NORME INTERNATIONALE

ISO 9046

Troisième édition
2021-03

Mastics pour le bâtiment et le génie civil — Détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion à température constante

Building and civil engineering sealants — Determination of adhesion/cohesion properties at constant temperature

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

Numéro de référence
ISO 9046:2021(F)

© ISO 2021

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **1**

4 Principe **1**

5 Appareillage **1**
5.1 Supports 1
5.2 Espaceurs 2
5.3 Support anti-adhérent 2
5.4 Étuve ventilée à convection 2
5.5 Récipient pour l'immersion dans l'eau 2
5.6 Appareil d'extension 2
5.7 Dispositif de mesure 2

6 Préparation des éprouvettes **2**

7 Conditionnement des éprouvettes **4**
7.1 Conditionnement initial 4
7.2 Conditionnement spécifique 5

8 Mode opératoire **5**

9 Rapport d'essai **5**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 59, *Bâtiments et ouvrages de génie civil*, sous-comité SC 8, *Mastics,* en collaboration avec le comité technique CEN/SS B02, *Structures*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 9046:2002), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— modification du titre;

— modification de la vitesse de l'appareil d'extension;

— modification de l'exigence d'humidité relative;

— modification du support anti-adhérent.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/members.html.

 © ISO 2021 – Tous droits réservés

Mastics pour le bâtiment et le génie civil — Détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion à température constante

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode pour la détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion des mastics de comportement essentiellement plastique qui sont utilisés dans les bâtiments et ouvrage de génie civil.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 6927, *Bâtiments et ouvrages de génie civil — Mastics — Vocabulaire*

ISO 13640, *Bâtiments et ouvrages de génie civil — Mastics — Prescriptions relatives aux supports d'essais*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Termes et définitions

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 6927 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

4 Principe

Des éprouvettes dans lesquelles le mastic à soumettre à essai adhère à deux surfaces parallèles sont préparées. Après avoir été soumises à des cycles de compression et d'extension, les éprouvettes sont examinées afin de détecter toute perte d'adhésion ou de cohésion.

5 Appareillage

5.1 Supports

Mortier ou aluminium anodisé ou verre, utilisés pour la préparation des éprouvettes, tels que définis dans l'ISO 13640. 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 indiquées dans les Figures 1 et 2. Des supports d'essais d'autres dimensions peuvent être utilisés, mais les dimensions du cordon de mastic et la surface d'adhérence doivent être les mêmes que celles indiquées dans les Figures 1 et 2.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

5.2 Espaceurs

Pour la préparation des éprouvettes, de dimensions 12 mm × 12 mm × 12,5 mm, avec une surface anti-adhérente (voir Figures 1 et 2).

5.3 Support anti-adhérent

Pour la préparation des éprouvettes, par exemple film de polyéthylène (PE), polytétrafluoroéthylène PTFE ou PTFE microporeux, de préférence conformément aux instructions du fabricant du mastic.

5.4 Étuve ventilée à convection

Étuve réglable à (70 ± 2) °C.

5.5 Récipient pour l'immersion dans l'eau

Pour l'immersion dans l'eau des éprouvettes, pour le conditionnement selon la méthode B.

5.6 Appareil d’extension

Appareil permettant de réaliser des cycles d'extension/compression à une vitesse de (1 ± 0,2) mm/min.

5.7 Dispositif de mesure

Avec graduations tous les 0,5 mm.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Préparation des éprouvettes

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78c0a0a0-5a0a-4b1f-8e0d-b58d0d998187/iso-9046-2021

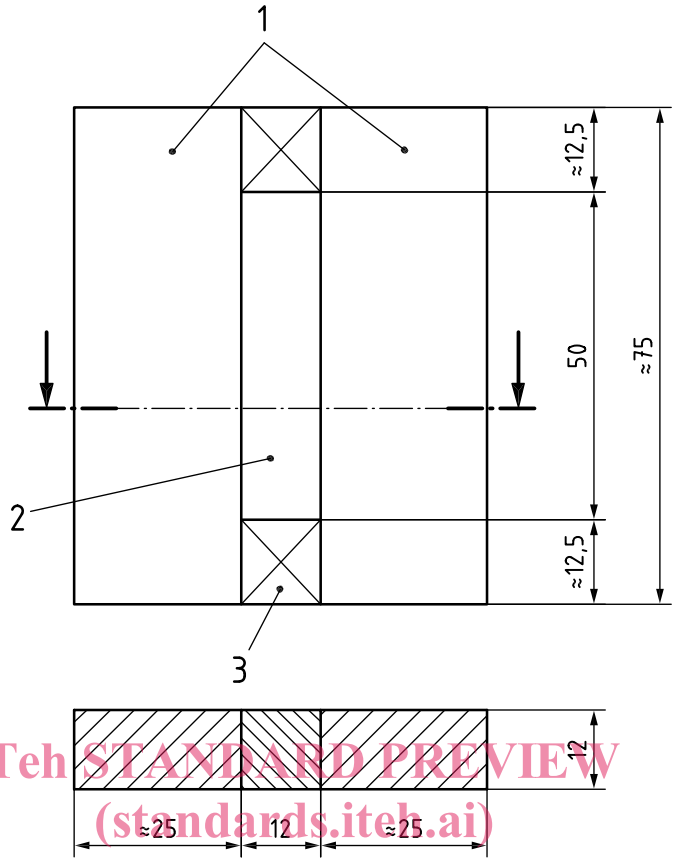
Le mastic et le support doivent être amenés à (23 ± 2) °C. Pour chaque support choisi, trois éprouvettes doivent être préparées.

Pour chaque éprouvette, deux supports (5.1) et deux espaceurs (5.2) doivent être assemblés (voir Figures 1 et 2) et disposés sur le support anti-adhérent (5.3).

Les instructions du fabricant concernant, par exemple, l'utilisation d'un primaire et la procédure de mélange de mastics multi-composants doivent être suivies. Le volume formé par les supports doit être rempli avec le mastic.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

Légende

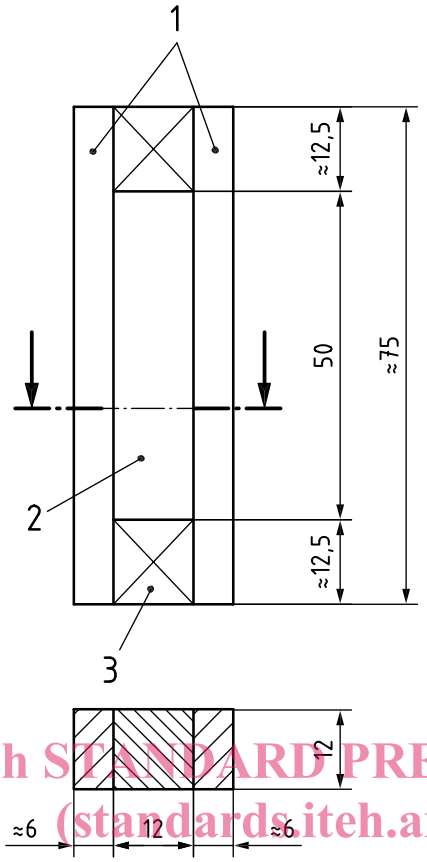
1 supports en mortier

2 mastic

3 espaceur

Figure 1 — Éprouvette avec supports en mortier

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

Légende

1 support en aluminium anodisé ou en verre

2 mastic

3 espaceur

Figure 2 — Éprouvette avec supports en aluminium anodisé ou en verre

Les précautions suivantes doivent être prises:

a) la formation de bulles d'air doit être évitée;

b) le mastic doit être serré sur les surfaces de contact des supports;

c) la surface du mastic doit être arasée pour qu'elle affleure les surfaces des supports et des espaceurs.

Les éprouvettes doivent être positionnées sur le chant d'un des supports. Le support anti-adhérent doit être retiré aussitôt que possible. Les éprouvettes doivent être laissées dans cette position afin de permettre la polymérisation ou le séchage optimal du mastic.

Les espaceurs doivent être maintenus en place durant le conditionnement.

7 Conditionnement des éprouvettes

7.1 Conditionnement initial

Après la préparation, les éprouvettes doivent être préconditionnées pendant 28 jours à (23 ± 2) °C et (50 ± 10) % d'humidité relative.

 © ISO 2021 – Tous droits réservés

7.2 Conditionnement spécifique

Après le conditionnement initial selon 7.1, toutes les éprouvettes doivent être conditionnées pendant 14 jours dans l'étuve (5.4) à (70 ± 2) °C puis un jour de plus à (50 ± 10) % d'humidité relative.

8 Mode opératoire

Après conditionnement selon l'Article 7, les espaceurs doivent être enlevés et les éprouvettes doivent être soumises à des cycles d'extension/compression en utilisant l'appareil d'extension (5.6) à une température de (23 ± 2) °C. Le nombre de cycles, réalisé à une vitesse de (1 ± 0,2) mm/min, doit être de 100.

L'amplitude d'extension/compression doit être soit ±12,5 %, soit ±7,5 % ou toute autre amplitude comme convenu entre les parties concernées.

Le Tableau 1 donne la correspondance entre le pourcentage d'allongement et la largeur finale après allongement pour une éprouvette de largeur initiale de 12 mm.

Tableau 1 — Correspondance entre les valeurs d'amplitude et de largeur

Amplitude %	Largeur après extension mm[a]	Largeur après compression mm[a]
±12,5	13,5	10,5
±7,5	12,9	11,1

[a] Largeur initiale de 12 mm.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Après avoir été soumises aux cycles, les éprouvettes doivent être laissées au repos pendant une heure, avant d'être examinées pour déceler toute perte d'adhésion ou de cohésion. Les profondeurs de ruptures adhésives ou cohésives doivent être mesurées à l'aide d'un dispositif de mesure adapté, avec une exactitude de lecture de 0,5 mm.

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les informations suivantes:

a) le nom du laboratoire et la date de l'essai;

b) une référence au présent document;

c) le nom, le type (famille chimique) et la couleur du mastic;

d) le lot de mastic sur lequel les éprouvettes ont été prélevées;

e) le support utilisé (voir 5.1);

f) le ou les primaires utilisés, le cas échéant;

g) la proportion de mélange utilisée, le cas échéant;

h) l'amplitude du cycle d'extension/compression (voir Article 8);

i) la profondeur et la localisation des pertes d'adhésion et/ou cohésion pour chaque éprouvette;

j) tout écart par rapport au présent document.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9046:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78090de2-e7a2-4a51-804d-b58d0d998187/iso-9046-2021

ICS 91.100.50

Prix basé sur 5 pages

© ISO 2021 – Tous droits réservés