

ISO/TC 216/SC

Date: 2018-06

ISO 17708:2018(F)

ISO/TC 216/SC /GT

Secrétariat: UNE

Deleted:

Deleted: 03-01

Deleted: /FDIS

Chaussures — Méthodes d'essai applicables à la chaussure entière — Liaison tige/semelle

Footwear — Test methods for whole shoe — Upper sole adhesion

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17708:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66cdbdcd-b8e2-47be-b2ce-fc8b7f1c203c/iso-17708-2018>

Document type: Norme internationale
Document subtype:
Document stage: FDIS
Document language: F

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.

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, *Chaussures*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 17708:2003), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Le présent document est basé sur l'EN 344.

Chaussures — Méthodes d'essai applicables à la chaussure entière — Liaison tige/semelle

1 Domaine d'application

Le présent document décrit une méthode d'essai visant à déterminer la résistance au pelage de l'assemblage tige-semelle, la résistance au pelage de couches adjacentes de la semelle d'usure ou la résistance à la déchirure de la tige ou de la semelle. Il définit également les conditions de vieillissement utilisables pour le contrôle de la production.

Le présent document s'applique à tous les types d'articles chaussants (collage, vulcanisation, moulage par injection, etc.) pour lesquels il est nécessaire d'évaluer l'adhérence de la semelle à la tige et dont la tige présente une marge d'assemblage continue (chaussures fermées).

NOTE 1 Dans tous les cas, l'objectif recherché est de vérifier la résistance d'adhérence le plus près possible du bord de l'assemblage.

NOTE 2 L'essai n'a pas lieu d'être lorsque le montage est cloué (en utilisant par exemple des semences ou des vis) ou cousu.

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 18454, *Chaussures — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai des chaussures et de leurs éléments constitutifs*

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*

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/>

Moved down [1]: — IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

Moved (insertion) [1]

3.1

liaison tige/semelle

force nécessaire pour séparer l'assemblage entre la tige et la semelle

4 Appareillage et matériel

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

4.1 Outil de découpe

Outil tranchant permettant une découpe nette des éprouvettes.

4.2 Machine d'essai de traction

La machine d'essai de traction doit être conforme aux exigences de l'ISO 7500-1; sa justesse doit correspondre à la classe 2, avec une vitesse de translation constante de 100 mm/min \pm 10 mm/min. Elle doit être capable de mesurer une force comprise entre 0 N et 600 N. La machine doit être équipée de mors à crampons ou plats (selon le type de construction de l'échantillon), de 25 mm à 30 mm de large, capables de maintenir les éprouvettes fermement.

Il est essentiel de disposer d'une machine à faible inertie équipée d'un dispositif autographique d'enregistrement de la force.

4.3 Dispositif de mesure

Dispositif étalonné pour mesurer la largeur de la marge d'assemblage de la tige avec une justesse d'au moins \pm 0,5 mm.

5 Échantillonnage et conditionnement

5.1 Conditionnement des articles chaussants

Avant de démonter la chaussure et de découper les éprouvettes, procéder à un conditionnement conformément à l'ISO 18454 pendant au moins 24 h, et, si nécessaire, à un vieillissement conformément à l'Annexe A.

NOTE Certaines colles ne peuvent pas atteindre la résistance maximale immédiatement après application. Par conséquent, lorsque les échantillons sont prélevés directement dans la production, les conditionner pendant au moins 72 h avant de réaliser l'essai.

5.2 Nombre d'échantillons

Pour chaque modèle, le nombre minimal d'échantillons doit être de deux articles chaussants.

5.3 Préparation des éprouvettes

5.3.1 Liaison tige/semelle: construction de type a

Voir Figure 1.

Découper une éprouvette dans la région du collage, soit intérieur, soit extérieur.

Découper les éprouvettes suivant les plans X-X et Y-Y, à angle droit du bord de la semelle à l'aide d'un couteau de presse ou d'une scie à ruban (voir 4.1) de façon à traverser la tige, la semelle intérieure ou la semelle d'usure et à obtenir une éprouvette d'environ 25 mm de large. La longueur de tige et de semelle doit être d'environ 15 mm, la mesure étant prise à partir du biseau (voir Figure 2). Enlever la semelle intérieure.

5.3.2 Liaison tige/semelle: constructions de types b, c, d et e

Voir Figure 1.

Découper une éprouvette dans la région du collage, soit intérieur, soit extérieur.

Découper la tige et la semelle suivant les plans X-X et Y-Y de façon à obtenir une éprouvette d'environ 10 mm de large et une longueur de découpage effective allant du cambrion au talon (bout de la tige). Enlever la semelle intérieure.

Décoller la tige de la semelle sur une longueur d'environ 10 mm à 20 mm en introduisant un couteau chaud dans la couche de colle (voir Figure 3).

NOTE On considère que la construction est de type c ou d quand la distance entre le plan X-X et la face supérieure de la semelle intérieure est d'au moins 8 mm.

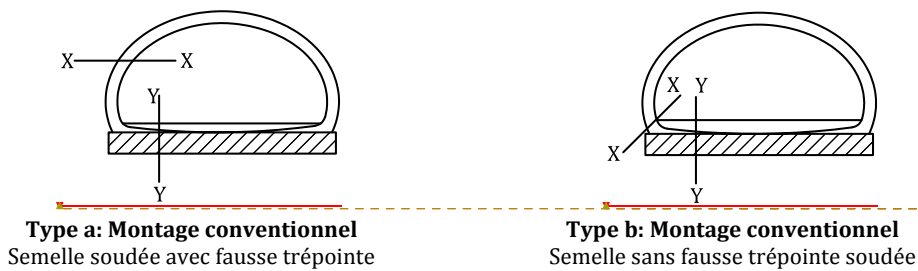
5.3.3 Liaison semelle/intercalaire: constructions de types f et g

Voir Figure 1.

Découper une éprouvette dans la région du collage, soit intérieur, soit extérieur.

Enlever la tige en découpant suivant le biseau dans le plan X-X. Enlever la semelle intérieure et les autres éléments, tels que la trépointe, si elle est présente. Découper une bande parallèle au bord de la semelle, bord compris, dans le plan Y-Y de façon à obtenir une éprouvette d'environ 15 mm de large et d'au moins 50 mm de long.

Décoller les couches de la semelle sur une longueur d'environ 10 mm à 20 mm en introduisant un couteau chaud dans la couche de colle (voir Figure 3).

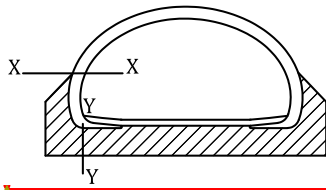


Deleted:

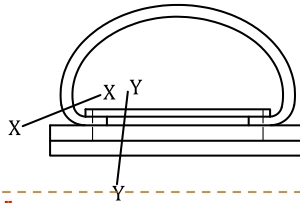
Deleted:

Formatted: Font:

Formatted: Font:

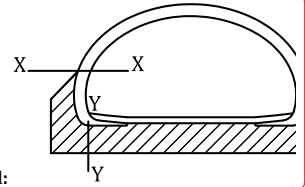


Type c: Montage conventionnel
Semelle directement injectée ou vulcanisée avec lèvres montantes



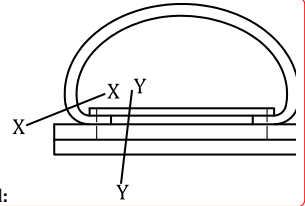
Type d: Montage Ströbel
Semelle directement injectée ou vulcanisée avec lèvres montantes

Deleted: /FDIS



Deleted:

Formatted: Font:



Deleted:

Formatted: Font:

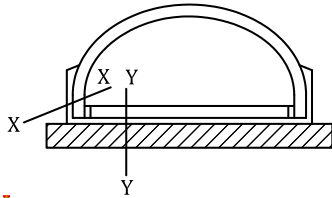
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17708:2018

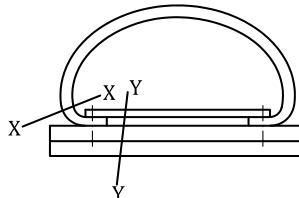
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66cdbdcd-b8e2-47be-b2ce-fc8b7f1c203c/iso-17708-2018>

Deleted: Erreur ! Source du renvoi introuvable.

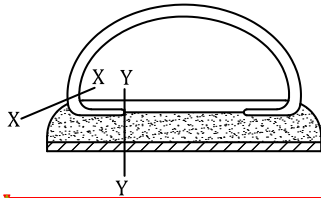
Deleted: /FDIS



Type e: Montage conventionnel ou Ströbel avec garde-boue et semelle soudée



Type f: Montage cousu, Blake, sandalette ou Good-Year avec intercalaire — semelle soudée sur intercalaire



Type g: Semelle multicouches

Elle peut être injectée directement ou soudée

Figure 1 — Types de construction indiquant la position où est prélevée l'éprouvette pour l'essai d'adhérence

Deleted:

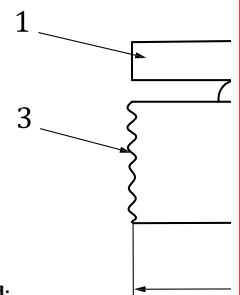
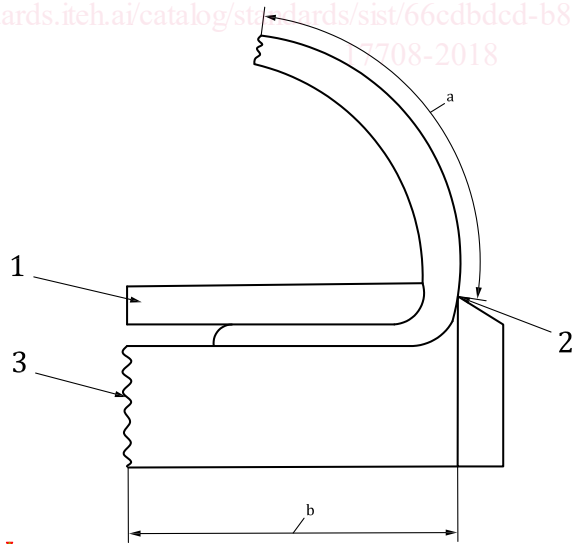
Deleted:

Formatted: Font:

Formatted: Font:

Deleted:

Formatted: Font:



Deleted:

Formatted: Font:

Légende

1 semelle intérieure (enlevée)

- 2 biseau
- 3 semelle d'usure
- ^a Environ 15 mm.
- ^b Environ 15 mm.

Figure 2 — Coupe de l'éprouvette de type de construction

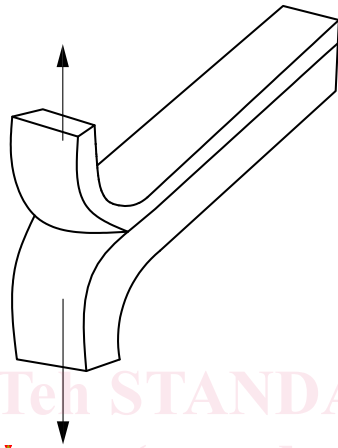


Figure 3 — Éprouvette préparée

6 Méthode d'essai

6.1 Principe

Mesurage de la force requise pour décoller la tige de la semelle d'usure à l'aide d'une machine de traction dotée d'un système d'enregistrement continu de la charge.

6.2 Mode opératoire

6.2.1 Avant d'effectuer l'essai, mesurer la largeur de l'éprouvette en cinq points, au millimètre près, à l'aide d'un dispositif de mesure d'une justesse de $\pm 0,5$ mm et calculer la valeur moyenne, *A*, au millimètre le plus proche.

6.2.2 Mesurer ensuite l'adhérence de la liaison tige/semelle en appliquant la méthode suivante.

6.2.2.1 Liaison tige/semelle: Construction de type a. Fixer l'éprouvette dans les mors de la machine de traction en utilisant les crampons pour maintenir le petit bout de la semelle (voir Figure 4) et enregistrer la courbe force/déformation à une vitesse d'écartement des mors de $100 \text{ mm/min} \pm 20 \text{ mm/min}$. Une fois l'essai terminé, observer l'aspect des zones décollées et les classer conformément à 7.2.

6.2.2.2 Liaison tige/semelle: constructions de types b, c, d et e, et liaison semelle/intercalaire: constructions de types f et g. Fixer les extrémités séparées de l'éprouvette entre les mors plats et enregistrer la courbe force/déformation (voir Figure 5) à une vitesse

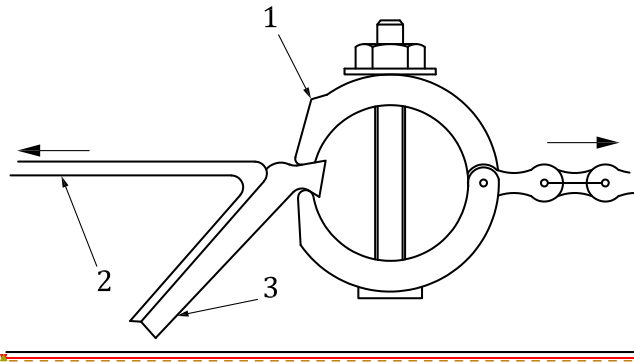
Deleted: /FDIS

Deleted:
Formatted: Font:

Deleted: Erreur ! Source du renvoi introuvable.

Deleted: /FDIS

d'écartement des mors de 100 mm/min ± 20 mm/min. Une fois l'essai terminé, observer l'aspect des zones décollées et les classer conformément à 7.2.



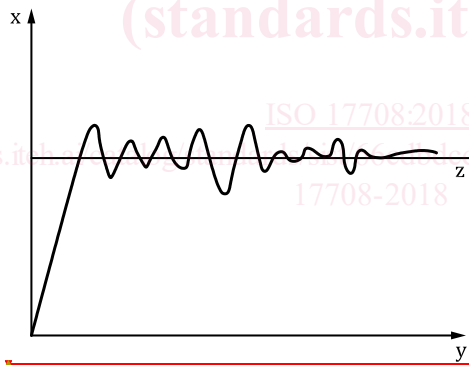
Légende

- 1 mors à crampons pour bord de semelle
- 2 tige
- 3 semelle

Figure 4 — Mors à crampons indiquant la position de l'éprouvette

Deleted:

Formatted: Font:



Légende

- x force d'arrachement, N
- y déformation
- z moyenne

NOTE En cas de rupture du matériau qui nécessite l'utilisation d'un cutter, prendre les forces maximales et non les forces moyennes.

Figure 5 — Exemple de courbe force/déformation

Deleted:

Formatted: Font:

7 Expression des résultats

7.1 Détermination de l'adhérence de la liaison tige/semelle

Calculer l'adhérence de la liaison tige/semelle, R , en newtons par millimètre, à l'aide de la formule:

Deleted: /FDIS

$$R = \frac{F}{A} \quad (1)$$

où

F est la force moyenne, en newtons, estimée sur la courbe force/déformation du dispositif d'enregistrement conformément à 6.2.2.2;

A est la largeur moyenne déterminée conformément à 6.2.1.

Arrondir les résultats au dixième de millimètre.

NOTE Pour les articles chaussants dont la marge d'assemblage varie, procéder différemment. Noter la résistance au pelage tous les 10 mm de décollement et consigner les marges d'assemblage correspondantes. Calculer l'adhérence locale tige-semelle, R_i .

Calculer la valeur moyenne de R_i .

7.2 Évaluation du mode de défaillance de la liaison

L'aspect des zones décollées (voir 6.2.2) doit être classé en fonction des codes qui suivent.

7.2.1 Séparation du film de colle d'un des matériaux (adhérence défectueuse, voir Figure 6): Code A

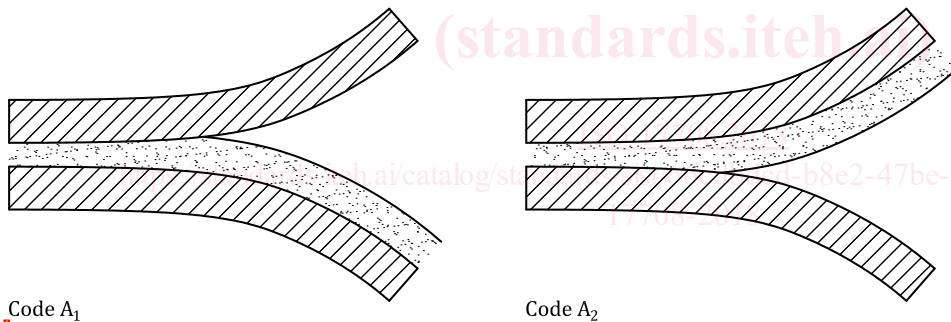


Figure 6 — Adhérence défectueuse

Deleted: Code A₁

Formatted: Font:

7.2.2 Séparation dans le film de colle sans décollement (cohérence défectueuse, voir Figure 7): Code C

Deleted: Erreur ! Source du renvoi introuvable.