

---

---

**Chaussures — Méthodes d'essai  
des composants de la tige et des  
premières de propreté — Solidité des  
coloris au frottement et à l'exsudation**

*Footwear — Test methods for upper components and insoles —  
Colour fastness to rubbing and bleeding*

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

ISO 17700:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d98e6538-2138-4767-b099-e95fd8a1b485/iso-17700-2019>



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

ISO 17700:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d98e6538-2138-4767-b099-e95fd8a1b485/iso-17700-2019>



### 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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>Appareillage et matériel</b> .....	<b>2</b>
4.1    Méthode A.....	2
4.2    Méthode B.....	3
4.3    Méthode C.....	5
4.4    Méthode D.....	5
<b>5</b> <b>Échantillonnage et conditionnement</b> .....	<b>7</b>
5.1    Méthode A.....	7
5.2    Méthode B.....	7
5.3    Méthode C.....	7
5.4    Méthode D.....	7
<b>6</b> <b>Méthode d'essai</b> .....	<b>8</b>
6.1    Principe.....	8
6.1.1    Méthodes A et B.....	8
6.1.2    Méthode C.....	9
6.1.3    Méthode D.....	9
6.2    Mode opératoire.....	9
6.2.1    Méthode A.....	9
6.2.2    Méthode B.....	11
6.2.3    Méthode C.....	12
6.2.4    Méthode D.....	13
<b>7</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>14</b>
7.1    Méthodes A et B.....	14
7.2    Méthode C.....	14
7.3    Méthode D.....	15
<b>Annexe A (informative) Résumé des conditions d'essai généralement utilisées pour la méthode B</b> .....	<b>16</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>17</b>

## 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 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](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 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](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 216, *Chaussures*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 17700:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- une nouvelle méthode (méthode C) a été introduite pour la solidité des coloris au frottement;
- dans la méthode D, la possibilité de déterminer la solidité des coloris à l'exsudation dans les lacets et les fils a été introduite.

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](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Chaussures — Méthodes d'essai des composants de la tige et des premières de propreté — Solidité des coloris au frottement et à l'exsudation

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie trois méthodes d'essai (méthode A, méthode B et méthode C) permettant d'évaluer le degré de transfert de la couleur de la surface d'un matériau lors d'un frottement à sec ou humide et une méthode (méthode D) permettant de déterminer la probabilité d'exsudation de la couleur.

Ces méthodes sont applicables à toutes les tiges, doublures et premières de propreté de chaussures, quel que soit le matériau qui les compose. La méthode D est également applicable aux fils de couture et aux lacets.

Ces méthodes sont les suivantes:

- méthode A: machine de contrôle de la stabilité au frottement avec un dispositif de frottement carré faisant un mouvement de va-et-vient;
- méthode B: machine rotative de contrôle de la stabilité au frottement;
- méthode C: machine de contrôle de la stabilité au frottement avec une cheville de frottement circulaire faisant un mouvement de va-et-vient;
- méthode D: solidité des coloris à l'exsudation.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d98e6538-2138-4767-b099-e95fd8a1b485/iso-17700-2019>

## 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 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 — Partie A02: Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations*

ISO 105-A03, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A03: Échelle de gris pour l'évaluation des décolorations*

ISO 105-F09, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F09: Spécifications pour le tissu témoin de frottement en coton*

ISO 105-F10, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F10: Spécification pour le tissu témoin: Multifibre*

ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

ISO 4045, *Cuir — Essais chimiques — Détermination du pH et de l'indice de différence*

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

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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 solidité des coloris**  
aptitude d'un matériau ou composant de chaussure à conserver sa couleur après l'action de divers agents

**3.2 cuir épais**  
cuir ayant une épaisseur supérieure à 2 mm

### 4 Appareillage et matériel

#### 4.1 Méthode A

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

**4.1.1 Machine d'essai**, comportant les éléments décrits de [4.1.1.1](#) à [4.1.1.8](#).

**4.1.1.1** Une plate-forme métallique plate et horizontale de dimensions minimales 80 mm × 25 mm.

**4.1.1.2** Un dispositif permettant de déplacer la plate-forme parallèlement à ses bords de 80 mm sur une distance de 35 mm à 40 mm et de la ramener à une vitesse de  $(40 \pm 2)$  cycles/min.

**4.1.1.3** Une paire de colliers de serrage placés aux extrémités de la plate-forme à 90° par rapport aux bords de 80 mm et conçus pour fixer l'éprouvette contre la plate-forme. Les côtés extérieurs des colliers de serrage doivent être séparés d'au moins 80 mm.

**4.1.1.4** Un dispositif permettant d'éloigner les colliers de serrage les uns des autres permettant d'étirer l'éprouvette de manière linéaire selon une valeur réglable jusqu'à 20 % maximum.

**4.1.1.5** Un dispositif de frottement avec une surface inférieure horizontale et plate capable de maintenir un tampon de feutre carré ([4.1.2](#)). Il convient que la profondeur de la cavité qui contient le tampon de feutre carré soit de  $(3,9 \pm 0,1)$  mm. Pour les machines équipées d'une plate-forme d'une largeur supérieure à 25 mm, la position relative du dispositif de frottement doit être réglable sur la largeur de la plate-forme.

**4.1.1.6** Un dispositif permettant de maintenir un tampon de feutre carré ([4.1.2](#)) sur la surface inférieure du dispositif de frottement.

**4.1.1.7** Un dispositif permettant d'appliquer une force vers le bas de  $(4,9 \pm 0,1)$  N ou  $(9,8 \pm 0,2)$  N au dispositif de frottement.

**4.1.1.8** Un dispositif permettant de compter le nombre de cycles effectués par la plate-forme.

**4.1.2 Tampons carrés de feutre en pure laine noire ou blanche** répondant aux exigences indiquées de [4.1.2.1](#) à [4.1.2.4](#).

**4.1.2.1** Une longueur de côté égale à  $(15 \pm 1)$  mm.

**4.1.2.2** Une masse par unité de surface égale à  $(1\,900 \pm 150)$  g/m<sup>2</sup>.

**4.1.2.3** Une épaisseur de  $(6,0 \pm 0,5)$  mm lorsqu'elle est mesurée à l'aide d'un comparateur à cadran exerçant une pression vers le bas de  $(49 \pm 5)$  kPa sur un pied de mesure de  $(10 \pm 1)$  mm de diamètre.

**4.1.2.4** pH d'un extrait d'eau compris entre 4,5 et 8,0 conformément à l'ISO 4045.

Les feutres noirs doivent être colorés à l'aide de Noir acide 24 (Acid Black 24, C.I. 26370).

**4.1.3 Échelles des gris** permettant d'évaluer les changements de couleur et les dégorgements à l'aide d'indications par demi-échelons conformément à l'ISO 105-A02 et l'ISO 105-A03.

**4.1.4 Cabine d'évaluation** avec un éclairage artificiel comme spécifié dans l'ISO 105-A01. L'évaluation peut éventuellement être effectuée avec la lumière du jour venant du nord lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère nord ou avec la lumière du jour venant du sud lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère sud.

**4.1.5 Eau distillée ou déionisée** conforme à la qualité 3 de l'ISO 3696.

**4.1.6 Solution de transpiration alcaline synthétique** contenant les composés suivants, par litre de solution:

- 0,5 g de monochlorohydrate de L-histidine monohydraté ( $C_6H_9O_2N_2 \cdot HCl, H_2O$ );
- 5 g de chlorure de sodium (NaCl);

et soit:

- 5 g d'hydrogène-orthophosphate disodique dodécahydraté ( $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$ );

soit:

- 2,5 g d'hydrogène-orthophosphate disodique dihydraté ( $Na_2HPO_4 \cdot 2H_2O$ ).

La solution est portée au pH 8 ( $\pm 0,2$ ) à l'aide d'une solution d'hydroxyde de sodium à 0,1 M.

**4.1.7 White spirit**, de qualité de réactif à usage général.

NOTE Il est possible de s'adresser au responsable de comité du TC 216 pour obtenir des informations complémentaires sur les fabricants des machines d'essai et des accessoires.

## 4.2 Méthode B

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

**4.2.1 Machine d'essai**, comportant les éléments décrits de [4.2.1.1](#) à [4.2.1.5](#).

**4.2.1.1** Une plate-forme horizontale rigide (de préférence métallique) capable de fixer l'éprouvette.

**4.2.1.2** Une broche rotative verticale capable de maintenir le tampon de feutre circulaire.

4.2.1.3 Un dispositif permettant de faire tourner le tampon de feutre à une vitesse de  $(15,6 \pm 0,5)$  rad/s<sup>1)</sup>.

4.2.1.4 Un dispositif permettant de charger le tampon de feutre rotatif avec une charge de  $(24,5 \pm 0,5)$  N ou  $(7,1 \pm 0,2)$  N.

4.2.1.5 Un dispositif permettant de compter le nombre de rotations du tampon de feutre.

4.2.2 **Tampons circulaires de feutre en pure laine dégraissée** avec des perçages centraux, ayant les caractéristiques suivantes:

- a) diamètre extérieur de  $(25 \pm 1)$  mm, diamètre du perçage de  $(3 \pm 0,5)$  mm;
- b) épaisseur à mesurer à l'aide de l'une des méthodes indiquées dans le [Tableau 1](#);
- c) masse volumique de  $(190 \pm 20)$  kg/m<sup>3</sup>.

**Tableau 1 — Méthodes de mesure de l'épaisseur**

Épaisseur	Pression vers le bas/taille du pied presseur	Éprouvette
$(5,0 \pm 0,5)$ mm	$(49 \pm 5)$ kPa / $(10 \pm 1)$ mm	Tampons découpés ou feuille de matériau non découpée
$(6,5 \pm 0,5)$ mm	$(2,0 \pm 0,2)$ kPa / $(19 \pm 1)$ mm	Tampons découpés

4.2.3 **Échelles de gris** permettant d'évaluer les changements de couleur et le degré de dégorgeement conformément à l'ISO 105-A02 et l'ISO 105-A03, respectivement.

4.2.4 **Plaque métallique** d'environ 75 mm × 165 mm et de 5 mm d'épaisseur avec un diamètre du perçage de 25 mm au centre, prévu pour être utilisé pour l'humectage à partir de l'arrière, lors d'essais avec des solvants organiques décrits en [6.2.2.6](#).

4.2.5 **Disque d'aluminium poli**, d'un diamètre d'environ 50 mm et d'une épaisseur d'environ 12 mm, pour faciliter le refroidissement de l'éprouvette lors d'essais de frottement à sec.

4.2.6 **Balance**, capable de peser des masses allant jusqu'à 5 g, à 10 mg près.

4.2.7 **Cabine d'évaluation** avec un éclairage artificiel comme spécifié dans l'ISO 105-A01. L'évaluation peut éventuellement être effectuée avec la lumière du jour venant du nord lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère nord ou avec la lumière du jour venant du sud lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère sud.

4.2.8 **Eau distillée ou déionisée** conforme à la qualité 3 de l'ISO 3696, pour l'essai de frottement humide décrit en [6.2.2.3](#).

4.2.9 **Solution de transpiration synthétique** pour l'essai de frottement décrit en [6.2.2.4](#), composée d'une solution alcaline contenant, par litre de solution:

- 0,5 g de monochlorohydrate de L-histidine monohydraté ( $C_6H_9O_2N_3 \cdot HCl, H_2O$ );
- 5 g de chlorure de sodium (NaCl);

et soit:

- 5 g d'hydrogène-orthophosphate disodique dodécahydraté ( $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$ );

1) 1 rad  $\approx$  0,16 rotation.

soit:

— 2,5 g d'hydrogène-orthophosphate disodique dihydraté ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).

La solution est portée au pH 8 ( $\pm 0,2$ ) à l'aide d'une solution d'hydroxyde de sodium à 0,1 M.

**4.2.10 White spirit** (par exemple n° CAS 64742-48-9), pour l'essai de frottement au white spirit décrit en [6.2.2.5](#).

**4.2.11 Solvants organiques** (similaires à ceux utilisés pour les raidisseurs activés par solvant) pour l'humectage à partir de l'arrière lors de l'essai avec des solvants organiques décrit en [6.2.2.6](#).

NOTE Il est possible de s'adresser au responsable de comité du TC 216 pour obtenir des informations complémentaires sur les fabricants des machines d'essai et des accessoires.

### 4.3 Méthode C

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

**4.3.1 Cheville de frottement**, constituée d'un cylindre de ( $16 \pm 0,1$ ) mm de diamètre qui est guidée de façon à décrire un mouvement alternatif linéaire sur une trajectoire de ( $100 \pm 5$ ) mm à la surface de l'éprouvette, en exerçant une force vers le bas de ( $9 \pm 0,2$ ) N.

Papier abrasif étanche à verso doux ou grille en acier inoxydable avec des fils de 1 mm de diamètre et une largeur de mailles d'environ 20 mm.

Il convient d'accorder une attention particulière aux caractéristiques de la grille ou du papier abrasif utilisés pour maintenir l'éprouvette, car ces éléments peuvent laisser une empreinte dans le textile, ce qui causerait une erreur d'évaluation.

L'utilisation de papier abrasif peut être préférable pour l'essai d'étoffes textiles.

**4.3.2 Étoffe de frottement en coton blanc**, désencollée, blanchie, sans apprêt, conforme à l'ISO 105-F09. L'étoffe est découpée en carrés, mesurant environ 50 mm × 50 mm, pour la cheville de frottement ([4.3.1](#)).

**4.3.3 Échelles de gris** permettant d'évaluer le degré de dégorgeage conformément à l'ISO 105-A03.

**4.3.4 Cabine d'évaluation** avec un éclairage artificiel comme spécifié dans l'ISO 105-A01. L'évaluation peut éventuellement être effectuée avec la lumière du jour venant du nord lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère nord ou avec la lumière du jour venant du sud lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère sud.

NOTE Il est possible de s'adresser au responsable de comité du TC 216 pour obtenir des informations complémentaires sur les fabricants des machines d'essai et des accessoires.

### 4.4 Méthode D

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

**4.4.1 Récipient en verre** suffisamment grand pour loger une plaque en verre ([4.4.2](#)) pour chaque assemblage d'éprouvettes.

**4.4.2 Plaque en verre** d'une longueur minimale de 110 mm et d'une largeur minimale de 55 mm, avec une masse de ( $100 \pm 2$ ) g pour chaque assemblage d'éprouvettes.

**4.4.3 Morceaux rectangulaires de tissu multifibres de type DW**, comme spécifié dans l'ISO 105-F10, de  $(100 \pm 2)$  mm  $\times$   $(40 \pm 2)$  mm.

**4.4.4 Étuve** maintenue à une température de  $(37 \pm 2)$  °C.

**4.4.5 Échelles des gris** permettant d'évaluer les changements de couleur et les décolorations à l'aide d'indications par demi-échelons conformément à l'ISO 105-A02 et l'ISO 105-A03.

**4.4.6 Cabine d'évaluation** avec un éclairage artificiel comme spécifié dans l'ISO 105-A01. L'évaluation peut éventuellement être effectuée avec la lumière du jour venant du nord lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère nord ou avec la lumière du jour venant du sud lorsque l'essai est effectué dans l'hémisphère sud.

**4.4.7 Balance**, capable de mesurer une masse allant jusqu'à 100 g, à 0,1 g près, pour l'essai des fils ou des bourres.

**4.4.8 Eau distillée ou déionisée** conforme à la qualité 3 de l'ISO 3696.

**4.4.9 Solution de transpiration alcaline** contenant les composés suivants, par litre de solution:

— 0,5 g de monochlorohydrate de L-histidine monohydraté ( $C_6H_9O_2N_3 \cdot HCl$ ,  $H_2O$ );

— 5 g de chlorure de sodium (NaCl);

et soit:

— 5 g d'hydrogène-orthophosphate disodique dodécahydraté ( $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$ );

soit:

— 2,5 g d'hydrogène-orthophosphate disodique dihydraté ( $Na_2HPO_4 \cdot 2H_2O$ ).

La solution est portée au pH 8 ( $\pm 0,2$ ) à l'aide d'une solution d'hydroxyde de sodium à 0,1 M.

Il convient d'entreposer la solution à  $(4 \pm 1)$  °C. Si la solution est vieille de plus d'une semaine, il convient de contrôler son pH et de l'adapter le cas échéant avant l'utilisation. Jeter la solution si des précipités solides apparaissent.

**4.4.10 Solution de transpiration acide** contenant les composés suivants, par litre de solution:

— 0,50 g monochlorohydrate de L-histidine monohydraté;

— 5,00 g chlorure de sodium;

— 2,20 g dihydrogène-orthophosphate de sodium dihydraté.

Après préparation, la solution est portée au pH 5,5 à l'aide d'une solution d'acide chlorhydrique à 0,1 M.

Il convient d'entreposer la solution à  $(4 \pm 1)$  °C. Si la solution est vieille de plus d'une semaine, il convient de contrôler son pH et de l'adapter le cas échéant avant l'utilisation. Jeter la solution si des précipités solides apparaissent.

**NOTE** Il est possible de s'adresser au responsable de comité du TC 216 pour obtenir des informations complémentaires sur les fabricants des machines d'essai et des accessoires.

## 5 Échantillonnage et conditionnement

### 5.1 Méthode A

**5.1.1** Des éprouvettes rectangulaires de taille suffisante pour être fermement fixées sur la plate-forme d'essai (4.1.1.1) sont nécessaires. Les éprouvettes peuvent être découpées à partir du matériau, dans un sens quelconque. Les dimensions minimales des éprouvettes doivent généralement être de 100 mm × 25 mm. Dans le cas de matériaux étirables, il convient de découper l'éprouvette dans la direction dans laquelle elle est la moins élastique.

Pour les machines d'essai équipées de plates-formes d'essai d'une largeur de 25 mm, des éprouvettes distinctes sont requises pour chaque nombre de frottements ou de conditions d'essai à utiliser.

Pour les machines d'essai équipées de plates-formes d'essai plus larges et permettant de placer le dispositif de frottement d'essai (4.1.1.5) sur différentes positions sur la largeur de la plate-forme, il est possible d'utiliser des éprouvettes plus larges de sorte que des pistes de frottement séparées puissent être utilisées côte à côte.

**5.1.2** Placer les éprouvettes dans une atmosphère conditionnée comme spécifié dans l'ISO 18454 pendant 24 h avant de procéder à l'essai.

NOTE Les éprouvettes peuvent être découpées dans des matériaux susceptibles d'être utilisés dans des chaussures ou à partir de tiges montées ou de chaussures finies.

### 5.2 Méthode B

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

**5.2.1** Les éprouvettes doivent être de taille suffisante pour pouvoir être fixées fermement sur la plate-forme d'essai (4.2.1.1). Les éprouvettes doivent généralement être des carrés de 60 mm × 60 mm ou des cercles de 60 mm de diamètre. Une bande large de 60 mm peut être utilisée comme alternative dans plusieurs essais.

Pour les matériaux, découper les éprouvettes dans une série de positions en travers de la largeur et de la longueur utilisables de la feuille de matériau. Pour les matériaux avec une structure tissée, cela permet d'éviter d'avoir deux éprouvettes contenant les mêmes fils de chaîne ou les mêmes fils de trame.

Pour les tiges de chaussures, éviter les coutures, les perforations ou autres zones sur lesquelles il est impossible de découper une éprouvette plate.

**5.2.2** Placer les éprouvettes dans une atmosphère conditionnée comme spécifié dans l'ISO 18454 pendant 24 h avant de procéder à l'essai.

### 5.3 Méthode C

**5.3.1** Deux éprouvettes de cuir représentatives mesurant chacune au moins 140 mm × 50 mm sont nécessaires. Une éprouvette est requise pour être soumise à un frottement à sec et l'autre à un frottement humide. Dans le cas de matériaux étirables, il convient de découper l'éprouvette dans la direction dans laquelle elle est la moins élastique.

**5.3.2** Placer les éprouvettes dans une atmosphère conditionnée comme spécifié dans l'ISO 18454 pendant 24 h avant de procéder à l'essai.

### 5.4 Méthode D

**5.4.1** Les éprouvettes peuvent provenir de matériaux susceptibles d'être utilisés pour les tiges, doublures et premières de propreté ou de tiges, doublures et premières de propreté montées ou encore de produits finis.