

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
9047

Première édition  
1989-10-15

---

---

**Construction immobilière — Mastics —  
Détermination des propriétés  
d'adhésivité/cohésion à températures variables**

iTeh **STANDARD PREVIEW**

*Building construction — Sealants — Determination of adhesion/cohesion properties  
at variable temperatures*

[ISO 9047:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0b5af4a-d335-4662-b865-cbc5d20eca34/iso-9047-1989)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0b5af4a-d335-4662-b865-  
cbc5d20eca34/iso-9047-1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0b5af4a-d335-4662-b865-cbc5d20eca34/iso-9047-1989)



Numéro de référence  
ISO 9047 : 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 9047 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0b5af4a-d335-4662-b865-cbc5d20eca34/iso-9047-1989>

© ISO 1989

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

# Construction immobilière — Mastics — Détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion à températures variables

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

### 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.

ISO 9047:1989 soumis les éprouvettes à des cycles d'extension/compression dans des conditions définies, noter les éventuelles ruptures adhésives ou cohésives.

### 2 Référence normative

La norme suivante contient 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, l'édition indiquée était 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 l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 6927 : 1981, *Construction immobilière — Produits pour joints — Mastics — Vocabulaire*.

### 3 Définitions

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

### 4 Principe

Préparation des éprouvettes dans lesquelles le mastic à examiner adhère à deux surfaces de contact parallèles. Après avoir

### 5 Appareillage

**5.1 Supports en béton et/ou en aluminium**, pour la préparation des éprouvettes (deux supports de même nature sont nécessaires pour chaque éprouvette), ayant les dimensions indiquées aux figures 1 et 2.

**5.2 Écarteurs**, de dimensions 12 mm × 12 mm × 12,5 mm, pour la préparation des éprouvettes (voir figures 1 et 2).

**5.3 Substrat anti-adhérent**, pour la préparation des éprouvettes, par exemple film polytétrafluoroéthylène (PTFE) ou papier vélin, de préférence conformément aux indications du fabricant de mastic.

**5.4 Appareil**, permettant d'étirer les éprouvettes à une vitesse de 5 mm/min à 6 mm/min.

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

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

**5.7 Récipient**, pour immerger les éprouvettes dans l'eau.

## 6 Préparation des éprouvettes

Trois éprouvettes doivent être préparées pour chaque support utilisé.

Pour chaque éprouvette, deux supports (5.1) et deux écarteurs (5.2) doivent être assemblés, comme représenté aux figures 1 et 2, et disposés sur le substrat anti-adhérent (5.3).

Les instructions du fabricant de mastic, concernant par exemple l'application ou non d'un primaire, doivent être observées.

L'espace creux entre les supports et les écarteurs doit être rempli de mastic, préalablement conditionné durant 24 h à  $(23 \pm 2)$  °C, en respectant les précautions suivantes :

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

Les éprouvettes doivent être mises sur le chant d'un des supports et le substrat anti-adhérent doit être enlevé aussitôt que possible. Les éprouvettes doivent rester dans cette position pour assurer la réticulation ou un séchage optimal du mastic. Les écarteurs doivent rester en place pendant le conditionnement.

## 7 Conditionnement

### 7.1 Préconditionnement

Les éprouvettes doivent être preconditionnées à  $(23 \pm 2)$  °C et à  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative pendant 28 jours.

### 7.2 Conditionnement spécifique

Après preconditionnement selon 7.1, les éprouvettes peuvent encore être conditionnées en les soumettant au cycle de conditionnement suivant :

- a) durant 3 jours dans l'étuve (5.6) à  $(70 \pm 2)$  °C ;
- b) durant 1 jour dans de l'eau distillée à  $(23 \pm 1)$  °C ;
- c) durant 2 jours dans l'étuve à  $(70 \pm 2)$  °C ;
- d) durant 1 jour dans de l'eau distillée à  $(23 \pm 1)$  °C.

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

Le cycle doit être suivi trois fois.

## 8 Mode opératoire d'essai

La vitesse d'extension et de compression choisie pour le mode opératoire doit être de 5 mm/min à 6 mm/min et l'amplitude de  $\pm 12,5$  % ou  $\pm 25$  %, comme exigé.

Après preconditionnement et conditionnement spécifique, le cas échéant, les éprouvettes doivent être soumises, durant 2 semaines, au cycle d'extension/compression suivant :

Première semaine :

- 1<sup>er</sup> jour : 3 h refroidissement jusqu'à  $(-20 \pm 2)$  °C et extension subséquente, 21 h extension maintenue à  $(-20 \pm 2)$  °C ;
- 2<sup>e</sup> jour : dégagement d'extension, 3 h chauffage jusqu'à  $(70 \pm 2)$  °C et compression subséquente, 21 h compression maintenue à  $(70 \pm 2)$  °C ;
- 3<sup>e</sup> jour : dégagement de compression et procédure comme 1<sup>er</sup> jour ;
- 4<sup>e</sup> jour : procédure comme 2<sup>e</sup> jour ;
- 5<sup>e</sup> à 7<sup>e</sup> jour : dégagement de compression, conservation à  $(23 \pm 2)$  °C et  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative sans application de force mécanique ;

Deuxième semaine : procédure comme 1<sup>re</sup> semaine.

Après l'achèvement de l'essai, les éprouvettes doivent être examinées afin de localiser les ruptures d'adhésivité ou de cohésion éventuelles.

## 9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit faire référence à la présente Norme internationale et contenir les indications suivantes :

- a) la dénomination et le type du mastic ;
- b) la référence du lot de mastic ayant servi à réaliser les éprouvettes, si possible ;
- c) la nature des supports (voir 5.1) ;
- d) le primaire utilisé, le cas échéant ;
- e) les méthodes de conditionnement utilisées (voir 7.1 et 7.2) ;
- f) l'amplitude d'extension/compression utilisée (voir article 8) ;
- g) s'il y a des ruptures de mastic ou non et, dans l'affirmative, les modes de rupture (adhésive ou cohésive) ;
- h) tous écarts par rapport aux conditions d'essai spécifiées.

Dimensions en millimètres

Dimensions en millimètres

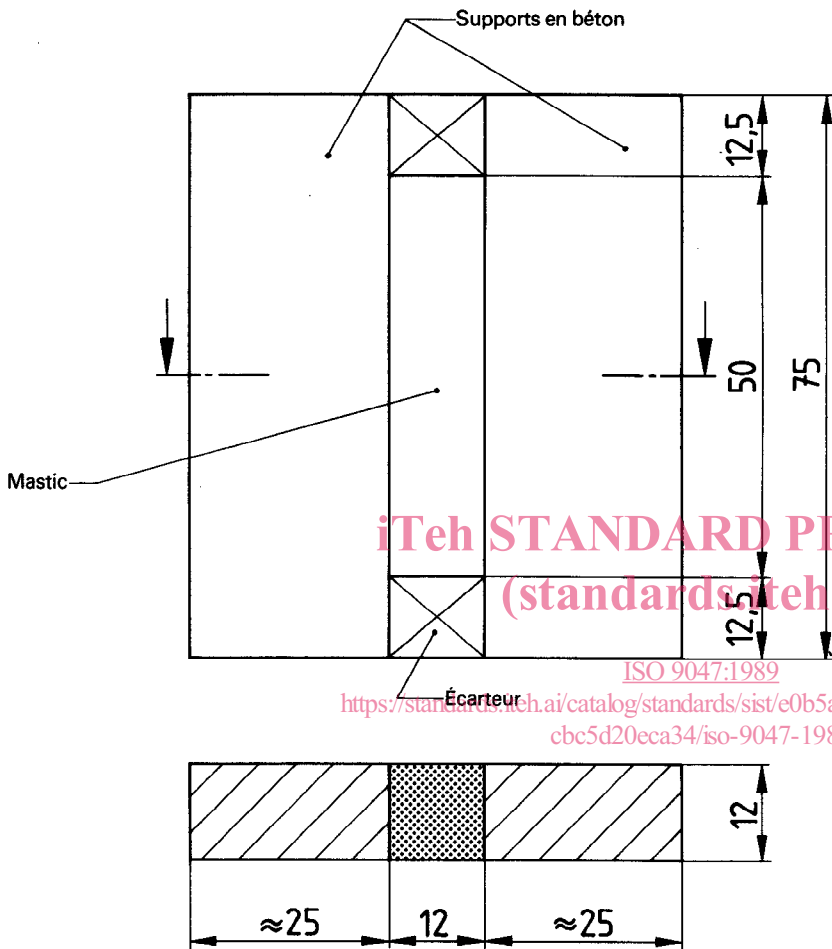


Figure 1 — Éprouvette avec supports en béton

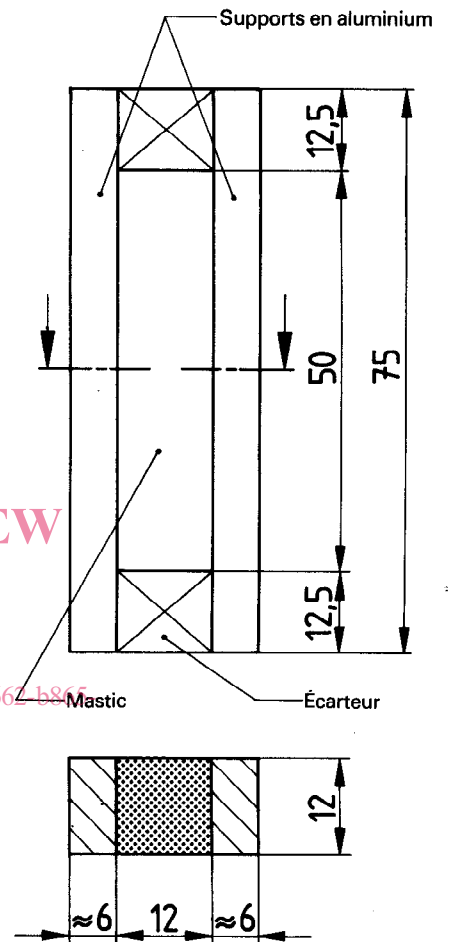


Figure 2 — Éprouvette avec supports en aluminium

Page blanche

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

ISO 9047:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0b5af4a-d335-4662-b865-cbc5d20eca34/iso-9047-1989>

Page blanche

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

ISO 9047:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0b5af4a-d335-4662-b865-cbc5d20eca34/iso-9047-1989>

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

ISO 9047:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0b5af4a-d335-4662-b865-cbc5d20eca34/iso-9047-1989>

---

---

**CDU 691.587 : 620.179.4**

**Descripteurs** : bâtiment, joint, matériau d'étanchéité, mastic, essai, essai d'adhérence, essai de cohésion.

**Prix basé sur 3 pages**

---

---