
**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 20876:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20876:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001>

© ISO 2001

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 20876 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (en tant que EN 12782:1999) et a été adoptée, selon une procédure spéciale par «voie express», par le comité technique ISO/TC 216, *Chaussure*, parallèlement à son approbation par les comités membres de l'ISO.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

[ISO 20876:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001>

Sommaire

	Page
Avant-propos	3
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	4
3 Termes et définitions	4
4 Appareillage et matériel	4
5 Échantillonnage et conditionnement	5
6 Méthode d'essai	6
7 Expression des résultats	6
8 Rapport d'essai	6

ISO 20876:2001
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001>

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 309 "Chaussure" dont le secrétariat est tenu par l'AENOR.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2000, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2000.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20876:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20876:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4d88adef-26dd-47be-8836-7d422d0fec97/iso-20876-2001>

1 Domaine d'application

La présente norme 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

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

EN 10002-2 *Matériaux métalliques – Essai de traction – Partie 2 : Vérification du système de mesure de la charge de la machine d'essai de traction*

EN 12222 *Chaussures – Atmosphères normales de conditionnement et d'essai des chaussures et de leurs éléments constitutifs*

prEN 13400 :1998 *Chaussures – Emplacements d'échantillonnage des éléments constitutifs pour chaussures*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente norme européenne, la définition suivante s'applique:

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 intérieure

4 Appareillage et matériel

Utiliser l'appareillage et le matériel suivants :

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

4.2 Gabarit de perçage pour garantir un espacement exact de 8,0 mm \pm 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 telle 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 La machine d'essai de traction doit être conforme aux prescriptions de l'EN 10002-2, sa justesse doit correspondre à la classe 2, et elle doit avoir une vitesse de translation constante de 100 mm/min \pm 20 mm/min. Il convient de disposer d'un dispositif autographique d'enregistrement de la force ou d'un dispositif de marquage 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 telle 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 telle 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 rigide de l'éprouvette, 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 telle 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 l'article chaussant, dans la semelle première préalablement découpée ou dans la partie constitutive telle qu'elle est fournie, découper deux éprouvettes rectangulaires d'environ 75 mm x 25 mm, une éprouvette étant perpendiculaire par rapport à l'autre. Marquer les éprouvettes pour montrer leur orientation.

Si les éprouvettes sont prélevées dans l'article chaussant ou dans la partie constitutive préalablement découpée, effectuer l'échantillonnage conformément au prEN 13400:1998.

Conditionner les éprouvettes conformément à l'EN 12222 pendant au moins 24 h.

¹ 1 Pa = 1 N/m².

6 Méthode d'essai

6.1 Mesurer l'épaisseur (en millimètre) 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 (voir 4.6).

6.2 Au moyen de la perceuse équipée d'un foret hélicoïdal de 1,6 mm (voir 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. Utiliser le gabarit de perçage (voir 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 (voir 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 (voir 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 (voir 4.5.2). Bloquer fermement les extrémités en position.

Mettre le machine d'essai de traction (voir 4.5) en service jusqu'à rupture de la semelle intérieure.

Noter la force maximale (en newton) 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 paires de trous restants. 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 newton à 0,1 N près, et les considérer comme étant la résistance au déchirement des points de couture, dans les directions principales.

Les résultats seront 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 contenir les informations suivantes :

- a) la résistance au déchirement des points de couture pour chaque direction principale, exprimée conformément à l'article 7.1 ;
- b) l'épaisseur de chaque éprouvette, exprimée conformément au 7.2 ;