
**Chaussures — Méthodes d'essai
applicables aux premières de montage
— Résistance au déchirement des
points de couture**

Footwear — Test methods for insoles — Resistance to stitch tear

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

[ISO 20876:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20876:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018>



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
8 Rapport d'essai	3

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20876:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018>

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 20876:2001), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Chaussures — Méthodes d'essai applicables aux premières de montage — Résistance au déchirement des points de couture

1 Domaine d'application

Le présent document décrit une méthode d'évaluation de l'aptitude de la semelle première, indépendamment du matériau, à retenir les points de couture ou à supporter des dispositifs de fixation métalliques aplatis. La présente méthode a été adoptée comme critère général de qualité des matériaux constitutifs des semelles premières, même lorsque la fixation est assurée par des adhésifs.

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 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 déchirement des points de couture

force nécessaire pour tirer une boucle de fil métallique de dimensions spécifiées à travers une éprouvette de semelle première

4 Appareillage et matériel

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

4.1 Perceuse, équipée d'un foret hélicoïdal de 1,60 mm ± 0,01 mm de diamètre.

4.2 Gabarit de perçage, pour garantir un espacement exact de 8,0 mm ± 0,2 mm entre les centres de chaque paire de trous (voir [Figure 1](#)) pratiqués dans l'éprouvette.

4.3 Fil d'acier, de 150 mm de longueur et de 0,90 mm \pm 0,01 mm de diamètre (20 SWG).

On utilise un mandrin de 7 mm de diamètre pour conférer au fil d'acier la forme d'une boucle dont les brins sont de longueur égale et parallèles, en appliquant une force de 1,5 kN à 2 kN à chaque extrémité du fil de sorte que la boucle épouse la forme du mandrin.

NOTE Les boucles qui ont été déformées par l'usage peuvent être réutilisées à condition d'avoir éliminé les irrégularités sur le mandrin de formage.

4.4 Machine d'essai de traction, satisfaisant aux exigences de l'ISO 7500-1, avec une précision correspondant à la classe 2 et une vitesse de translation constante de 100 mm/min \pm 20 mm/min. Il est recommandé d'utiliser un dispositif autographique d'enregistrement de la force ou un dispositif indicateur de la force maximale.

4.5 Montage relié à la machine d'essai de traction, composé des deux éléments suivants:

4.5.1 Mâchoire supérieure composée d'une plaque support d'éprouvette rigide comportant une ouverture rectangulaire de 12,0 mm \pm 0,5 mm par 6,0 mm \pm 0,5 mm et un moyen de fixation au système de mesurage de la force de sorte que la ligne d'action de la force passe par le centre de l'ouverture et soit perpendiculaire à la plaque.

4.5.2 Mâchoire inférieure équipée d'un moyen permettant de fixer la boucle de fil en acier au système d'entraînement de sorte que les deux brins de la boucle soient maintenus parallèles par deux trous de guidage à 8 mm l'un de l'autre et équidistants de la ligne d'action de la force appliquée pendant l'essai.

Le montage est conçu de manière à garantir que, pendant l'essai, la boucle passe par le centre de l'ouverture pratiquée dans la plaque support d'éprouvette rigide, le plan de la boucle étant parallèle à la longueur de l'ouverture.

4.6 Calibre micrométrique à cadran, reposant sur un support ferme et chargé avec un poids mort de sorte que le pied presseur applique une pression de 49 kPa \pm 5 kPa¹⁾. Le pied presseur du calibre est plat et circulaire et il mesure 10,0 mm de diamètre.

Le calibre est gradué en centièmes de millimètres.

5 Échantillonnage et conditionnement

Dans la semelle première de la chaussure, dans la semelle première préalablement découpée ou dans la partie constitutive telle qu'elle est fournie, découper deux éprouvettes rectangulaires d'environ 75 mm \times 25 mm, une éprouvette étant perpendiculaire par rapport à l'autre. Marquer les deux éprouvettes pour montrer leur orientation.

Si les éprouvettes sont prélevées dans la chaussure ou dans la partie constitutive préalablement découpée, l'échantillonnage doit être effectué conformément à l'ISO 17709.

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

6 Méthodes d'essai

6.1 Mesurer l'épaisseur (en millimètres) de chaque éprouvette en trois points équidistants le long de l'axe médian parallèlement au côté de 75 mm, en utilisant le calibre micrométrique à cadran (4.6).

6.2 Au moyen de la perceuse équipée d'un foret hélicoïdal de 1,6 mm (4.1), percer le côté antérieur de chaque éprouvette de trois paires de trous, le long de l'axe médian parallèlement au côté de 75 mm.

1) 1 Pa = 1 N/m².

Utiliser le gabarit de perçage (4.2) pour être sûr de percer les trous de chaque paire exactement à $8,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ l'un de l'autre. Percer une paire de trous au centre et les deux autres paires à mi-distance entre la paire située au centre et les extrémités de l'éprouvette conformément à la représentation donnée Figure 1.

6.3 Enfiler la boucle de fil (4.3) dans l'une des paires de trous d'une éprouvette, à partir du côté antérieur.

Maintenir les brins de la boucle parallèles et les faire passer à travers l'ouverture pratiquée dans la plaque support de l'éprouvette (4.5.1) et à travers les trous de guidage (écartés l'un de l'autre de 8 mm) dans la mâchoire inférieure du montage (4.5.2). Bloquer fermement les extrémités en position.

Mettre la machine d'essai de traction (4.5) en service jusqu'à rupture du matériau constitutif de la semelle première.

Noter la force maximale (en newtons) appliquée. Si le poids du dispositif d'essai s'ajoute à la force enregistrée, corriger la valeur pour obtenir la force nette exercée sur l'éprouvette.

6.4 Appliquer cette méthode aux deux autres paires de trous de l'éprouvette. Soumettre la deuxième éprouvette au même mode opératoire.

7 Expression des résultats

7.1 Pour chaque éprouvette, calculer la moyenne des trois forces maximales notées. Consigner les deux valeurs ainsi obtenues en les exprimant en newtons à 0,1 N près, et les considérer comme étant la résistance au déchirement des points de couture, dans les directions principales.

Le résultat est la moyenne des trois valeurs.

7.2 Pour chaque éprouvette, calculer la moyenne des trois valeurs de mesure de l'épaisseur.

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence au présent document, à savoir ISO 20876:2018;
- b) la résistance au déchirement des points de couture pour chaque direction principale, exprimée conformément à 7.1;
- c) l'épaisseur de chaque éprouvette, exprimée conformément à 7.2;
- d) l'identification complète des échantillons de chaussures soumis à l'essai, incluant référence commerciale, code, couleurs, nature, etc.;
- e) une description du mode d'échantillonnage, si nécessaire;
- f) des précisions relatives à tout écart par rapport à la méthode d'essai normalisée;
- g) la date de l'essai;
- h) tout écart par rapport à la présente méthode d'essai;
- i) les conditions atmosphériques normales observées durant l'essai.

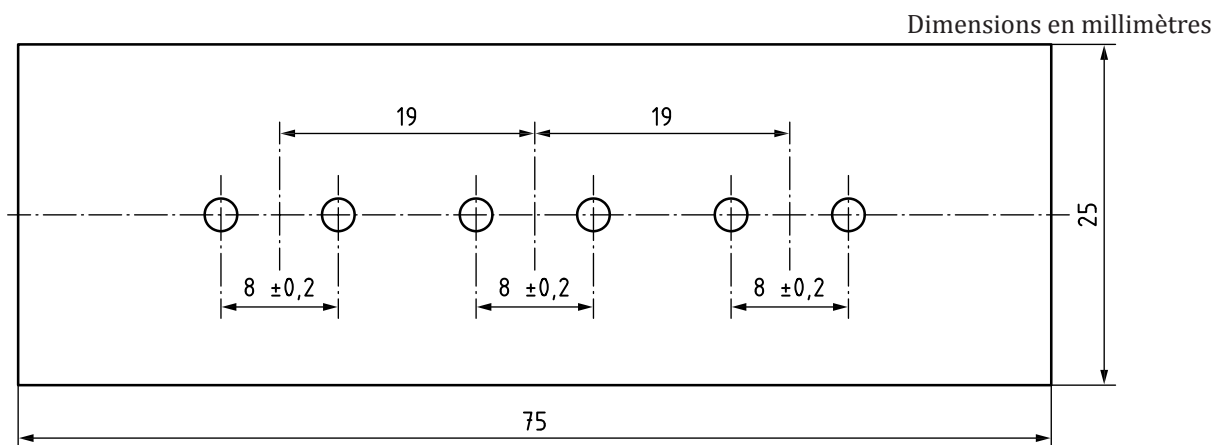


Figure 1 — Éprouvette

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20876:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20876:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebcf3cec-958f-4312-bd44-2a49a5f0d4f2/iso-20876-2018>