
**Chaussures — Méthodes d'essai pour
contreforts et bouts-durs — Aptitude
au collage**

Footwear — Test methods for stiffeners and toepuffs — Bondability

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20863:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20863:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
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 matériel	1
5 Échantillonnage et conditionnement	2
5.1 Méthode 1: Matériaux thermoactivés	2
5.2 Méthode 2: Matériaux activés par solvant	2
6 Mode opératoire	3
7 Expression des résultats	3
7.1 Aptitude au collage à l'état sec	3
7.2 Aptitude au collage à l'état humide.....	4
8 Rapport d'essai	4
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20863:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018>

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.

(standards.iteh.ai)

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/avant-propos.

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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 20863:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Chaussures — Méthodes d'essai pour contreforts et bouts-durs — Aptitude au collage

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de l'aptitude au collage des contreforts et des bouts-durs thermoactivés ou activés par solvant sur les matériaux constitutifs des tiges et des doublures.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 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 18454, *Chaussures — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai des chaussures et de leurs éléments constitutifs*

3 Termes et définitions

ISO 20863:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-71431864e9b/iso-20863-2018>

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

aptitude au collage

aptitude d'un matériau à être collé sur lui-même ou sur un autre matériau suite à l'application d'une pression et/ou à une exposition à la chaleur, suivies de l'application d'un adhésif

4 Appareillage et matériel

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés:

4.1 Machine d'essai de traction, ayant une vitesse d'écartement des mâchoires de 100 mm/min \pm 10 mm/min, une plage de forces appropriée (généralement située en dessous de 100 N), permettant de mesurer la force avec une exactitude supérieure à 2 %, conformément à la classe 2 de l'ISO 7500-1, et d'enregistrer la force appliquée en fonction du déplacement.

4.2 Emporte-pièce ou tout autre dispositif permettant de découper des éprouvettes rectangulaires de (150 mm \pm 10 mm) \times (30 mm \pm 2 mm).

4.3 Presse, présentant les caractéristiques suivantes:

4.3.1 Plateaux chauffants, pouvant être maintenus à une température préalablement fixée, à ± 5 °C près.

4.3.2 Pression de service, de $245 \text{ kPa}^1 \pm 5 \text{ kPa}$.

4.4 Cuir de référence L1, cuir fabriqué à partir d'une peau de vache, tanné au chrome et destiné à la confection de tiges, pleine fleur (épaisseur de 1,5 mm à 1,8 mm), présentant les caractéristiques techniques du matériau pour essai L1 spécifié dans le CEN/TR 15990.

4.5 Non-tissé, de $150 \text{ g/m}^2 \pm 20 \text{ g/m}^2$.

4.6 Eau distillée ou désionisée, de qualité 3 selon l'ISO 3696.

4.7 Acétone ou toute autre cétone pouvant servir de solvant organique

5 Échantillonnage et conditionnement

5.1 Méthode 1: Matériaux thermoactivés

5.1.1 Découper sur l'échantillon au moins deux bandes de $(150 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}) \times (30 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm})$ pour chaque température utilisée pendant les essais, puis découper un nombre égal de bandes ayant les mêmes dimensions sur le non-tissé et sur le cuir de référence (4.4), ou sur le matériau à utiliser.

5.1.2 Former une «épreuve composite» constituée du cuir de référence, de l'échantillon et du non-tissé. Placer une bande de papier entre le cuir et l'échantillon sur l'un des côtés les moins larges, de manière qu'une longueur d'au moins 20 mm reste non collée et que les extrémités puissent être maintenues dans les mâchoires de la machine d'essai de traction.

NOTE Le côté du matériau à soumettre à l'essai est celui qui est en contact avec le cuir de référence, c'est-à-dire le côté qui, sur la chaussure, serait en contact avec le cuir de la tige.

5.1.3 Sauf si le fabricant définit les conditions d'application, mettre en œuvre la méthode spécifiée en 5.1.4 et 5.1.5.

5.1.4 Placer l'épreuve composite entre les deux plateaux de la presse chauffés (4.3.1) à $70 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, puis appliquer une pression (4.3.2) de $245 \text{ kPa} \pm 5 \text{ kPa}$ pendant $(10 \pm 1) \text{ s}$.

5.1.5 Répéter le mode opératoire décrit en 5.1.2 et 5.1.4 avec les autres éprouvettes et les deux plateaux de la presse chauffés à $90 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, $110 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, $130 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ et $150 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, respectivement.

5.1.6 Conditionner les éprouvettes ainsi préparées dans une atmosphère conforme aux spécifications de l'ISO 18454, pendant 24 h.

5.2 Méthode 2: Matériaux activés par solvant

5.2.1 Découper sur l'échantillon au moins deux bandes de $(150 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}) \times (30 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm})$, puis découper deux bandes ayant les mêmes dimensions sur le non-tissé (4.5) et sur le cuir de référence (4.4), ou sur le matériau à utiliser.

1) 245 kPa équivalent à $2,5 \text{ kg/cm}^2$.

5.2.2 Activer les propriétés d'adhésion de l'éprouvette en appliquant sur celle-ci de l'acétone ou un autre solvant (4.7) jusqu'à ce qu'elle soit uniformément humidifiée, puis la laisser reposer pendant $2,5 \text{ min} \pm 0,5 \text{ min}$.

5.2.3 Former une «éprouvette composite» constituée du cuir de référence, de l'échantillon et du non-tissé. Placer une bande de papier entre le cuir et l'échantillon sur l'un des côtés les moins larges, de manière qu'une longueur d'au moins 20 mm reste non collée et que les extrémités puissent être maintenues dans les mâchoires de la machine d'essai de traction.

5.2.4 Sauf si le fabricant définit les conditions d'application, placer l'éprouvette composite entre les deux plateaux de la presse chauffés (4.3.1) à $50 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, puis appliquer une pression (4.3.2) de $245 \text{ kPa} \pm 5 \text{ kPa}$ pendant 10 s.

5.2.5 Conditionner les éprouvettes ainsi préparées dans une atmosphère conforme aux spécifications de l'ISO 18454, pendant 24 h.

6 Mode opératoire

6.1 Fixer le cuir de référence d'une éprouvette composite dans l'une des mâchoires de la machine d'essai de traction, et fixer l'extrémité de l'échantillon ainsi que le non-tissé dans l'autre mâchoire.

6.2 Mettre en marche la machine d'essai de traction de sorte que les mâchoires s'écartent à une vitesse de $100 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$.

6.3 Arrêter la machine d'essai de traction lorsque l'éprouvette s'est décollée sur la moitié de sa longueur environ.

6.4 Répéter le mode opératoire décrit en 6.1, 6.2 et 6.3 avec les autres éprouvettes.

6.5 Immerger la partie des éprouvettes qui est encore collée dans de l'eau distillée pendant $(6 \pm 0,5) \text{ h}$.

6.6 Sortir l'une des éprouvettes de l'eau, serrer les extrémités libres de cette éprouvette humide dans les mâchoires de la machine d'essai de traction et décoller l'autre partie de l'éprouvette.

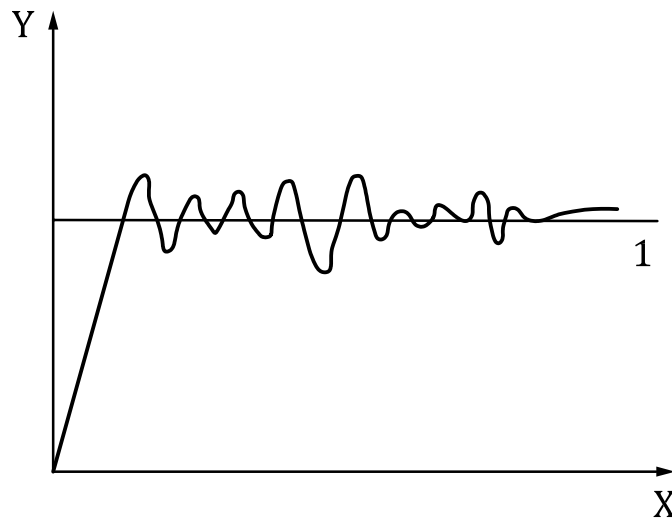
6.7 Répéter le mode opératoire décrit en 6.6 avec les autres éprouvettes.

7 Expression des résultats

7.1 Aptitude au collage à l'état sec

7.1.1 Calculer la moyenne des valeurs de force obtenues suivant 6.3 et 6.4 pour chacune des éprouvettes, en newtons (voir Figure 1).

7.1.2 Diviser la moyenne des valeurs de force obtenues pour chacune des éprouvettes par la largeur de l'éprouvette, mesurée en millimètres, et exprimer l'aptitude au collage à l'état sec en newtons par millimètre.



Légende

- X déplacement
- Y force, en N
- 1 valeur moyenne

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 1 — Exemple de diagramme représentant la force en fonction du déplacement

7.2 Aptitude au collage à l'état humide ISO 20863:2018
https://www.iso.org/standards/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018

7.2.1 Calculer la moyenne des valeurs de force obtenues suivant 6.6 et 6.7 pour chacune des éprouvettes humides, en newtons.

7.2.2 Diviser la moyenne des valeurs de force obtenues pour chacune des éprouvettes par la largeur des éprouvettes, mesurée en millimètres, et exprimer l'aptitude au collage à l'état humide en newtons par millimètre.

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence au présent document, à savoir ISO 20863:2018;
- b) une description des échantillons soumis à essai, incluant référence commerciale, code, couleurs, nature, etc.;
- c) la valeur moyenne de l'aptitude au collage à l'état sec ou la moyenne obtenue à chaque température utilisée suivant 7.1;
- d) la valeur moyenne de l'aptitude au collage à l'état humide ou la moyenne obtenue à chaque température utilisée suivant 7.2;
- e) la date de l'essai;
- f) tout écart par rapport à la présente méthode d'essai normalisée;
- g) une référence à la méthode d'essai utilisée (collage à l'état humide ou à l'état sec).

Bibliographie

- [1] ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*
- [2] ISO 4048, *Cuir — Essais chimiques — Dosage des matières solubles dans le dichlorométhane et des acides gras libres*
- [3] CEN/TR 15990, *Fiches techniques — Matériaux et colles pour essais des articles chaussants*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20863:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f4b13d3a-eebc-4853-b212-f7d39864ae9b/iso-20863-2018>