

---

---

**Construction immobilière — Produits pour  
joints — Détermination des propriétés  
d'adhésivité/cohésion des mastics à  
température variable**

*Building construction — Jointing products — Determination of  
adhesion/cohesion properties of sealants at variable temperatures*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 9047:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ba0d3b5-c709-469d-b640-11047099bc8d/iso-9047-2001>



**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 9047:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ba0d3b5-c709-469d-b640-11047099bc8d/iso-9047-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ba0d3b5-c709-469d-b640-11047099bc8d/iso-9047-2001>

© ISO 2001

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 au 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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Version française parue en 2002

Imprimé en Suisse

## 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 3.

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 de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 9047 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*, sous-comité SC 8, *Matériaux pour joints*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 9047:1989), dont l'article 5, paragraphes 5.1 et 5.7 ont fait l'objet d'une révision technique.

[ISO 9047:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ba0d3b5-c709-469d-b640-11047099bc8d/iso-9047-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ba0d3b5-c709-469d-b640-11047099bc8d/iso-9047-2001>

# Construction immobilière — Produits pour joints — Détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion des mastics à température variable

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode de détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion des mastics de comportement essentiellement élastique qui sont utilisés pour des joints dans la construction immobilière.

## 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 6927, *Construction immobilière — Produits pour joints — Mastics — Vocabulaire*

[ISO 9047:2001](#)

ISO 13640, *Construction immobilière — Matériaux pour joints — Prescriptions relatives aux supports d'essais*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11047099bc8d/iso-9047-2001>

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions donnés dans l'ISO 6927 s'appliquent.

## 4 Principe

Préparation des éprouvettes pour essai et des éprouvettes de référence dans lesquelles le mastic à examiner adhère à deux surfaces de contact parallèles. Après les avoir soumis à des cycles de traction/compression dans des conditions définies, les éprouvettes pour essai sont examinées afin de détecter toute perte d'adhérence ou de cohésion.

## 5 Appareillage

### 5.1 Supports, utilisés pour la préparation des éprouvettes, tels que définis dans ISO 13640.

Choisir les supports mortier et/ou aluminium anodisé et/ou verre. D'autres supports peuvent être utilisés comme convenu entre les parties concernées.

Pour chaque éprouvette, deux supports de même nature sont requis avec les dimensions indiqués dans les Figures 1 et 2. Des supports d'essais d'autres dimensions peuvent être utilisés, mais les dimensions du joint de mastic et la surface d'adhérence doivent être les mêmes que celles indiquées dans les Figures 1 et 2.

### 5.2 Espaceurs, pour la préparation des éprouvettes de dimensions 12 mm × 12 mm × 12,5 mm en surface anti-adhérente (voir Figures 1 et 2).

**5.3 Produit anti-adhérent**, pour la préparation des éprouvettes, par exemple film de polyéthylène (PE), de préférence conformément aux instructions du fabricant.

**5.4 Étuve ventilée à convection**, réglable à une température de  $(70 \pm 2)$  °C.

**5.5 Enceinte frigorifique**, capable de conserver les éprouvettes pendant l'extension à une température de  $(-20 \pm 2)$  °C.

**5.6 Récipient pour l'immersion dans l'eau** des éprouvettes pour le conditionnement selon la méthode B.

**5.7 Appareil d'extension**, capable d'une mise en traction et en compression des éprouvettes à une vitesse de  $(5,5 \pm 0,7)$  mm/min.

## 6 Préparation des éprouvettes

Conditionner le mastic et les supports d'essais à  $(23 \pm 2)$  °C pendant 24 h. Pour chaque support préparer trois éprouvettes.

Pour chaque éprouvette, assembler deux supports (5.1) et deux espaceurs (5.2) (voir Figure 1) et les disposer sur le support anti-adhérent (5.3).

Suivre les instructions du fabricant concernant, par exemple, l'utilisation d'un primaire et la procédure de mélange de mastics multi-composants. Remplir le volume formé par les supports avec le mastic.

Prendre les précautions suivantes:

- éviter la formation de bulles d'air;
- serrer le mastic sur les surfaces de contact des supports;
- araser la surface du mastic pour qu'elle affleure les surfaces des supports et des écarteurs.

Positionner les éprouvettes sur le chant d'un des supports et enlever le produit anti-adhérent aussitôt que possible. Laisser les éprouvettes dans cette position afin de permettre la réticulation ou le séchage optimal du mastic.

Maintenir les espaceurs en place durant le conditionnement.

## 7 Conditionnement des éprouvettes

### 7.1 Méthode de conditionnement A

Conditionner les éprouvettes pendant 28 jours à  $(23 \pm 2)$  °C et  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative.

### 7.2 Méthode de conditionnement B

D'abord, conditionner les éprouvettes selon la méthode A puis les soumettre trois fois au cycle de conditionnement suivant:

- 3 jours dans l'étuve (5.4) à  $(70 \pm 2)$  °C;
- 1 jour dans l'eau distillée (5.6) à  $(23 \pm 2)$  °C;
- 2 jours dans l'étuve (5.4) à  $(70 \pm 2)$  °C;
- 1 jour dans l'eau distillée (5.6) à  $(23 \pm 2)$  °C.

Ce cycle peut aussi être effectué dans l'ordre: c) — d) — a) — b).

NOTE 1 La méthode de conditionnement B est un processus de conditionnement normal faisant intervenir l'influence de la chaleur et de l'eau. Elle ne convient pas pour donner des informations sur la durabilité du mastic.

Après le conditionnement selon la méthode B, conserver les éprouvettes pendant une période entre 24 h et 6 jours à  $(23 \pm 2)$  °C et  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative avant l'essai, si nécessaire.

## 8 Mode opératoire

La vitesse de traction/compression utilisée dans le mode opératoire est  $(55 \pm 0,7)$  mm/min. L'amplitude d'essai est  $\pm 12,5$  % ou  $\pm 20$  % ou  $\pm 25$  %, ou tout autre pourcentage comme convenu entre les parties concernées.

**Tableau 1 — Correspondance des valeurs d'amplitude et de largeur**

Amplitude %	Largeur après allongement mm	Largeur après compression mm
$\pm 25$	15,0	9,0
$\pm 20$	14,4	9,6
$\pm 12,5$	13,5	10,5

NOTE Largeur initiale 12 mm.

Après le conditionnement selon l'article 7, les espaceurs doivent être enlevés et les éprouvettes soumises aux cycles de traction/compression à l'amplitude requise, comme suit:

### Première semaine:

1<sup>er</sup> jour: Placer les éprouvettes dans l'enceinte frigorifique (5.5) à  $(-20 \pm 2)$  °C. Après 3 h, et soumettre les éprouvettes à la traction dans l'appareil d'extension (5.7) à l'amplitude requise. Maintenir l'extension à  $(-20 \pm 2)$  °C pendant 21 h.

2<sup>ème</sup> jour: Arrêter la mise en traction. Placer les éprouvettes dans l'étuve (5.4) à  $(70 \pm 2)$  °C. Après 3 h, mettre en compression les éprouvettes dans l'appareil d'extension (5.7) à l'amplitude requise. Maintenir la compression pendant 21 h.

3<sup>ème</sup> jour: Arrêter la mise en compression et suivre la procédure du 1<sup>er</sup> jour.

4<sup>ème</sup> jour: Suivre la procédure du 2<sup>ème</sup> jour.

5<sup>ème</sup> au 7<sup>ème</sup> jour: Arrêter la mise en compression, conserver à  $(23 \pm 2)$  °C et  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative sans sollicitation mécanique.

### Deuxième semaine:

Répéter la procédure de la première semaine.

Après avoir subi les cycles de traction/compression, les éprouvettes sont examinées afin de détecter toute perte de d'adhérence ou de cohésion. Mesurer la profondeur des déchirures adhésives ou cohésives à l'aide d'un dispositif de mesurage à 1 mm près.

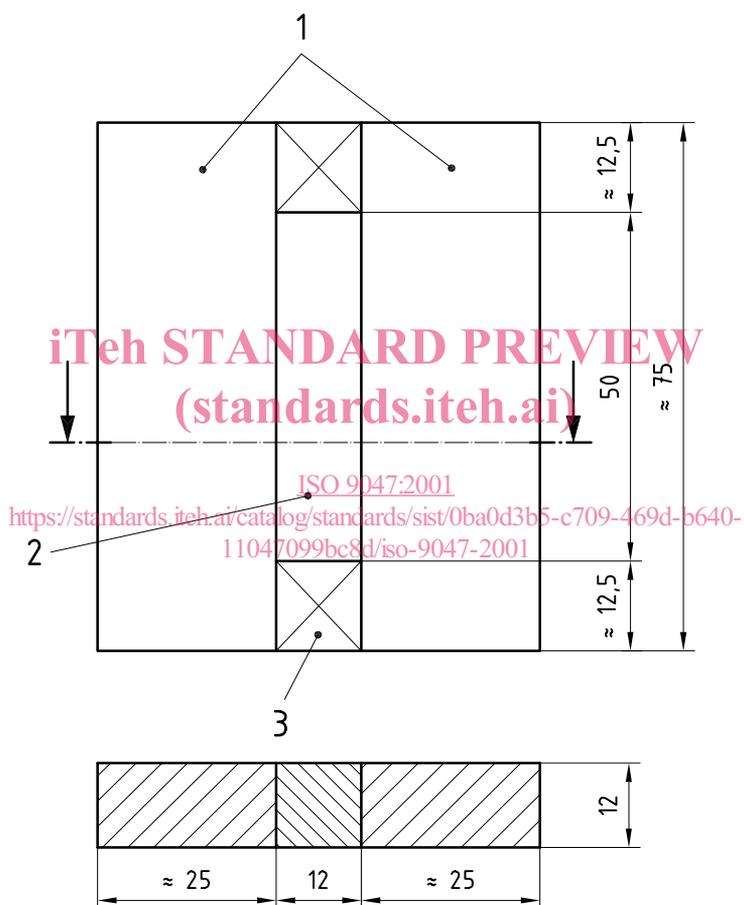
## 9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- le nom du laboratoire et la date de l'essai;
- la référence à la présente Norme internationale;
- la dénomination et le type de mastic;
- le numéro de lot ayant servi à réaliser les éprouvettes;
- les supports utilisés (voir 5.1);
- le primaire utilisé, le cas échéant;

- g) la méthode de conditionnement (voir article 7);
- h) l'amplitude du cycle traction/compression (voir article 8);
- i) la profondeur et la localisation des pertes d'adhérence et de cohésion pour chaque éprouvette;
- j) tout écart par rapport à la méthode de la présente Norme internationale.

Dimensions en millimètres

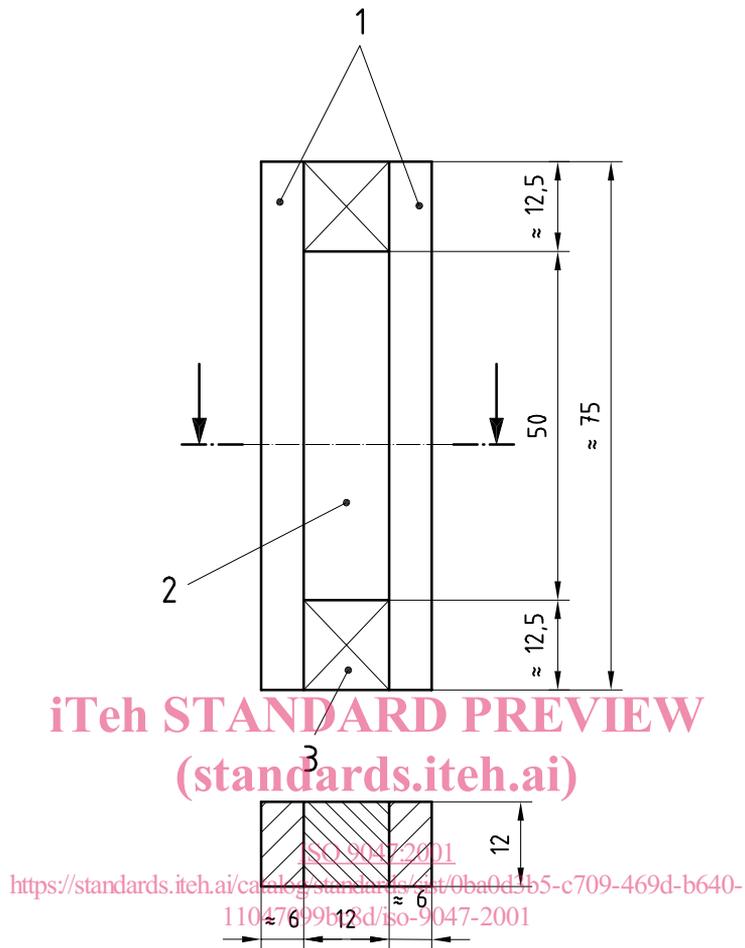


**Légende**

- 1 Supports mortier
- 2 Mastic
- 3 Espaceur

**Figure 1 — Éprouvette avec supports mortier**

Dimensions en millimètres



**Légende**

- 1 Supports aluminium
- 2 Mastic
- 3 Espaceur

**Figure 2 — Éprouvette avec supports aluminium anodisé et verre**