
**Chaussures — Méthodes d'essai des
tiges, de la doublure et des premières
de propreté — Migration de la couleur**

*Footwear — Test methods for uppers, lining and insoles — Colour
migration*

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

[ISO 17701:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-7c803a751371/iso-17701-2016)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-
7c803a751371/iso-17701-2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-7c803a751371/iso-17701-2016)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17701:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-7c803a751371/iso-17701-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, 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
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Appareillage et matériels	1
5 Échantillonnage et conditionnement	2
5.1 Essai concernant la migration de couleur entre matériaux.....	2
5.2 Essai concernant l'effet des adhésifs.....	2
5.3 Essai concernant l'effet des adhésifs dans un laminé.....	3
5.4 Essai concernant des composants tels que le semelage.....	3
6 Méthode d'essai	3
6.1 Principe.....	3
6.2 Mode opératoire.....	3
7 Rapport d'essai	4

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 17701:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-7c803a751371/iso-17701-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-7c803a751371/iso-17701-2016>

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. 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 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/470a2a3b-8317-411c-b10c-7c803a751371/iso-17701-2016).

L'ISO 17701 a été élaborée par le Comité technique CEN/TC 309, *Chaussures*, du Comité européen de normalisation (CEN), en collaboration avec le Comité technique ISO/TC 216, *Chaussures*, de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 17701:2003) dont les articles ont fait l'objet d'une révision technique.

Chaussures — Méthodes d'essai des tiges, de la doublure et des premières de propreté — Migration de la couleur

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai permettant de déterminer la propension d'un matériau à provoquer la décoloration d'un autre matériau, lorsqu'ils sont stockés en contact étroit. Cette méthode est applicable à tous les matériaux qui sont utilisés en contact direct avec des adhésifs destinés à les assembler.

2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 105-A01, *Textiles — Essais de solidité des coloris — Partie A01: Principes généraux pour effectuer les essais*

ISO 105-A02, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations*

ISO 105-A03, *Textiles — Essai de solidité des teintures — Échelle de gris pour l'évaluation des dégorgements*

ISO 18454, *Chaussures — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai des chaussures et de leurs éléments constitutifs*

ISO 19952, *Chaussures — Vocabulaire*

CIE 15, *Colorimétrie*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 19952 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

migration de la couleur

décoloration entraînée par le déplacement de la couleur d'un matériau vers un autre

4 Appareillage et matériels

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés:

4.1 Couteau, pour découper l'éprouvette.

4.2 Deux plaques de verre lisses et planes, mesurant au moins 70 mm × 70 mm et de masse égale à 50 g ± 5 g.

4.3 Masse de taille suffisante qui, lorsqu'elle est combinée avec la masse de la plaque de verre, exerce une pression de 5,2 kPa ± 0,5 kPa.

NOTE La masse nécessaire pour obtenir cette pression est fonction de la surface de l'éprouvette.

Exemple

Surface d'éprouvette = 30 mm × 20 mm = 600 mm²

Masse = pression × surface

Masse = 5,2 kPa × 600 mm² = 5 200 Pa × 600 mm² = 5 200 kg × m⁻¹ × s⁻² × 6 × 10⁻⁴ m²

Masse = 3,12 kg × m × s⁻² = 3,12 N

Une masse de 3,12 N (ce qui est égal à 0,318 kg) est nécessaire pour obtenir une pression de 5,2 kPa.

Noter qu'il faut soustraire la masse d'une plaque de verre: masse = 318 g - 50 g = 268 g.

Si la surface de l'éprouvette est égale à 50 mm × 40 mm, il faut une masse de 1,060 kg pour obtenir la pression nécessaire. Noter qu'il faut soustraire la masse d'une plaque de verre: masse = 1 060 g - 50 g = 1 010 g.

4.4 Étuve sans porte ni fenêtre en verre, chauffée à 60 °C ± 2 °C.

4.5 Colorimètre, pour mesurer la couleur de l'éprouvette et de l'échantillon de référence pour convertir les résultats obtenus en valeurs chromatiques CIE et calculer automatiquement les écarts colorimétriques dans l'espace CIELAB conformément à la CIE 15.

Le colorimètre doit être étalonné à l'aide d'un étalon blanc (lumière normale illuminant D 65, observateur normal 10°, géométrie de mesure dl8°).

4.6 Échelles de gris à demi-indices, permettant d'évaluer le changement de couleur et le degré de dégorgeage conformément à l'ISO 105-A02 et à l'ISO 105-A03, respectivement.

4.7 Conditions d'éclairage artificiel comme spécifiées dans l'ISO 105-A01 ou lumière du jour au nord.

5 Échantillonnage et conditionnement

Entreposer les matériaux pour essai dans une atmosphère normale conditionnée comme spécifié dans l'ISO 18454 pendant au moins 24 h avant d'effectuer l'essai.

5.1 Essai concernant la migration de couleur entre matériaux

Découper deux éprouvettes dans chaque matériau, l'un de couleur foncée et l'autre de couleur claire de dimensions égales à 30 mm × 20 mm (±2 mm) au minimum. L'un de chacun des types d'éprouvettes est l'échantillon de référence.

Si la quantité de matériau disponible est insuffisante, il est possible d'utiliser des échantillons plus petits et une masse proportionnellement inférieure à 1 000 g ± 10 g pour maintenir la même pression de contact.

5.2 Essai concernant l'effet des adhésifs

Découper deux échantillons de matériau pour essai de dimensions égales à (50 ± 2) mm × (50 ± 2) mm. L'une des éprouvettes sert d'échantillon de référence.

Recouvrir le centre de la surface sur laquelle l'adhésif serait appliqué en production, avec l'adhésif soumis à essai de telle sorte que le revêtement couvre environ 75 % de la surface de l'éprouvette. Utiliser une quantité d'adhésif jugée représentative de celle utilisée en production. Laisser sécher l'adhésif à température ambiante.

5.3 Essai concernant l'effet des adhésifs dans un laminé

Dans chacun des matériaux destinés à être assemblés par collage, découper deux échantillons mesurant (50 ± 2) mm \times (50 ± 2) mm dans le cadre de l'essai portant sur l'effet de l'adhésif dans un laminé. L'un de chacun des types d'éprouvettes est l'échantillon de référence.

5.3.1 Lorsque l'essai porte sur l'effet des adhésifs dans un laminé pour lequel une colle humide est utilisée en production, assembler les deux matériaux et presser manuellement pour former un assemblage collé, puis laisser sécher l'adhésif à température ambiante.

5.3.2 Lorsque l'essai porte sur l'effet des adhésifs dans un laminé pour lequel la jonction est formée à partir de joints adhésifs secs, joindre les deux matériaux à l'aide d'une technique similaire à celle utilisée en production.

5.4 Essai concernant des composants tels que le semelage

5.4.1 Par tout moyen approprié, préparer une éprouvette d'épaisseur uniforme, à partir de la semelle ou d'un autre composant.

5.4.2 Découper une éprouvette dans le matériau et deux morceaux dans le second matériau pour essai (5.1, l'un servant d'échantillon de référence).

NOTE Les éprouvettes peuvent être prélevées soit dans des matériaux susceptibles d'être utilisés pour les tiges, soit dans des tiges montées ou des chaussures finies.

(standards.iteh.ai)

6 Méthode d'essai

ISO 17701:2016

6.1 Principe <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-7c803a751371/iso-17701-2016>

Soit deux matériaux différents sont mis en contact, soit un seul morceau de matériau revêtu d'un produit tel qu'un adhésif, ou des matériaux laminés sont placés entre des plaques de verre. L'assemblage est conservé à l'abri de la lumière pendant une durée prescrite, à une température élevée. Les éprouvettes sont ensuite examinées afin de déceler une décoloration éventuelle, par comparaison avec des échantillons de référence n'ayant pas été exposés. Toute décoloration indique que les matériaux sont susceptibles de se décolorer dans des conditions normales d'utilisation.

6.2 Mode opératoire

Les valeurs chromatiques CIE de toutes les éprouvettes doivent être mesurées à l'aide du colorimètre (y compris les échantillons de référence). Entreposer les échantillons de référence à l'abri de la lumière dans l'atmosphère normale conditionnée comme spécifié dans l'ISO 18454.

6.2.1 Pour les assemblages de deux matériaux non fixés ensemble par un adhésif.

6.2.1.1 Placer la première éprouvette au centre d'une plaque de verre (voir 4.2), la face de contact vers le haut.

6.2.1.2 Sur cette première éprouvette, placer la deuxième éprouvette avec sa face de contact vers le bas.

6.2.1.3 Placer la seconde plaque de verre (voir 4.2) au centre, sur les deux éprouvettes.

6.2.2 Dans le cas de laminés et de matériaux individuels revêtus d'adhésif, placer l'éprouvette entre les deux plaques de verre.

- 6.2.3** Poser la masse (voir [4.3](#)) symétriquement sur la plaque de verre supérieure (voir [4.2](#)).
- 6.2.4** Placer l'assemblage (voir [6.2.1](#) ou [6.2.2](#)) dans un environnement d'essai sombre à une température de (60 ± 2) °C (voir [4.4](#)).
- 6.2.5** Après 24 h, retirer l'assemblage de l'environnement d'essai.
- 6.2.6** Pour les assemblages de deux matériaux non collés, séparer les deux matériaux et comparer leur face de contact aux échantillons de référence. Évaluer selon les dispositions de [6.2.8](#).
- 6.2.7** Dans le cas de laminés et matériaux individuels revêtus d'adhésif, retirer l'éprouvette et comparer la face non revêtue d'adhésif avec un matériau non exposé. Évaluer selon les dispositions de [6.2.8](#).
- 6.2.8** Mesurer les valeurs CIE (conformément à la CIE 15) de la couleur à l'aide du colorimètre (voir [4.5](#)). L'utilisation de la lumière artificielle ou de la lumière du jour au nord est une autre méthode. ([4.7](#)). Évaluer toute perte de couleur en comparant le contraste de couleur entre les matériaux soumis à essai et ceux non soumis à essai, avec les indices de l'échelle des gris.
- 6.2.8.1** Mesurer toute perte de couleur en comparant la couleur du matériau soumis à essai à celle du matériau non soumis à essai, pour apprécier le changement de couleur.
- 6.2.8.2** Mesurer tout transfert de couleur en comparant la couleur du matériau soumis à essai à celle du matériau non soumis à essai, pour évaluer le dégorgement.
- 6.2.8.3** Dans tous les cas, évaluer la surface présentant le contraste le plus marqué.
- 6.2.8.4** Enregistrer une description de la perte de couleur ou du transfert de couleur, à côté des indices obtenus en [6.2.8.1](#) et [6.2.8.2](#), en termes de couleur, d'intensité et d'uniformité du changement.
- 6.2.9** Répéter le mode opératoire décrit de [6.2.1](#) à [6.2.8](#). Retirer l'assemblage de l'environnement d'essai toutes les $24 \text{ h} \pm 1 \text{ h}$, jusqu'à l'obtention d'un temps d'exposition total de 7 j.

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les informations suivantes:

- a) pour chaque inspection effectuée, une description de l'éventuel transfert ou perte de couleur de chaque éprouvette comme déterminé en [6.2.8](#) et le temps de contact cumulé correspondant;
- b) la méthode utilisée pour mesurer les changements de couleur;
- c) la description des matériaux ou échantillons soumis à essai, y compris les références commerciales (codes de style etc.);
- d) la référence de la présente Norme internationale, à savoir l'ISO 17701:2016;
- e) la date des essais;
- f) la date de l'analyse;
- g) tout écart par rapport à la présente méthode d'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17701:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/470a2a3b-83f7-411e-bf0c-7c803a751371/iso-17701-2016>