
**Adhésifs — Méthodes d'essai
d'adhésifs pour revêtements du sol et
muraux — Essai de cisaillement**

*Adhesives — Test methods for adhesives for floor and wall coverings
— Shear test*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22632:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f6b6adc6-a1be-4c37-8b96-b155cba64e35/iso-22632-2019>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 22632:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f6b6adc6-a1be-4c37-8b96-b155cba64e35/iso-22632-2019>



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 Principe	2
5 Appareillage et produits	2
6 Préparation des éprouvettes	4
6.1 Nettoyage.....	4
6.2 Échantillonnage de l'adhésif.....	4
6.3 Conditionnement des matériaux.....	4
6.3.1 Adhésif et revêtements de sol et muraux.....	4
6.3.2 Support en ciment renforcé de fibres.....	4
6.3.3 Support en contre-plaqué.....	4
6.4 Application de l'adhésif.....	4
6.5 Collage du revêtement d'essai.....	5
7 Conditionnement des éprouvettes	5
8 Mode opératoire d'essai	6
9 Évaluation et expression des résultats	6
10 Rapport d'essai	7
Bibliographie	8

[ISO 22632:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f6b6adc6-a1be-4c37-8b96-b155cba64e35/iso-22632-2019)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f6b6adc6-a1be-4c37-8b96-b155cba64e35/iso-22632-2019>

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 www.iso.org/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 — Méthodes d'essai d'adhésifs pour revêtements du sol et muraux — Essai de cisaillement

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 l'adhésion d'un revêtement de sol ou d'un revêtement mural, textile ou résilient, collé sur un support donné et soumis à des forces de cisaillement. Le terme « revêtement de mur » (ou « revêtement mural ») n'inclut aucun type de papier peint.

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

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 7500-1, *Matériaux métalliques — Étalonnage et vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux — Partie 1: Machines d'essai de traction/compression — Étalonnage et vérification du système de mesure de force*

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

ISO 10365, *Adhésifs — Désignation des principaux faciès de rupture*

ISO 15605, *Adhésifs — Échantillonnage*

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

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 revêtement

revêtement de sol ou mural souple en matériau textile ou résilient

3.2 adhésif pour revêtements

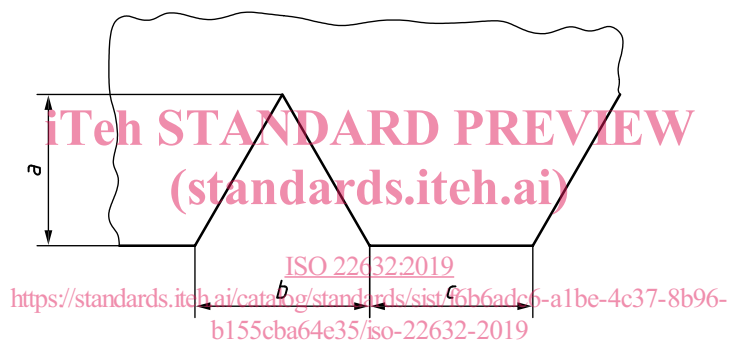
adhésif destiné à réaliser des collages résistants et durables de *revêtements* (3.1) sur différents supports

4 Principe

L'adhésion est déterminée en mesurant la résistance au cisaillement dans des conditions déterminées avant et après stockage des collages à 23 °C/50 % HR dans des conditions définies.

5 Appareillage et produits

5.1 **Spatule crantée** (voir [Figure 1](#) pour la forme des dents), dont les dimensions a , b et c sont spécifiées par le fabricant de l'adhésif.



Légende

- a hauteur de la dent
- b largeur de l'espace entre deux dents
- c largeur de la dent

Figure 1 — Forme des dents de la spatule crantée

5.2 **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).

Dimensions en millimètre

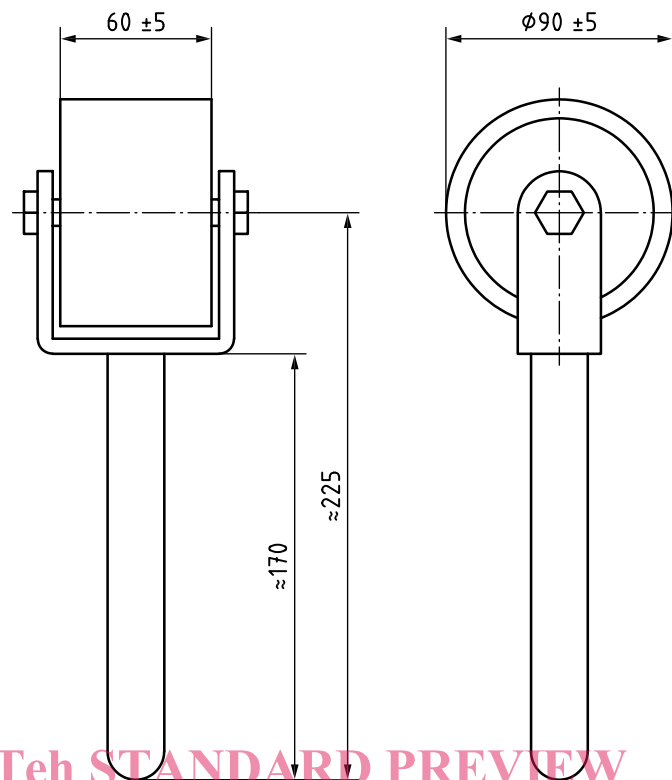


Figure 2 — Rouleau

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

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

5.4 Machine d'essai de traction, conforme à l'ISO 7500-1, classe 1.

5.5 Primaire, si nécessaire.

5.6 Revêtement d'essai, cinq éprouvettes pour chaque séquence de conditionnement, de dimensions 60 mm × 50 mm, la longueur correspondant au sens de fabrication s'il peut être identifié, et devant être prélevées à 10 mm au moins du bord.

5.7 Supports

Utiliser un support en ciment renforcé de fibres ou en contre-plaqué.

5.7.1 Support en ciment renforcé de fibres, une plaque de ciment renforcé de fibres non traitée, totalement comprimée et étuvée, pour chaque éprouvette. Cinq plaques de ciment renforcé de fibres pour chaque séquence de conditionnement, d'environ 60 mm de longueur et d'environ 8,0 mm d'épaisseur. La largeur est égale à $(50 \pm 0,5)$ mm.

NOTE La longueur et l'épaisseur doivent être proches des valeurs indiquées.

Selon la source des plaques de ciment renforcé de fibres, les surfaces présentent quelquefois un brillant, un pouvoir absorbant et une résistance différents. Dans ce cas, il est important de mener des évaluations préliminaires (c'est-à-dire des essais de pelage) des plaques afin d'identifier le côté préférentiel pour les essais. Le côté préférentiel est nommé « côté supérieur » du support dans le document.

Si la cohésion de surface (arrachement) du support est la principale cause lors de l'évaluation préliminaire, un primaire approprié peut être utilisé pour les essais.

5.7.2 Support en contre-plaqué, une plaque de contre-plaqué non traitée pour chaque éprouvette. Cinq plaques de contre-plaqué pour chaque séquence de conditionnement, d'environ 60 mm de longueur et d'environ 5,0 mm d'épaisseur. La largeur est égale à $(50 \pm 0,5)$ mm.

NOTE La longueur et l'épaisseur doivent être proches des valeurs indiquées.

6 Préparation des éprouvettes

6.1 Nettoyage

S'assurer que tous les revêtements d'essai et les supports sont propres, exempts de poussières, de particules libres ou de toute autre contamination.

6.2 Échantillonnage de l'adhésif

Prélever un échantillon de l'adhésif à soumettre à essai conformément à l'ISO 15605, puis l'examiner et le préparer conformément à l'EN 1067.

6.3 Conditionnement des matériaux

6.3.1 Adhésif et revêtements de sol et muraux

Conditionner les matériaux dans une atmosphère normalisée à (23 ± 2) °C et à (50 ± 5) % d'humidité relative pendant au moins 24 h avant leur utilisation, conformément à l'ISO 554.

6.3.2 Support en ciment renforcé de fibres

Placer les plaques d'essai (5.7.1) dans une étuve (5.3) pendant 6 h à (80 ± 2) °C. S'assurer que les plaques d'essai sont positionnées de manière à laisser un passage libre pour la circulation de l'air au-dessus d'elles. À l'issue de cette période, retirer les plaques d'essai de l'étuve et les stocker pendant 48 h dans une atmosphère normalisée à (23 ± 2) °C et à (50 ± 5) % d'humidité relative, avant leur utilisation.

6.3.3 Support en contre-plaqué

Conditionner les matériaux dans une atmosphère normalisée à (23 ± 2) °C et à (50 ± 5) % d'humidité relative pendant au moins 24 h avant leur utilisation, conformément à l'ISO 554.

6.4 Application de l'adhésif

Placer le ruban de masquage sur l'une des extrémités du côté supérieur de chacun des supports en laissant une longueur de 20 mm sur laquelle étaler l'adhésif.

Appliquer l'adhésif soumis à essai sur toute la largeur du support en utilisant une spatule crantée (5.1), tenue à un angle d'environ 60°, sans à-coups, vers le bas, dans le sens de la longueur du support, afin d'obtenir un encollage uniforme de l'adhésif.

Retirer le ruban de masquage après avoir appliqué l'adhésif.

Durant l'encollage, il est essentiel de veiller à ce que la lame crantée soit d'une propreté impeccable et qu'elle ne comporte aucun amas d'adhésif. Nettoyer la lame régulièrement (minimum tous les cinq supports). En outre, vérifier régulièrement la largeur des dents et leur hauteur, notamment lorsque les lames utilisées ne sont pas en acier trempé.

6.5 Collage du revêtement d'essai

Après le temps recommandé par le fabricant de l'adhésif (c'est-à-dire le temps ouvert minimal suivant la définition de l'ISO 472), mettre en place le revêtement d'essai (voir 5.6) sur la plaque traitée (5.7) de façon à obtenir un recouvrement de 20 mm de sorte que la longueur non collée dépasse par rapport à l'extrémité de la plaque enduite d'adhésif (voir Figure 3).

Dimensions en millimètre

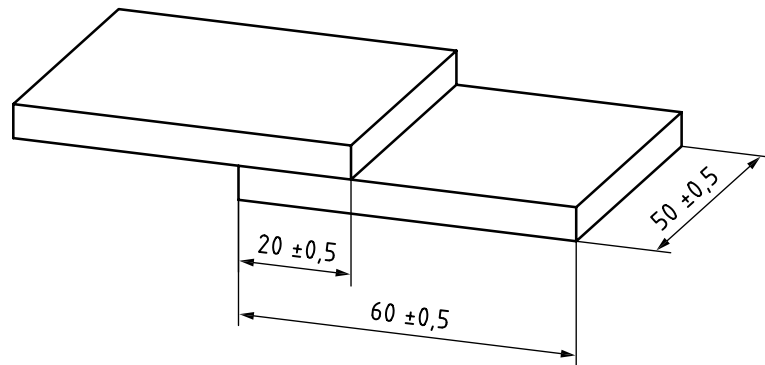


Figure 3 — Éprouvette d'essai de cisaillement

Immédiatement après avoir positionné le revêtement soumis à essai, passer l'éprouvette au rouleau (5.2) en lui faisant faire un aller-retour sur la longueur de l'éprouvette, sans appliquer de pression supplémentaire.

En attendant que l'adhésif prenne, il convient de s'assurer que les dimensions de la surface de recouvrement restent de 20 mm × 50 mm et ne se modifient pas lors des traitements ultérieurs de l'éprouvette.

Avant le passage du rouleau, il est recommandé de renforcer l'appui sous la partie non collée du revêtement d'essai, à l'aide d'une plaque supplémentaire de la même épaisseur, pour éviter tout basculement.

Pour éviter les glissements du revêtement d'essai suite au passage du rouleau, un cadre ou un moulage approprié pour les plaques de support en combinaison avec des cales peut être utilisé pour le revêtement.

Pour les revêtements qui ont tendance à se relever au niveau des bords après passage du rouleau, il est possible d'appliquer un poids d'une masse de $(2,0 \pm 0,1)$ kg pendant $(3,0 \pm 0,5)$ h. Répartir uniformément la charge sur toute la surface collée de chaque éprouvette pour garantir un contact suffisant. Il convient de consigner le mode opératoire appliqué dans le rapport d'essai [voir Article 10 i)].

7 Conditionnement des éprouvettes

Après assemblage, exposer les éprouvettes aux conditions décrites dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Conditionnement

Essais témoins	Essai I	Essai II ^a
28 jours dans une atmosphère normalisée à 23/50 (voir ISO 554)	7 jours dans une atmosphère normalisée à 23/50 (voir ISO 554)	
	20 jours à (50 ± 2) °C (voir ISO 3205)	41 jours à (50 ± 2) °C (voir ISO 3205)
	1 jour dans une atmosphère normalisée à 23/50 (voir ISO 554)	
^a Essai facultatif destiné à déterminer les effets de tout type d'interaction entre un adhésif et un revêtement.		