
**Adhésifs — Essai des adhésifs pour
revêtements de sol — Détermination
de la résistance électrique des
composites et films d'adhésif**

*Adhesives — Test of adhesive for floor covering — Determination of
the electrical resistance of adhesive films and composites*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22637:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a0bdeef-0747-4161-ac99-a8e358b7ce51/iso-22637-2019>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22637:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a0bdeef-0747-4161-ac99-a8e358b7ce51/iso-22637-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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
Fax: +41 22 749 09 47
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 Appareillage et produits	2
5 Préparation des éprouvettes	4
5.1 Préparation des éprouvettes pour la détermination de la résistance adhésive, R_4	4
5.2 Préparation des éprouvettes pour la détermination de la résistance verticale d'un composite, R_5	5
6 Stockage des éprouvettes	5
6.1 Stockage des éprouvettes pour la détermination de la résistance adhésive, R_4	5
6.2 Stockage des éprouvettes pour la détermination de la résistance verticale d'un composite, R_5	6
7 Mode opératoire d'essai	6
7.1 Généralités.....	6
7.2 Résistances adhésives, R_4	6
7.3 Résistance verticale d'un composite, R_5	6
8 Rapport d'essai	6

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 22637:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a0bdeef-0747-4161-ac99-a8e358b7ce51/iso-22637-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a0bdeef-0747-4161-ac99-a8e358b7ce51/iso-22637-2019>

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 attirée 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).

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 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 11, *Produits*.

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/fr/members.html.

Adhésifs — Essai des adhésifs pour revêtements de sol — Détermination de la résistance électrique des composites et films d'adhésif

DÉCLARATION DE SÉCURITÉ — Il convient que l'utilisateur du présent document connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. Le présent document n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité.

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE — Il est avéré que parmi les matériaux autorisés dans le présent document, certains sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'environnement. Au fur et à mesure des avancées technologiques, des solutions de rechange acceptables apparaissent et il devient possible d'éliminer ces matériaux du présent document. Au terme de l'essai, il convient que l'utilisateur du présent document veille à mettre au rebut les déchets de manière appropriée.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'essai pour mesurer la résistance électrique en tant que paramètre physique d'un film adhésif et de composites de matériau de revêtement de sol et de film adhésif. La résistance électrique est l'inverse de la conductivité électrique. La présente méthode de laboratoire ne tient pas compte de toutes les influences pouvant survenir en pratique.

La présente méthode s'applique à la détermination de la résistance électrique des films adhésifs sur le verre et des composites de revêtements de sol collés sur un support en ciment renforcé de fibres R_4 et R_5 (voir l'[Article 3](#)). <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a0bdeef-0747-4161-ac99-a8e358b7ce51/iso-22637-2019>

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 472, *Plastiques — Vocabulaire*

ISO 554, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications*

ISO 9142, *Adhésifs — Guide pour la sélection de conditions normales d'essai de vieillissement en laboratoire des assemblages collés*

ISO 15605, *Adhésifs — Échantillonnage*

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

EN 1081:2018, *Revêtements de sol résilients, stratifiés et multicouches modulaires — Détermination de la résistance électrique*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 472 ainsi que les suivants, 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/>.

3.1
résistance verticale d'un revêtement de sol

R_1
résistance électrique mesurée sur un échantillon de revêtement de sol non collé entre une électrode tripode à la surface du revêtement de sol et une seconde électrode située sur la surface inférieure opposée

3.2
résistance à la terre

R_2
résistance électrique mesurée pour un revêtement de sol collé entre une électrode tripode à la surface du revêtement de sol et la terre

3.3
résistance de point à point

R_3
résistance électrique mesurée à la surface d'un revêtement de sol collé entre deux électrodes tripodes distantes de 100 mm

3.4
résistance adhésive

R_4
résistance électrique d'un film adhésif durci, mesurée entre deux bandes de cuivre distantes de 500 mm l'une de l'autre

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.5
résistance verticale d'un composite

R_5
résistance électrique d'un revêtement de sol collé mesurée entre une électrode tripode à la surface du revêtement de sol et une bande de cuivre située sur la surface inférieure du revêtement de sol et distantes de 500 mm l'une de l'autre

ISO 22637:2019
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a0bdeef-0747-4161-ac99-a8e358b7ce51/iso-22637-2019>

4 Appareillage et produits

4.1 Plaque de verre, de dimensions approximatives: 600 mm × 120 mm × 4 mm.

4.2 Plaques en ciment renforcé de fibres non traitées, totalement comprimées et étuvées, exemptes d'amiante, de dimensions approximatives 750 mm × 300 mm × 6 mm.

4.3 Applicateur d'adhésif, muni d'une ouverture de (1,0 ± 0,1) mm de haut et de (100 ± 1) mm de large (voir [Figure 1](#)).

Dimensions en millimètre

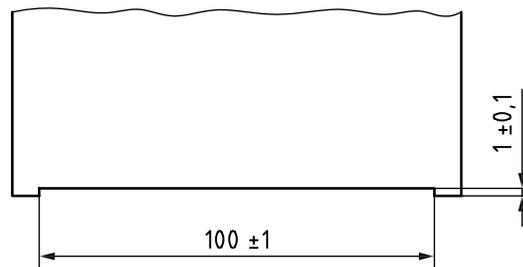


Figure 1 — Dimensions de l'ouverture de l'applicateur d'adhésif

4.4 **Spatule pour adhésif**, lame crantée dont la taille des dents est spécifiée par le fabricant d'adhésif.

4.5 **Trois bandes de cuivre**, de préférence auto-adhésives, de dimensions approximatives: 120 mm × 10 mm × 0,08 mm.

4.6 **Revêtement de sol conducteur**, de dimensions approximatives: 700 mm × 250 mm.

4.7 **Rouleau**, de (60 ± 5) mm de large, de (90 ± 5) mm de diamètre, d'une masse totale de $(3,50 \pm 0,05)$ kg et muni d'un manche orienté à 90° par rapport à l'axe (voir Figure 2 pour obtenir un exemple).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètre

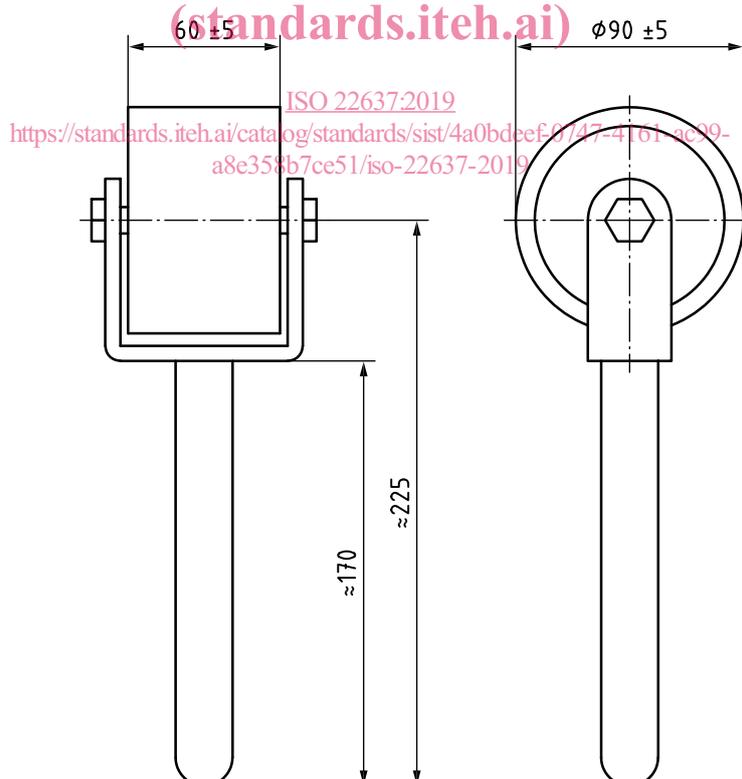


Figure 2 — Rouleau

NOTE La longueur du manche est indicative et peut entrer dans la mesure de la masse totale.

4.8 **Électrode tripode**, conforme à l'EN 1081 (voir EN 1081:2018, 5.1 et Figure 1).

4.9 Poids, pouvant appliquer au moins 300 N sur l'électrode tripode.

4.10 Résistivohmmètre, étalonné, d'une précision de $\pm 5\%$ pour les valeurs R comprises entre $10^3 \Omega$ et $10^{10} \Omega$, et de $\pm 10\%$ pour les valeurs supérieures à $10^{10} \Omega$.

Pour les résistances inférieures ou égales à $10^6 \Omega$, la tension en circuit ouvert doit être de 10 V en courant continu; elle doit être de 100 V pour les résistances supérieures à $10^6 \Omega$, mais ne dépassant pas $10^{10} \Omega$, et de 500 V pour les résistances supérieures à $10^{10} \Omega$.

Il est recommandé d'utiliser un résistivohmmètre ayant une résistance interne de 100 k Ω .

4.11 Étuve, ventilée et réglable à une température comprise entre 20 °C et 200 °C conformément à l'ISO 9142.

5 Préparation des éprouvettes

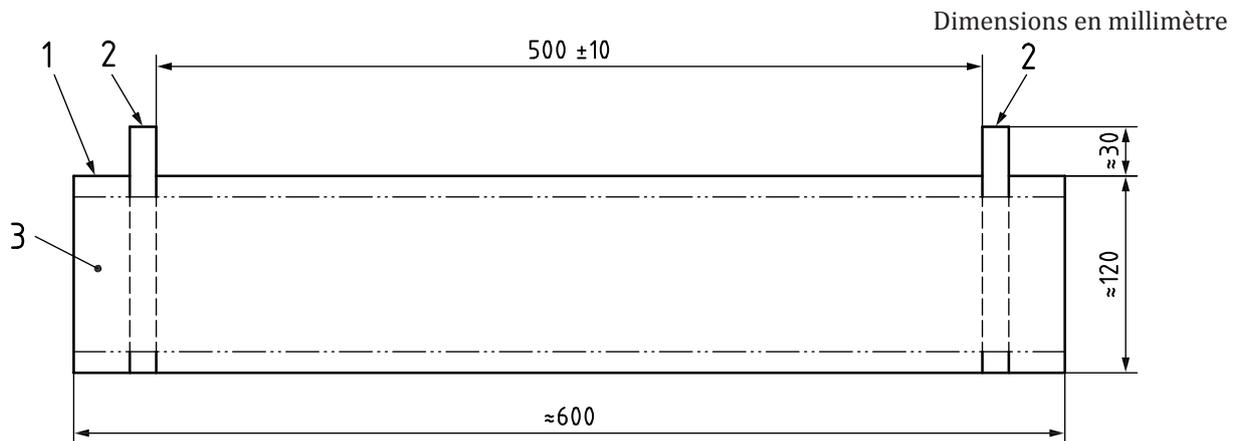
5.1 Préparation des éprouvettes pour la détermination de la résistance adhésive, R_4

La surface de la plaque de verre (4.1) destinée à appliquer l'adhésif doit être exempte de graisse, de poussières et de toute autre contamination.

Prélever un échantillon d'adhésif à soumettre à l'essai conformément à l'ISO 15605, puis l'examiner et le préparer en vue des essais conformément à l'EN 1067.

Deux bandes de cuivre (4.5) doivent être fixées à (500 ± 10) mm l'une de l'autre, parallèlement aux bords courts de la plaque de verre, en s'assurant qu'elles dépassent d'environ 30 mm du bord de la plaque.

Appliquer l'adhésif de façon à obtenir une épaisseur uniforme de 1 mm. Une quantité suffisante d'adhésif doit être appliquée sur la surface préparée de l'un des bords courts de la plaque. L'adhésif doit être étalé uniformément à l'aide de l'applicateur, conformément à 4.3, parallèlement aux bords longs de la plaque de verre (voir Figure 3).



Légende

- 1 plaque de verre
- 2 bande de cuivre
- 3 surface du film adhésif

Figure 3 — Disposition des bandes de cuivre

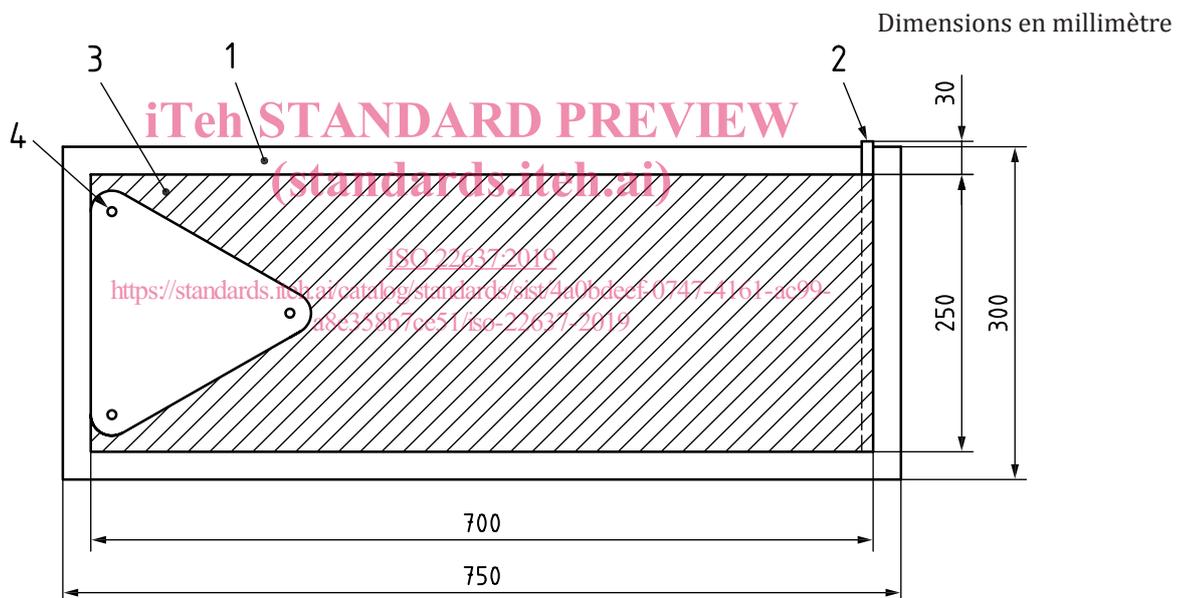
5.2 Préparation des éprouvettes pour la détermination de la résistance verticale d'un composite, R_5

La plaque en ciment renforcé de fibres (4.2) doit également être exempte de poussières et de toute autre contamination, et doit être conditionnée, avant l'application de l'adhésif, pendant 120 h à une température de (50 ± 3) °C dans une étuve (4.11), puis reconditionnée pendant au moins 8 h dans une atmosphère normalisée à 23 °C/50 % HR conformément à l'ISO 554.

Prélever un échantillon d'adhésif à soumettre à l'essai conformément à l'ISO 15605, puis l'examiner et le préparer en vue des essais conformément à l'EN 1067.

Une bande de cuivre (4.5) doit être fixée parallèlement au bord court de la plaque en ciment renforcé de fibres, à l'extrémité de la plaque, en s'assurant qu'elle dépasse d'environ 30 mm du bord de la plaque. Une quantité suffisante d'adhésif doit être appliquée sur la surface préparée de l'un des bords courts de la plaque. L'adhésif doit être étalé uniformément à l'aide de l'applicateur conformément à 4.4, sur une largeur de 200 mm au milieu, parallèlement aux bords longs de la plaque en ciment renforcé de fibres.

Après le temps ouvert spécifié par le fabricant de l'adhésif, les revêtements de sol conducteurs (voir 4.6) soumis à essai doivent être placés sur la couche d'adhésif contre l'un des côtés courts, juste au milieu des deux côtés longs de la plaque porteuse, et appliquer le rouleau (4.7) en le faisant rouler uniformément trois fois d'avant en arrière, sans exercer de pression supplémentaire (voir Figure 4).



Légende

- 1 support (plaque en ciment renforcé de fibres)
- 2 bande de cuivre
- 3 film adhésif recouvert d'un revêtement de sol
- 4 électrode tripode

Figure 4 — Plaque en ciment renforcé de fibres sur laquelle est collé un revêtement de sol

6 Stockage des éprouvettes

6.1 Stockage des éprouvettes pour la détermination de la résistance adhésive, R_4

Les échantillons sont stockés comme suit:

- a) ~24 h dans une atmosphère normalisée à 23 °C/50 % HR conformément à l'ISO 554;