

---

---

**Carreaux céramiques — Mortiers de joints et colles —**

Partie 5:

**Exigences, méthodes d'essai,  
évaluation de la conformité,  
classification et désignation des  
membranes d'étanchéité à l'eau  
appliquées en phase liquide sous des  
carrelages céramiques collés**

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d588b75-cb27-4eeb-98b3-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d588b75-cb27-4eeb-98b3-3c7700000000/iso-13007-5-2015)

[3.Ceramic tiles — Grouts and adhesives —](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d588b75-cb27-4eeb-98b3-3c7700000000/iso-13007-5-2015)

*Part 5: Requirements, test methods, evaluation of conformity,  
classification and designation of liquid-applied waterproofing  
membranes for use beneath ceramic tiling bonded with adhesives*



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

[ISO 13007-5:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d588b75-cb27-4eeb-98b3-3d5291a1b0c7/iso-13007-5-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d588b75-cb27-4eeb-98b3-3d5291a1b0c7/iso-13007-5-2015>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2015, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
[copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
[www.iso.org](http://www.iso.org)

# Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Exigences</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Évaluation de la conformité</b> .....	<b>3</b>
5.1    Généralités.....	3
5.2    Réaction au feu.....	3
<b>6</b> <b>Classification et désignation</b> .....	<b>3</b>
<b>7</b> <b>Marquage et étiquetage</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe A (normative) Méthodes d'essai</b> .....	<b>6</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>19</b>

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

[ISO 13007-5:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d588b75-cb27-4eeb-98b3-3d5291a1b0c7/iso-13007-5-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d588b75-cb27-4eeb-98b3-3d5291a1b0c7/iso-13007-5-2015>

## 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](http://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. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. 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](http://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.

Pour une explication de 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d588b75-cb27-4eeb-98b5-3d5291a1b0c7/iso-13007-5-2015).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 189, *Carreaux en céramique*.

L'ISO 13007 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Carreaux céramiques — Mortiers de joints et colles*:

- *Partie 1: Termes, définitions et spécifications relatives aux colles*
- *Partie 2: Méthodes d'essai pour les colles*
- *Partie 3: Termes, définitions et spécifications relatives aux mortiers de joints*
- *Partie 4: Méthodes d'essai pour les mortiers de joints*
- *Partie 5: Exigences, méthodes d'essai, évaluation de la conformité, classification et désignation des membranes d'étanchéité à l'eau appliquées en phase liquide sous des carrelages céramiques collés*

# Carreaux céramiques — Mortiers de joints et colles —

## Partie 5:

# Exigences, méthodes d'essai, évaluation de la conformité, classification et désignation des membranes d'étanchéité à l'eau appliquées en phase liquide sous des carrelages céramiques collés

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 13007 définit la terminologie concernant les produits et spécifie les méthodes d'essai (voir l'[Annexe A](#)) ainsi que les exigences relatives aux valeurs de performance des produits d'étanchéité à l'eau appliqués en phase liquide et associés à des colles à carrelage. Elle spécifie l'évaluation de la conformité, la classification et la désignation des produits d'étanchéité à l'eau appliqués en phase liquide sous des carrelages céramiques.

Elle s'applique à toutes les membranes d'étanchéité à l'eau appliquées en phase liquide — y compris les revêtements à base de ciment et polymère, de résine en dispersion et de résine réactive — utilisés sous des carrelages céramiques pour la pose de carreaux céramiques sur les murs et les sols, en intérieur et en extérieur.

NOTE Les produits d'étanchéité à l'eau appliqués en phase liquide peuvent également être utilisés sous d'autres types de carreaux (pierres naturelles et agglomérées, etc.) tant qu'aucune réaction négative ne se produit pas entre la membrane et le carreau considéré.

## 2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à 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 13006, *Carreaux et dalles céramiques — Définitions, classification, caractéristiques et marquage*

ISO 13007-1, *Carreaux céramiques — Mortiers de joints et colles — Partie 1: Termes, définitions et spécifications relatives aux colles*

ISO 13007-2, *Carreaux céramiques — Mortiers de joints et colles — Partie 2: Méthodes d'essai pour les colles*

ISO 15605, *Adhésifs — Échantillonnage*

EN 196-1, *Méthodes d'essai des ciments — Partie 1: Détermination des résistances mécaniques*

EN 197-1, *Ciment — Partie 1: Composition, spécifications et critères de conformité de ciments courants*

EN 480-1:2006, *Adjuvants pour béton, mortier et coulis — Méthodes d'essais — Partie 1: Béton et mortier de référence pour essais*

EN 1008, *Eau de gâchage pour bétons — Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton*

EN 1067, *Adhésifs — Examen et préparation des échantillons pour essais*

EN 12390-2, *Essais pour béton durci — Partie 2: Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance*

EN 12620, *Granulats pour béton*

### 3 Termes et définitions

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

**3.1**  
**membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide**  
matériau d'étanchéité à un ou plusieurs composants appliqué en une ou plusieurs couches uniformes sous un carrelage céramique

Note 1 à l'article: La membrane d'étanchéité à l'eau finale peut comporter une armature ou un treillis de renfort.

**3.2**  
**membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment et polymère**  
**CM**  
mélange de liants hydrauliques et polymère, de granulats et d'additifs organiques qui doit uniquement être mélangé avec de l'eau ou un adjuvant liquide juste avant utilisation

**3.3**  
**membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion**  
**DM**  
mélange de liants organiques sous forme de dispersion aqueuse de polymère, d'additifs organiques et de charges minérales

Note 1 à l'article: Le mélange est prêt à l'emploi.

**3.4**  
**membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive**  
**RM**  
mélange de résines synthétiques, de charges minérales et d'additifs organiques, dont le durcissement est provoqué par une réaction chimique

Note 1 à l'article: Elles se présentent sous forme d'un ou plusieurs composants.

**3.5**  
**aptitude au pontage des fissures**  
aptitude du matériau d'étanchéité durci à supporter la propagation de fissures sans détérioration

**3.6**  
**primaire**  
couche liquide appliquée sur le support, avant l'application du produit liquide d'étanchéité, afin d'assurer l'adhérence et la durabilité du collage entre le support et la membrane

**3.7**  
**caractéristiques fondamentales**  
caractéristiques qu'une membrane d'étanchéité appliquée en phase liquide doit toujours posséder

**3.8**  
**caractéristiques optionnelles**  
caractéristiques requises pour des conditions d'utilisation particulières nécessitant des niveaux de performance améliorés ou fournissant des informations supplémentaires sur les performances normales

### 4 Exigences

Les membranes d'étanchéité à l'eau appliquées en phase liquide doivent être conformes aux caractéristiques spécifiées dans le [Tableau 1](#).

Le [Tableau 2](#) mentionne les caractéristiques supplémentaires qui peuvent être requises pour des conditions d'utilisation particulières.

La quantité d'eau et/ou d'adjuvant liquide requise pour la préparation des membranes d'étanchéité à l'eau appliquées en phase liquide formulées à base de ciment doit être la même pour tous les essais de ce produit.

**Tableau 1 — Exigences relatives au produit — Caractéristiques fondamentales**

Caractéristique	Exigence	Méthode d'essai
Adhérence initiale par traction	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	<a href="#">A.6.2</a>
Adhérence par traction après contact avec de l'eau	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	<a href="#">A.6.3</a> ou <a href="#">A.6.4</a>
Adhérence par traction après action de la chaleur	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	<a href="#">A.6.5</a>
Adhérence par traction après cycles de gel-dégel	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	<a href="#">A.6.6</a>
Adhérence par traction après contact avec de l'eau de chaux	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	<a href="#">A.6.9</a>
Étanchéité à l'eau	Aucun passage d'eau visible sous la membrane et gain de poids ≤ 20 g	<a href="#">A.7</a>
Aptitude au pontage des fissures dans les conditions normales	≥ 0,75 mm	<a href="#">A.8.2</a>

**Tableau 2 — Exigences relatives au produit — Caractéristiques optionnelles**

Caractéristique	Exigence	Méthode d'essai
Adhérence par traction après contact avec de l'eau chlorée	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	<a href="#">A.6.7</a> ou <a href="#">A.6.8</a>
Aptitude au pontage des fissures à basse température (-5 °C)	≥ 0,75 mm	<a href="#">A.8.3</a>
Aptitude au pontage des fissures à très basse température (-20 °C)	≥ 0,75 mm	<a href="#">A.8.3</a>

## 5 Évaluation de la conformité

### 5.1 Généralités

La membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide doit être considérée conforme si les résultats d'essai indiquent la conformité à toutes les caractéristiques fondamentales énumérées dans le [Tableau 1](#). Pour les produits revendiquant les classifications optionnelles de l'[Article 5](#), les résultats d'essai doivent également indiquer la conformité aux caractéristiques optionnelles énumérées dans le [Tableau 2](#).

### 5.2 Réaction au feu

La réaction au feu peut être une préoccupation dans certains pays et il peut être nécessaire de la considérer à la lumière des normes ou exigences réglementaires locales.

## 6 Classification et désignation

Les membranes d'étanchéité à l'eau appliquées en phase liquide sont classées en trois types, selon les définitions données à l'[Article 3](#):

- CM** membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment et polymère;
- DM** membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion;
- RM** membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive.

Pour chaque type, il est possible d'avoir différentes classes liées aux différentes caractéristiques optionnelles indiquées dans le [Tableau 2](#). Ces classes sont désignées par les abréviations suivantes:

- O1** avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à - 5°C;
- O2** avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à - 20°C;
- P** résistant au contact de l'eau chlorée (c'est-à-dire utilisation en piscines).

Le produit est désigné par le symbole du type (CM, DM ou RM), suivi de l'abréviation de la ou des classes auxquelles il appartient. Le [Tableau 3](#) indique la désignation des types et classes de produits qui doit être utilisée.

**Tableau 3 — Classification et désignation des membranes d'étanchéité à l'eau appliquées en phase liquide**

Symbole		Description
Type	Classe	
CM		Membrane normale d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment
DM		Membrane normale d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion
RM		Membrane normale d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive
CM	O1	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 5 °C)
CM	O2	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 20 °C)
DM	O1	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 5 °C)
DM	O2	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 20 °C)
RM	O1	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 5 °C)
RM	O2	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 20 °C)
CM	P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment résistant au contact de l'eau chlorée
DM	P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion résistant au contact de l'eau chlorée
RM	P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive résistant au contact de l'eau chlorée
CM	O1P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 5 °C) et résistant au contact de l'eau chlorée
CM	O2P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de ciment avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 20 °C) et résistant au contact de l'eau chlorée
DM	O1P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 5 °C) et résistant au contact de l'eau chlorée
DM	O2P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine en dispersion avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 20 °C) et résistant au contact de l'eau chlorée
RM	O1P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 5 °C) et résistant au contact de l'eau chlorée



Tableau 3 (suite)

Symbole		Description
Type	Classe	
RM	O2P	Membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide à base de résine réactive avec une aptitude améliorée au pontage des fissures à basse température (- 20 °C) et résistant au contact de l'eau chlorée

## 7 Marquage et étiquetage

Les produits qui satisfont aux exigences de la présente partie de l'ISO 13007 doivent porter un marquage indiquant clairement les informations suivantes:

- a) nom du produit;
- b) marque du fabricant et lieu d'origine;
- c) date ou code de fabrication, délai de péremption et conditions de stockage;
- d) référence datée à la présente partie de l'ISO 13007, c'est-à-dire ISO 13007-5:2015;
- e) type de produit conformément à l'[Article 6](#) et en utilisant les symboles indiqués dans l'[Article 6](#);
- f) mode d'emploi:
  - taux de gâchage (le cas échéant);
  - temps de repos (maturation) (le cas échéant);
  - durée pratique d'utilisation;
  - mode d'application (y compris le primaire et/ou le treillis d'armature recommandés);
  - quantité ou épaisseur minimale de produit appliqué humide et épaisseur du feuil final durci;
  - délai de pose des carreaux céramiques;
  - colle(s) appropriée(s), type et classe selon l'ISO 13007-1;
  - domaine d'application (intérieur, extérieur, mur, sol, etc.).

La désignation d'une membrane d'étanchéité à l'eau appliquée en phase liquide peut également comporter des informations relatives aux propriétés spécifiques lorsque le produit est destiné à des applications particulières.

Ces informations doivent être marquées sur l'emballage et/ou sur la fiche technique du produit.

NOTE Ceci n'exclut pas l'obligation qu'ont les fabricants revendiquant la conformité à la présente partie de l'ISO 13007 de déclarer les valeurs des caractéristiques de leurs produits lorsque cela est demandé.

## Annexe A (normative)

### Méthodes d'essai

#### A.1 Échantillonnage

Prélever un échantillon d'au moins 2 kg de produit à soumettre à essai, conformément à l'ISO 15605 et à l'EN 1067.

#### A.2 Conditions d'essai

Les conditions normales doivent être une température de  $(23 \pm 2)$  °C, une humidité relative (HR) de  $(50 \pm 5)$  % et une circulation d'air inférieure à 0,2 m/s dans la zone de travail.

Lorsque les éprouvettes doivent être conditionnées selon la méthode d'essai, les tolérances de durée de conditionnement doivent être les suivantes, pour toutes les éprouvettes:

Conditionnement	Exigence
24 h	$\pm 0,5$ h
7 jours	$\pm 3$ h
14 jours	$\pm 6$ h
21 jours	$\pm 9$ h
28 jours	$\pm 12$ h

#### A.3 Matériaux d'essai

##### A.3.1 Généralités

Conditionner tous les matériaux d'essai pendant au moins 24 h dans les conditions normales. Les matériaux à soumettre à l'essai ne doivent pas avoir dépassé leur date limite de péremption.

##### A.3.2 Carreaux céramiques

Les carreaux doivent être propres et secs.

Les carreaux utilisés pour la présente méthode doivent être du type suivant:

**Type BI<sub>a</sub>**, carreau pleinement vitrifié, conforme à l'ISO 13006, avec une absorption d'eau  $\leq 0,5$  % en masse, non émaillé, avec une surface à coller plane et des dimensions faciales de  $(50 \pm 1)$  mm  $\times$   $(50 \pm 1)$  mm.

##### A.3.3 Support d'essai

###### A.3.3.1 Dalle de béton

La dalle de béton doit être conforme à l'ISO 13007-2.

### A.3.3.2 Autres supports (en option)

D'autres supports peuvent être utilisés par accord si le fabricant préconise un support spécifique pour la pose du carrelage céramique. Le produit doit être appliqué sur le support choisi conformément à la méthode d'essai d'adhérence initiale (A.6.2) afin de démontrer la compatibilité avec le support optionnel. Lorsqu'un résultat  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  est atteint ou lorsqu'une rupture cohésive se produit dans le support, l'exigence est considérée comme étant satisfaite.

### A.3.4 Colle à carrelage céramique

La colle à carrelage céramique doit être conforme à l'ISO 13007-1.

### A.3.5 Hypochlorite de sodium

Hypochlorite de sodium de qualité analytique.

## A.4 Appareillage

### A.4.1 Poids

Poids de section transversale inférieure à  $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ , pouvant exercer une force de  $(20 \pm 0,05) \text{ N}$ .

### A.4.2 Pièces de traction

Pièces métalliques carrées, ayant des dimensions de  $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$  et une épaisseur minimale de  $10 \text{ mm}$ , muni d'un dispositif de raccordement adapté à la machine d'essai.

### A.4.3 Machine d'essai en traction

Machine d'essai permettant d'effectuer un essai de traction directe et ayant une capacité et une sensibilité adaptées à l'essai. La machine doit pouvoir appliquer la charge à la pièce de traction à une vitesse de  $(250 \pm 50) \text{ N/s}$ , par l'intermédiaire d'un dispositif adapté n'exerçant aucun effort de flexion.

### A.4.4 Étuve ventilée

Étuve ventilée permettant de contrôler la température à  $\pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$  près.

### A.4.5 Moule

Le moule doit se composer de six compartiments horizontaux de manière à pouvoir préparer simultanément six éprouvettes en forme de prisme de  $(12 \pm 0,1) \text{ mm} \times (40 \pm 1) \text{ mm} \times (160 \pm 1) \text{ mm}$ , percées d'un trou carré de  $(4 \pm 0,1) \text{ mm}$  de côté au centre de la face la plus étroite. Afin d'empêcher l'échantillon de glisser dans le dynamomètre, les extrémités de l'éprouvette doivent être plus longues que le centre (voir Figure A.1) et une bride telle que représentée à la Figure A.2 doit être utilisée.