
**Chaussures — Méthodes d'essai
applicables aux premières de montage
— Résistance au délaminage**

Footwear — Test methods for insoles — Delamination resistance

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

[ISO 20866:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/19041fla-2d3a-4a42-a22d-94b915704658/iso-20866-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/19041fla-2d3a-4a42-a22d-94b915704658/iso-20866-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 20866:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/19041fla-2d3a-4a42-a22d-94b915704658/iso-20866-2018>



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
6 Méthodes d'essai	2
7 Expression des résultats	3
7.1 Essai à sec.....	3
7.2 Essai à l'état humide.....	3
8 Rapport d'essai	3

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20866:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/19041f1a-2d3a-4a42-a22d-94b915704658/iso-20866-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/19041f1a-2d3a-4a42-a22d-94b915704658/iso-20866-2018>

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 20866:2001), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Chaussures — Méthodes d'essai applicables aux premières de montage — Résistance au délaminage

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'essai visant à déterminer la résistance au délaminage des semelles premières, indépendamment du matériau.

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 5893, *Appareils d'essai du caoutchouc et des plastiques — Types pour traction, flexion et compression (vitesse de translation constante) — Spécifications*.

ISO 17709, *Chaussures — Localisation de l'échantillonnage, préparation et durée de conditionnement des échantillons et éprouvettes*.

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

résistance au délaminage

force par unité de surface nécessaire pour séparer la structure interne du matériau constitutif de la semelle première

4 Appareillage et matériel

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

4.1 Machine d'essai de traction (dynamomètre), satisfaisant aux exigences de l'ISO 5893, avec une précision correspondant à la classe B et une vitesse de translation constante de 25 mm/min \pm 5 mm/min.

4.2 Paires de cylindres pleins, chaque cylindre ayant un diamètre de 38,92 mm \pm 0,02 mm, avec moyens de fixation à la machine d'essai de traction. Les faces terminales des cylindres doivent être perpendiculaires à l'axe de ces derniers. Les cylindres doivent être ajustés sur la machine d'essai de traction de manière que la droite d'action de la force passe par l'axe des deux cylindres. Il est nécessaire d'utiliser une paire de cylindres par éprouvette.

4.3 Colliers ayant un diamètre intérieur de 39,00 mm ± 0,03 mm, destinés à maintenir coaxiaux les cylindres et les éprouvettes pendant le montage.

4.4 Couteau circulaire pour découper une éprouvette circulaire de 38,0 mm ± 1,0 mm de diamètre. La surface intérieure de la lame doit former un angle d'environ 5° par rapport à la verticale, orienté vers l'extérieur en partant du tranchant, de façon que le couteau puisse couper l'éprouvette sans endommager le bord de cette dernière.

4.5 Presse ou appareil similaire, pouvant exercer une force de 5,00 kN ± 0,25 kN sur le montage cylindres-éprouvette.

4.6 Pied à coulisse à vernier ayant une exactitude de mesure de 0,1 mm.

4.7 Adhésif polymère à base de solvant, de type caoutchouc chloroprène.

NOTE La plupart des adhésifs au caoutchouc chloroprène utilisés pour le collage des semelles et les adhésifs par choc au caoutchouc chloroprène disponibles dans le commerce et vendus pour des usages domestiques sont appropriés.

4.8 Eau distillée.

5 Échantillonnage et conditionnement

Utiliser le couteau circulaire décrit en 4.4 pour découper trois éprouvettes de 38,0 mm ± 1,0 mm de diamètre dans les semelles premières des chaussures, dans les semelles premières préalablement découpées ou dans la partie constitutive telle qu'elle est fournie.

Si les éprouvettes sont prélevées dans les semelles premières des chaussures ou dans les semelles premières préalablement découpées, l'échantillonnage doit être effectué conformément à l'ISO 17709.

Conditionner les éprouvettes conformément à l'ISO 18454 pendant au moins 24 h.

Si un essai à l'état humide est nécessaire, découper trois éprouvettes supplémentaires.

6 Méthodes d'essai

6.1 Mesurer le diamètre de chaque éprouvette à 0,1 mm près au moyen du pied à coulisse à vernier (4.6). Nettoyer les faces terminales des cylindres (4.2) pour éliminer toute trace de matériau constitutif de la semelle première et d'adhésif laissée lors des essais précédents et éliminer toute trace de graisse.

6.2 Assembler chaque paire de cylindres avec l'une des éprouvettes selon le mode opératoire suivant: enduire d'adhésif (4.7) les faces terminales d'une paire de cylindres et les deux surfaces d'une éprouvette et laisser sécher 20 min. Placer le collier (4.3) au-dessus de l'extrémité de l'un des cylindres, introduire l'éprouvette dans le collier et presser légèrement sur la surface du cylindre. Insérer la face terminale de l'autre cylindre dans le collier et presser légèrement sur l'éprouvette.

Poser l'ensemble cylindres-éprouvette-collier dans la presse (4.5) et exercer une force de 5,00 kN ± 0,25 kN pour presser les cylindres contre l'éprouvette après avoir mis en place le collier.

6.3 Retirer les colliers et laisser les montages d'essai dans l'atmosphère de conditionnement selon l'ISO 18454 pendant 24 h avant de poursuivre la détermination.

Voir la [Figure 1](#) pour un exemple de dispositif de mesure de la résistance au délaminage.

6.4 Mettre en place le premier montage d'essai dans la machine d'essai de traction et faire fonctionner la machine à une vitesse de déplacement permettant d'obtenir une vitesse de séparation des cylindres de 25 mm/min \pm 5 mm/min. Enregistrer la force maximale obtenue.

6.5 Répéter ce mode opératoire avec les deux autres montages d'essai. Rejeter le résultat de tout essai lors duquel l'éprouvette a présenté une rupture d'adhésion du film d'adhésif par rapport au matériau constitutif de la semelle première ou au cylindre et répéter le mode opératoire avec une autre éprouvette.

6.6 Pour les éprouvettes qui doivent être soumises à essai à l'état humide:

6.6.1 Suivre le mode opératoire [6.1](#) à [6.3](#) pour les trois montages d'essai.

6.6.2 Immerger les trois montages d'essai dans de l'eau distillée ([4.8](#)) pendant (6,0 \pm 0,5) h.

6.6.3 Retirer chaque montage d'essai de l'eau, et immédiatement réaliser le mode opératoire décrit de [6.4](#) à [6.5](#).

7 Expression des résultats

7.1 Essai à sec

Diviser la moyenne des trois forces maximales enregistrées par la moyenne des surfaces (une face) des trois éprouvettes. Considérer le résultat obtenu, exprimé en mégapascals¹⁾, comme étant la résistance au délaminage du matériau constitutif de la semelle première.

7.2 Essai à l'état humide

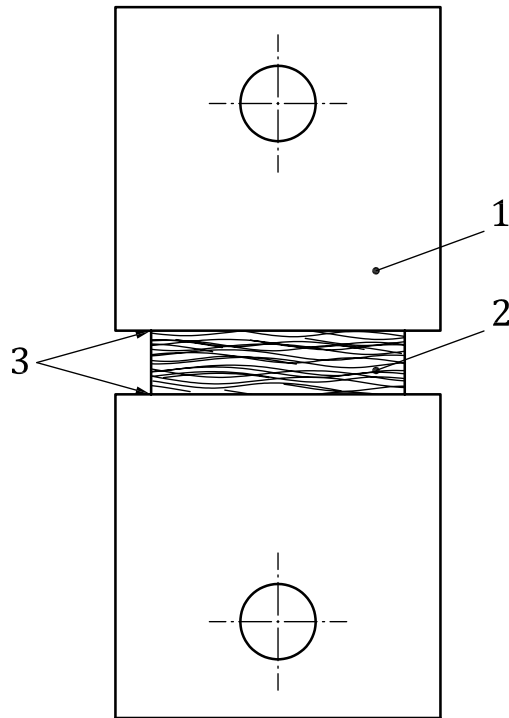
Diviser la moyenne des trois forces maximales enregistrées, obtenues avec les montages d'essai à l'état humide, par la moyenne des surfaces (une face) des trois éprouvettes. Considérer le résultat obtenu, exprimé en mégapascals, comme étant la résistance au délaminage du matériau constitutif de la semelle première à l'état humide.

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence au présent document, à savoir ISO 20866:2018;
- b) le résultat obtenu, exprimé conformément à [l'Article 7](#);
- c) la nature et l'identification complète de l'échantillon;
- d) une description du mode d'échantillonnage, si nécessaire;
- e) une référence à la méthode d'essai (essai à sec ou à l'état humide);
- f) des précisions relatives à tout écart par rapport au mode opératoire d'essai normalisé;
- g) la date de l'essai;
- h) les conditions atmosphériques normales observées durant l'essai.

1) 1 Mpa (mégapascal) = 1 N/mm².



Légende

- 1 support d'échantillon
- 2 éprouvette
- 3 assemblage par collage

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 1 — Dispositif de mesure de la résistance au délaminage
ISO 20866:2018
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1904111a-2d5a-4a42-az2d-94b915704658/iso-20866-2018>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20866:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/19041fa-2d3a-4a42-a22d-94b915704658/iso-20866-2018>