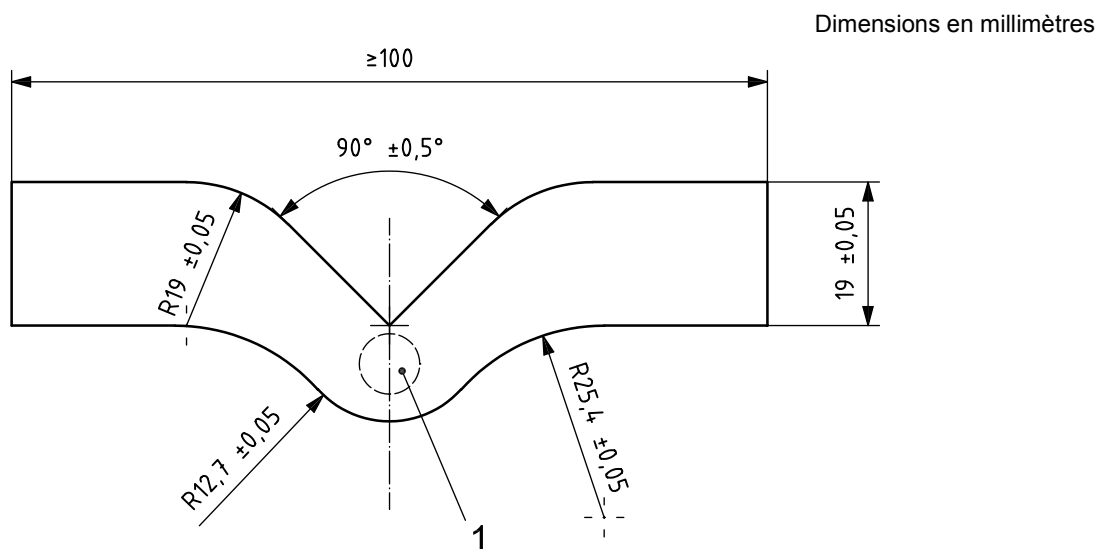
Légende

- 1 emplacement du mesurage de l'épaisseur
 - 2 marque indiquant la longueur de déchirement requise
 - 3 coupure réalisée dans l'éprouvette
- ^a Direction prédominante de la fente.

Figure 1 — Éprouvette pantalon

5.3 Éprouvette angulaire pour la méthode B

L'éprouvette doit être découpée dans une feuille de matière d'une épaisseur de 10 mm à 15 mm avec un emporte-pièce dont les dimensions et la forme sont indiquées à la Figure 2. La direction prédominante de la fente de l'éprouvette angulaire est indiquée à la Figure 3.



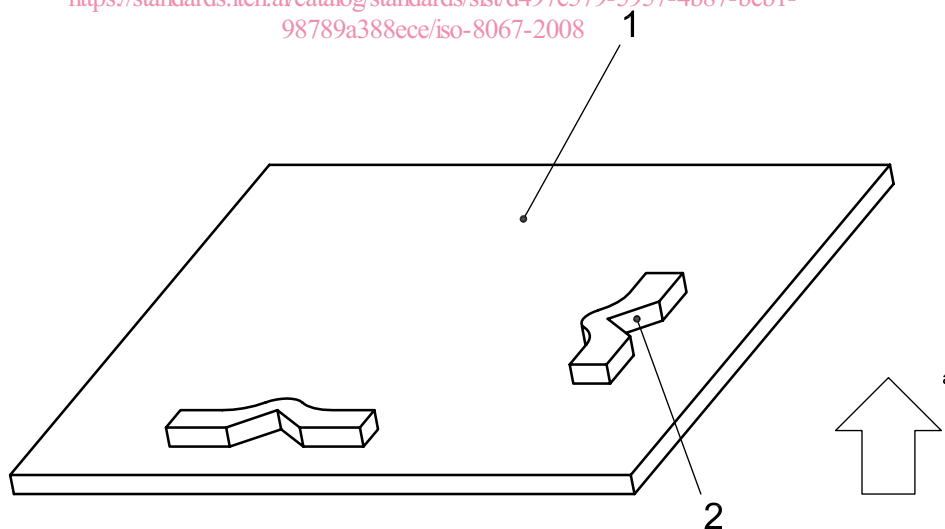
Légende

- 1 emplacement du mesurage de l'épaisseur de l'éprouvette coupée en utilisant un emporte-pièce

Figure 2 — Emporte-pièce pour éprouvette angulaire

ISO 8067:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008>



Légende

- 1 feuille de matière
2 face en forme de V de l'éprouvette

- ^a Direction prédominante de la fente.

Figure 3 — Direction prédominante de la fente pour éprouvette angulaire

6 Nombre d'éprouvettes

Trois éprouvettes doivent être soumises à essai.

Il peut être nécessaire d'avoir des éprouvettes supplémentaires si l'écart entre les résultats est trop grand (voir Article 9) ou pour compenser toute mauvaise propagation de la déchirure (voir 8.2).

7 Conditionnement

Les matériaux doivent être soumis à essai au moins 72 h après leur fabrication, à moins qu'il ne puisse être démontré que les résultats moyens obtenus à 16 h ou à 48 h après fabrication ne diffèrent pas de plus de $\pm 10\%$ de ceux obtenus après 72 h. Dans ce cas, il est permis de procéder à l'essai soit à 16 h soit à 48 h, respectivement. Avant l'essai, sauf spécification contraire, les éprouvettes doivent être conditionnées pendant au moins 16 h dans l'une des atmosphères suivantes:

- $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$, $(50 \pm 5)\%$ d'humidité relative;
- $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$, $(65 \pm 5)\%$ d'humidité relative.

Cette période de conditionnement peut constituer la partie finale ou, dans le cas d'essais à 16 h après fabrication, l'intégralité de la période suivant la fabrication.

En cas d'essais de contrôle de la qualité, les éprouvettes peuvent être prélevées dans un délai plus court (avec un minimum de 12 h) après leur fabrication et l'essai peut être réalisé après un conditionnement d'une durée plus courte (avec un minimum de 6 h) dans l'une des atmosphères spécifiées ci-dessus.

Il est recommandé, pour des besoins d'arbitrage, de procéder à l'essai 7 jours ou plus après la fabrication du matériau alvéolaire.

[ISO 8067:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d497e579-5957-4b87-beb1-98789a388ece/iso-8067-2008>

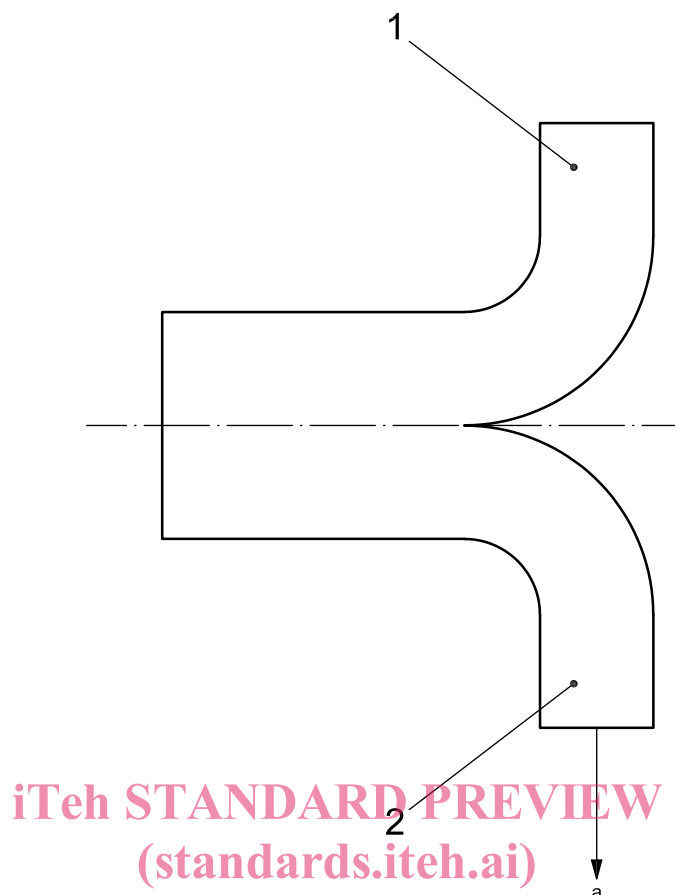
8 Mode opératoire

8.1 Généralités

Après conditionnement comme spécifié à l'Article 7, mesurer, conformément à l'ISO 1923, l'épaisseur de l'éprouvette à l'emplacement indiqué à la Figure 1 ou à la Figure 2.

8.2 Méthode A

8.2.1 Serrer l'éprouvette dans les mâchoires de la machine d'essai, en veillant à ce que l'éprouvette soit correctement serrée dans les mâchoires. Disposer les extrémités de l'éprouvette de manière que la force soit appliquée dans la direction indiquée à la Figure 4. Faire fonctionner la machine d'essai avec une vitesse des mâchoires comprise entre 50 mm/min et 500 mm/min.



Légende

- 1 tenu dans la mâchoire fixe
 2 tenu dans la mâchoire mobile
 a Direction de la force appliquée.

Figure 4 — Présentation schématique du dispositif d'essai

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

Il convient que la découpe reste exceptionnelle et soit évitée car elle est susceptible d'influencer le résultat.

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

8.2.3 Quand la déchirure a progressé de (25 ± 5) mm le long de l'éprouvette, noter la force maximale indiquée sur le cadran ou sur la graduation. Si la rupture a lieu avant l'obtention d'une déchirure de 20 mm, rejeter l'éprouvette et en prendre une nouvelle.

8.2.4 Pour des besoins d'arbitrage, une vitesse des mâchoires de (50 ± 5) mm/min doit être utilisée.

8.3 Méthode B

8.3.1 Serrer l'éprouvette dans les mâchoires de la machine d'essai, en veillant à ce que l'éprouvette soit bien ajustée de façon symétrique, de manière que la tension soit distribuée uniformément sur la section transversale.