

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
7389

Deuxième édition  
1987-11-15



---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION  
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

---

## Construction immobilière — Produits pour joints — Détermination de la reprise élastique

*Building construction — Jointing products — Determination of elastic recovery*

ITeC STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7389:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9563bc6-0368-4d1c-9195-785c2fc1961c/iso-7389-1987>

## 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 normalement 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.

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 7389 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7389 : 1982), dont les paragraphes 3.2.4 et 3.3 ont fait l'objet d'une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

# Construction immobilière — Produits pour joints — Détermination de la reprise élastique

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale définit une méthode conventionnelle de détermination de la reprise élastique des mastics après extension et s'applique aux mastics utilisés pour les joints dans la construction immobilière.

## 2 Référence

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

## 3 Méthode d'essai

### 3.1 Principe

Mise en extension jusqu'à une largeur définie des éprouvettes du mastic examiné qui adhère à deux surfaces de contact parallèles. Maintien en extension et relâchement dans des conditions définies. La reprise élastique est la diminution de la largeur après le relâchement, exprimée en pourcentage (voir chapitre 4).

### 3.2 Appareillage

**3.2.1 Profilés en U en alliage d'aluminium non anodisé**, ayant une section transversale aux dimensions 12 mm × 12 mm × 2 mm et une longueur de 70 mm.

**3.2.2 Écarteurs**, non adhérents au mastic, pour la préparation des éprouvettes, ayant les dimensions 12 mm × 12 mm × 10 mm.

**3.2.3 Écarteurs**, ayant les dimensions appropriées pour tenir les éprouvettes en extension de 125, 160 ou 200 % de la largeur initiale (voir le tableau).

**3.2.4 Produit anti-adhérent**, pour la préparation des éprouvettes, par exemple **film de polytétrafluoréthylène (PTFE)** ou **papier vélin**, de préférence conformément aux instructions du fabricant du mastic.

**3.2.5 Plaque de verre**, talquée.

**3.2.6 Étuve ventilée du type à convection**, réglée pour obtenir une température de  $70 \pm 2$  °C.

**3.2.7 Appareil d'extension**, capable d'étirer à la vitesse de 5 à 6 mm/min.

**3.2.8 Pied à coulisse**, d'une précision de 0,1 mm.

**3.2.9 Récipient**, pour immersion de l'éprouvette dans l'eau.

### 3.3 Préparation des éprouvettes

Confectionner trois éprouvettes pour chaque valeur d'extension appliquée. Pour chaque éprouvette, assembler deux profilés en U<sup>1)</sup> (3.2.1) et deux écarteurs (3.2.2) selon la figure et les disposer sur un produit anti-adhérent (3.2.4). Remplir le volume délimité par les profilés en U et les écarteurs de mastic préalablement conditionné durant 24 h à  $23 \pm 2$  °C.»

Les précautions suivantes doivent être respectées :

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

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

### 3.4 Conditionnement des éprouvettes

Les éprouvettes doivent être conditionnées soit selon la méthode A (voir 3.4.1), soit selon la méthode B (voir 3.4.2).

Après le conditionnement selon une de ces méthodes les éprouvettes doivent être stockées pendant une nouvelle période de 24 h au moins à une température de  $23 \pm 2$  °C et une humidité relative de  $(50 \pm 5)$  % avant l'essai.

1) Les profilés en U doivent être préalablement nettoyés avec de la méthyléthylcétone ou un solvant similaire. Puis ils doivent être nettoyés avec un détergent et enfin rincés avec de l'eau distillée et séchés.

**3.4.1 Méthode de conditionnement A**

Les éprouvettes doivent être conditionnées durant 28 jours à une température de  $23 \pm 2$  °C et une humidité relative de  $50 \pm 5$  %.

**3.4.2 Méthode de conditionnement B**

Les éprouvettes doivent d'abord être conditionnées selon la méthode A, puis soumises trois fois au cycle de conditionnement suivant :

- a) 3 jours en étuve (3.2.6) à  $70 \pm 2$  °C;
- b) 1 jour dans l'eau distillée à  $23 \pm 2$  °C;
- c) 2 jours en étuve à  $70 \pm 2$  °C;
- d) 1 jour dans l'eau distillée à  $23 \pm 2$  °C.

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

NOTE — Le conditionnement selon la méthode B est un processus de conditionnement normal faisant intervenir l'influence de la chaleur et de l'eau. Il n'est pas qualifié pour donner des informations sur la durabilité du mastic.

**3.5 Mode opératoire**

L'essai doit être effectué à une température de  $23 \pm 2$  °C et une humidité relative de  $(50 \pm 5)$  % et toutes les mesures doivent être faites avec le pied à coulisse (3.2.8).

Les écarteurs pour la préparation des éprouvettes doivent être enlevés et la largeur initiale,  $l_0$ , doit être mesurée aux deux extrémités de chaque éprouvette. Les éprouvettes doivent ensuite être placées dans l'appareil d'extension (3.2.7) et mises en extension à 125, 160 ou 200 % de la largeur initiale à une vitesse de 5 à 6 mm/min.

On appelle  $l_1$  la largeur après extension.

Le tableau suivant donne la correspondance en millimètres des pourcentages d'extension pour une éprouvette de largeur initiale de 12 mm.

**Tableau — Correspondance des valeurs d'extension**

Largeur initiale 12 mm	
Pourcentage d'extension %	Largeur après extension mm
125	15
160	19,2
200	24

L'extension doit être maintenue pendant 24 h en utilisant les écarteurs appropriés. Après cette période les écarteurs doivent

être enlevés et les éprouvettes placées sur la plaque de verre talquée (3.2.5). Une heure après, la largeur après la reprise élastique,  $l_2$ , doit être mesurée aux deux extrémités de chaque éprouvette.

Pour  $l_0$ ,  $l_1$  et  $l_2$ , calculer la moyenne arithmétique de chaque mesure aux deux extrémités de l'éprouvette.

**4 Expression des résultats**

Calculer la reprise élastique de chaque éprouvette à partir de l'équation

$$R_e = \frac{l_1 - l_2}{l_1 - l_0} \times 100$$

où

$R_e$  est la reprise élastique, en pourcentage;

$l_0$  est la largeur initiale, en millimètres, entre les surfaces de contact après le conditionnement;

$l_1$  est la largeur, en millimètres, entre les surfaces de contact après l'extension;

$l_2$  est la largeur, en millimètres, entre les surfaces de contact après la reprise élastique.

La reprise élastique moyenne est la moyenne arithmétique des reprises élastiques de chaque éprouvette.

**5 Procès-verbal d'essai**

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la présente Norme internationale;
- b) la dénomination et le type de mastic;
- c) la référence du lot de mastics ayant servi à réaliser les éprouvettes;
- d) le primaire utilisé, le cas échéant;
- e) la méthode de conditionnement (voir 3.4);
- f) la valeur ou les valeurs d'extension appliquée(s), en pourcentage (voir 3.5);
- g) la reprise élastique de chaque éprouvette, en pourcentage, arrondi au 1 % le plus proche (voir chapitre 4);
- h) les valeurs de la reprise élastique moyenne pour chaque valeur d'extension;
- j) toutes opérations non spécifiées dans la présente Norme internationale susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

Dimensions en millimètres

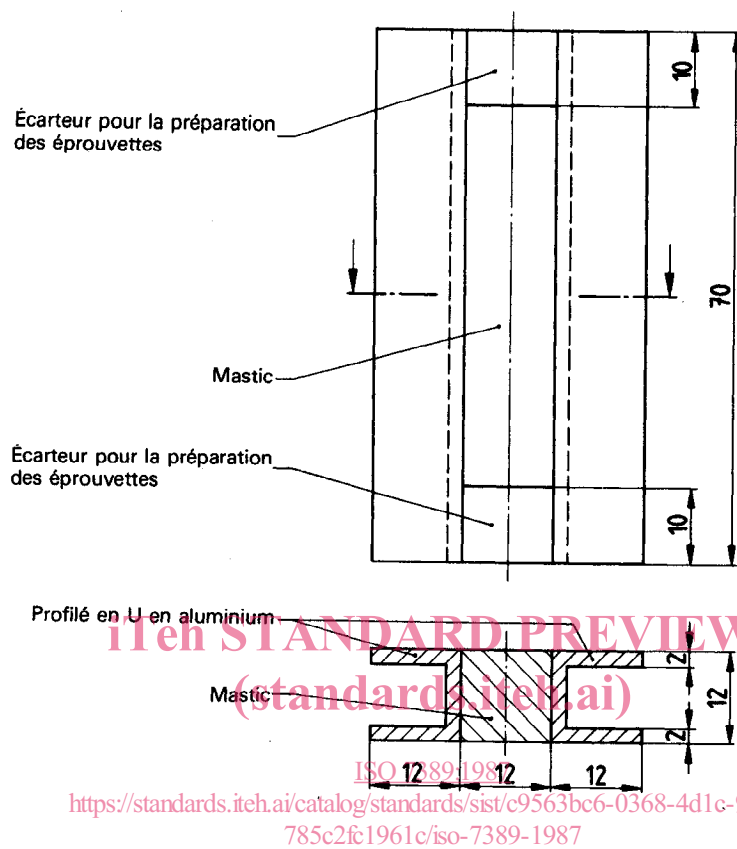


Figure — Éprouvette

Page blanche

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

ISO 7389:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9563bc6-0368-4d1c-9195-785c2fc1961c/iso-7389-1987>

Page blanche

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

ISO 7389:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9563bc6-0368-4d1c-9195-785c2fc1961c/iso-7389-1987>

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

[ISO 7389:1987](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9563bc6-0368-4d1c-9195-785c2fc1961c/iso-7389-1987>

---

**CDU 624.078.3 : 620.172 : 539.389.3**

**Descripteurs** : bâtiment, joint, matériau d'étanchéité, mastic, essai, détermination, propriété d'élasticité.

Prix basé sur 3 pages

---