
**Chaussures — Méthodes d'essai des
tiges, des doublures et des premières de
propreté — Résistance à l'abrasion**

*Footwear — Test methods for uppers, linings and insoles — Abrasion
resistance*

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 17704:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a80ec3c3-427a-41e9-8497-35df75330806/iso-17704-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a80ec3c3-427a-41e9-8497-35df75330806/iso-17704-2004>



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 Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 17704:2004](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/a80ec3c3-427a-41e9-8497-35df75330806/iso-17704-2004)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/a80ec3c3-427a-41e9-8497-35df75330806/iso-17704-2004>

© ISO 2004

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.org
Web www.iso.org

Publié 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 2.

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 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.

L'ISO 17704 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (en tant que EN 13520:2001) 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. La présente Norme internationale inclut le Corrigendum EN 13520:2001/AC:2003.

Tout au long du texte du présent document, lire «... la présente Norme européenne ...» avec le sens de «... la présente Norme internationale ...».

[ISO 17704:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a80ec3c3-427a-41e9-8497-35df75330806/iso-17704-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a80ec3c3-427a-41e9-8497-35df75330806/iso-17704-2004>

1 Domaine d'application

La présente norme spécifie une méthode d'essai permettant de déterminer la résistance à l'abrasion mouillée et sèche des tiges, des doublures et des premières de propreté, quel que soit le matériau qui les compose, afin d'évaluer si elles conviennent à l'utilisation finale.

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 européenne 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 (y compris les amendements).

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

résistance à l'abrasion tiges, doublure et premières de propreté

résistance de la surface dont fait preuve une éprouvette prélevée sur une tige, une doublure ou une première de propreté lorsqu'elle est frottée avec un tissu abrasif dans une machine Martindale

4 Appareillage et matériel

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés :

4.1 Une machine d'abrasion, avec une ou plusieurs positions d'essai, comportant chacune :

4.1.1 Un support d'éprouvettes circulaire avec une bague de serrage qui fixe l'éprouvette autour de son bord, laissant une portion circulaire plate surélevée et exposée de $645 \text{ mm}^2 \pm 5 \text{ mm}^2$ de surface.

4.1.2 Une table abrasive horizontale de taille suffisante pour incorporer une zone d'essai carrée centrale de 88 mm de côté. Les tables abrasives sont généralement circulaires et d'un diamètre minimal de 125 mm.

4.1.3 Un dispositif permettant de maintenir la portion plate exposée du support de l'éprouvette (4.1.1) en contact avec la table abrasive (4.1.2) tout en garantissant une rotation libre du support de l'éprouvette sur le plan de la table abrasive.

4.1.4 Un dispositif permettant de produire un mouvement relatif entre le support de l'éprouvette (4.1.1) et la table abrasive (4.1.2) formant une figure de Lissajous occupant une surface de $60 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm} \times 60 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ (voir Figure 1). Chaque figure de Lissajous nécessite 16 mouvements elliptiques (rotations) du support de l'éprouvette et la vitesse de fonctionnement de l'appareil d'essai doit être de $5 \text{ rad/s} \pm 0,4 \text{ rad/s}^1$.

NOTE: À une vitesse de fonctionnement de $5 \text{ rad/s} \pm 0,4 \text{ rad/s}$, la vitesse de rotation des moyeux extérieurs de l'appareil d'essai est de $48 \text{ r/min} \pm 2 \text{ r/min}$.

1) $1 \text{ rad} \approx 0,16 \text{ rev.}$

4.1.5 Un dispositif permettant de maintenir une pression constante de $12 \text{ kPa} \pm 0,2 \text{ kPa}$ entre le support d'éprouvette (4.1.1) et la table abrasive (4.1.2). La masse correspondante du support de l'éprouvette et des éléments associés est $795 \text{ g} \pm 5 \text{ g}$.

4.1.6 Le parallélisme de la table abrasive (4.1.2) et du support de l'éprouvette (4.1.1) doit être maintenu dans une limite de $\pm 0,05 \text{ mm}$ pour l'ensemble de chaque figure de Lissajous. Une jauge à cadran installée à la place du support de l'éprouvette peut être utilisée pour vérifier le parallélisme de la table abrasive.

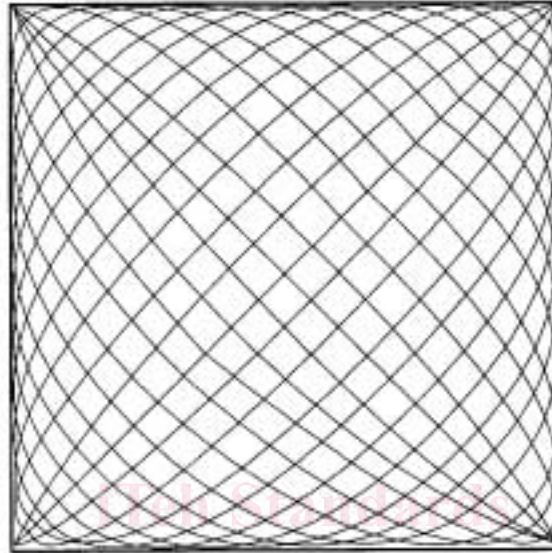


Figure 1 — Figure de Lissajous

4.1.7 Le parallélisme de la circonférence entre le support de l'éprouvette (4.1.1) et la table abrasive doit être supérieur à $0,05 \text{ mm}$. Ceci peut être vérifié en introduisant des cales étalon d'une épaisseur inférieure à $0,05 \text{ mm}$ sous les bords de la surface plate du support de l'éprouvette.

4.1.8 Un dispositif de calcul du nombre de cycles d'abrasion réalisés en termes de rotations [16 revolutions²⁾ (100 rad) par cycle].

4.2 Quatre morceaux de tissu uni en fil peigné demi-fin, à utiliser comme abrasif lors de l'essai, chacun de taille suffisante pour être fixé sur la table abrasive (4.1.2). Le tissu doit être conforme aux spécifications suivantes :

Caractéristique	Tissu de chaîne	Tissu de trame
Densité linéaire du fil	$(R63 \pm 2) \text{ tex}/2$	$(R74 \pm 2) \text{ tex}/2$
Fil par longueur	$(1,7 \pm 0,1) / \text{mm}$	$(1,3 \pm 0,1) / \text{mm}$
Retors à un bout	$(540 \pm 20) \text{ tpm 'Z'}$	$(500 \pm 20) \text{ tpm 'Z'}$
Retors à deux bouts	$(450 \pm 20) \text{ tpm 'S'}$	$(350 \pm 20) \text{ tpm 'S'}$
Diamètre de la fibre	$(27,5 \pm 2) \mu\text{m}$	$(29 \pm 2) \mu\text{m}$
Masse minimale par unité de surface	190 gm^{-2}	

Les deux faces du tissu abrasif ne doivent pas nécessairement avoir les mêmes caractéristiques abrasives et, lors de la livraison, il convient d'indiquer quelle face est recommandée par le fabricant pour l'utilisation. Il s'agit généralement de la face la plus douce du tissu. Les stocks de tissu doivent être contrôlés pour garantir que seule cette face sera utilisée lors de l'essai.

²⁾ $1 \text{ rad} \approx 0,16 \text{ rev.}$