

---

---

**Chaussures — Méthodes d'essai  
applicables à la chaussure entière —  
Fixation du talon**

*Footwear — Test methods for whole shoe — Heel attachment*

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

[ISO 22650:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-db78705220a8/iso-22650-2018)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-  
db78705220a8/iso-22650-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-db78705220a8/iso-22650-2018)



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

[ISO 22650:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-db78705220a8/iso-22650-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-db78705220a8/iso-22650-2018>



### 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Appareillage et matériel</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Échantillonnage et conditionnement</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Méthode d'essai</b> .....	<b>4</b>
6.1    Principe.....	4
6.2    Mode opératoire.....	5
<b>7</b> <b>Expression des résultats</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>9</b>

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

[ISO 22650:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-db78705220a8/iso-22650-2018)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-  
db78705220a8/iso-22650-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-db78705220a8/iso-22650-2018)

## 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](http://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](http://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](http://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 22650:2002), qui a fait l'objet d'une révision technique.

# Chaussures — Méthodes d'essai applicables à la chaussure entière — Fixation du talon

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de la fixation des talons des chaussures. Elle s'applique aux chaussures munies de talons hauts et mi-hauts portées par les femmes.

La présente méthode d'essai détermine trois caractéristiques d'usure corrélées, à savoir:

- la rigidité de la partie arrière de la chaussure pendant la marche normale;
- la déformation permanente à laquelle est soumise la partie arrière due à une force relativement importante appliquée sur le talon vers l'arrière;
- la force requise pour détacher le talon.

## 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*

## 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

#### **force d'attachement du talon**

force maximale mesurée dans les conditions d'essai requises pour détacher le talon de l'assemblage semelle d'usure/première de montage

Note 1 à l'article: La force d'attachement du talon est exprimée en newtons.

### 3.2

#### **rigidité**

déformation de la partie arrière mesurée dans les conditions d'essai requises sous une force de 200 N

### 3.3

#### **déformation permanente**

déformation résiduelle de la partie arrière mesurée dans les conditions d'essai requises sous une force de 400 N

## 4 Appareillage et matériel

L'appareillage et le matériel suivants doivent être utilisés.

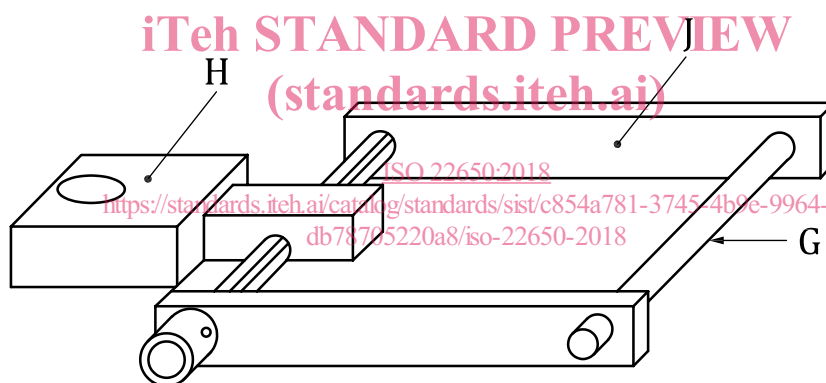
**4.1 Machine d'essai de traction**, satisfaisant aux exigences de l'ISO 7500-1, avec une précision correspondant à la classe B et une vitesse de translation constante de 100 mm/min  $\pm$  10 mm/min.

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

**4.2 Dispositifs pour la fixation des talons de chaussures**, permettant la fixation du talon de la chaussure au niveau de la pointe, sur la mâchoire supérieure de la machine d'essai de traction, de façon que le talon puisse pivoter librement pendant l'essai. Il est nécessaire de prévoir des dispositifs de conception différente pour les talons épais et les talons fins, conformes à ceux décrits ci-après.

**4.2.1 Dispositif pour talons épais**, tel que représenté à la [Figure 1](#).

Le tube G de 6 mm de diamètre est amovible et peut être inséré dans un trou de 6 mm ou de 7 mm de diamètre préalablement percé dans le talon, comme indiqué à la [Figure 3](#). Le bloc H situé à l'extrémité opposée du dispositif est muni d'un trou de 13 mm de diamètre qui lui permet de s'ajuster directement sur une machine d'essai de traction et de remplacer ainsi la mâchoire supérieure. En cas d'utilisation d'une machine d'essai de traction ne possédant pas de mâchoires amovibles, le bloc H serait remplacé par un élément pouvant être fixé sur les mâchoires de la machine.

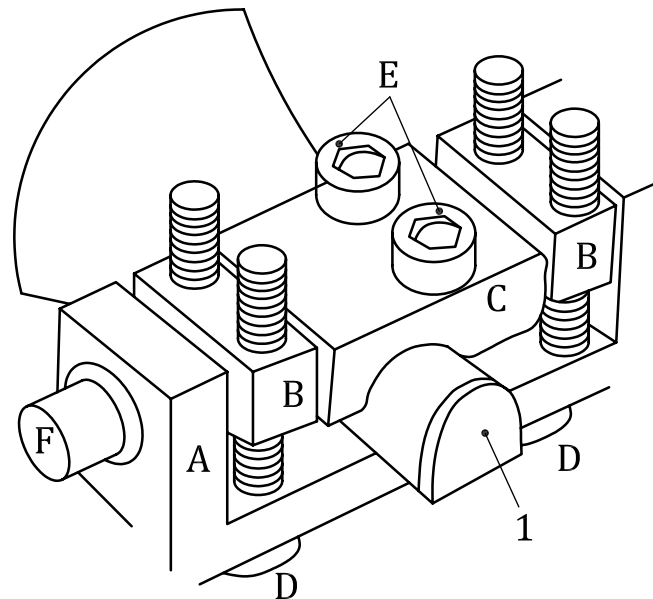


NOTE Le tube G peut être inséré dans le trou percé dans les talons épais, ou lorsqu'il s'agit d'essais de talons fins, ce tube peut être enlevé et remplacé par le dispositif de fixation indiqué à la [Figure 2](#).

**Figure 1 — Dispositif de type 1 assurant la liaison entre la machine d'essai de traction et la tige du talon**

**4.2.2 Dispositif de fixation pour talons fins**, tel que représenté à la [Figure 2](#) est constitué d'un élément A en forme de U qui vient se fixer sur la partie avant du talon (la face avant du talon), et des éléments B et C qui viennent se fixer sur la partie arrière arrondie du talon.

Il est possible de régler la distance entre les éléments B et A en fonction des dimensions de la pointe du talon à l'aide des quatre vis D. L'élément C pivote dans les deux éléments B de façon à s'adapter au rétrécissement de la plupart des talons fins au niveau de la pointe. L'extrémité des deux vis E est pourvue d'une mèche qui s'enfonce dans le talon et empêche par conséquent tout glissement du dispositif de fixation. Le dispositif de fixation a une profondeur de 20 mm. Chaque extrémité de l'élément A est pourvue de deux tourillons F de 6 mm de diamètre dont le centre est situé à 10 mm au-dessus de la surface de l'élément A assurant la fixation, et à 10 mm de chaque bord. Ces tourillons permettent au dispositif de fixation de s'ajuster sur le dispositif de liaison indiqué à la [Figure 2](#) et de remplacer le tube G.



### Légende

1 bonbout

NOTE Ce dispositif de fixation peut s'ajuster sur le dispositif de liaison indiqué à la [Figure 1](#) et remplacer le tube G amovible.

**Figure 2 — Dispositif de fixation pivotant de type 2 pour les tiges des talons fins**  
(standards.iteh.ai)

**4.3 Séparateurs**, pouvant être ouverts pour mesurer une distance de 100 mm environ. Ces séparateurs sont indispensables pour mesurer le déplacement de la pointe du talon pendant l'essai.

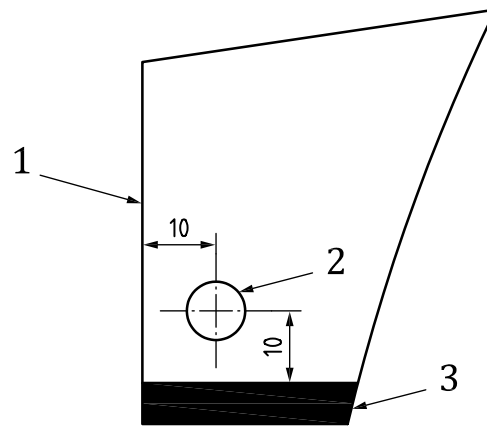
## 5 Échantillonnage et conditionnement

Dans bien des cas, il n'est pas nécessaire de conditionner la chaussure dans une atmosphère contrôlée avant de la soumettre à essai.

Découper la tige de la chaussure au niveau de la partie avant jusqu'à la semelle première, de façon à ajuster plus facilement la partie inférieure de la chaussure sur la mâchoire de fixation de la machine d'essai de traction. Si la tige de la chaussure est munie d'un long contrefort au niveau de la cambrure, veiller à ne pas découper celui-ci. Garder intacts le bonbout, le revêtement du talon et la queue de semelle, s'ils sont utilisés. Si la chaussure ne possède pas de bonbout, elle peut néanmoins être soumise à essai.

Dans le cas de talons qui sont trop larges pour être ajustés sur le dispositif de fixation de type 2, percer un trou de 6 mm ou de 7 mm de diamètre dans la position indiquée à la [Figure 3](#), parallèlement à la face avant du talon et à l'interface talon/bonbout, de sorte que le centre du trou soit situé à 10 mm de la face avant du talon et à 10 mm au-dessus de l'interface talon/bonbout. Il est préférable de percer ce trou des deux côtés vers l'intérieur, puisque cela augmente la précision du positionnement.

Trois éprouvettes minimum sont nécessaires.



### Légende

- 1 face avant du talon
- 2 trou de 6 mm ou 7 mm
- 3 bonbout

**Figure 3 — Trou horizontal percé dans un talon pour l'insertion du tube G (voir [Figure 1](#))**

Procéder comme suit pour fixer le dispositif de fixation pour talons fins (voir [Figure 2](#)) sur le talon de la chaussure. Retirer les deux vis E jusqu'à ce que leur pointe ne dépasse plus de l'élément C. Dévisser les quatre vis D jusqu'à qu'à obtenir un espace suffisant entre les éléments A et C pour insérer la tige du talon. Positionner le talon de façon que sa partie avant soit en contact avec l'élément A et que l'interface talon/bonbout soit alignée sur le bord de l'élément A, (voir [Figure 2](#)). Cependant, si la partie avant est sensiblement arrondie, il est souvent préférable de poncer d'abord le plastique au niveau de la partie supérieure du talon où il est fixé à la partie supérieure du dispositif de fixation. Serrer les quatre vis de manière égale jusqu'à ce que l'élément C pivote pour venir s'ajuster sur la partie arrière du talon. Parfois, il est également préférable de poncer d'abord la partie arrière arrondie du talon pour que l'élément C ait moins à pivoter pour s'y ajuster. Cela réduit le risque d'un glissement du dispositif de fixation pendant l'essai lorsque celui-ci est fixé sur la pointe d'un talon extrêmement effilé. Serrer les deux vis E jusqu'à ce que leur pointe s'enfonce suffisamment dans le talon pour éviter que le dispositif de fixation ne se détache. Le dispositif de fixation est maintenant fixé sur le talon comme indiqué à la [Figure 2](#).

## 6 Méthode d'essai

### 6.1 Principe

Le principe de cet essai consiste à fixer la partie avant de la chaussure sur une mâchoire de la machine d'essai de traction. Le talon, près du bonbout, est fixé d'une manière spécifiée sur l'autre mâchoire de la machine et tiré en arrière par rapport à la partie avant, à une vitesse spécifiée de séparation des mâchoires. Il est permis d'utiliser une machine d'essai de traction de laboratoire d'usage général, munie de dispositifs de fixation appropriés.

Les trois grandeurs suivantes sont mesurées:

- a) le déplacement de la pointe du talon par rapport à la partie avant sous une force de 200 N;

**NOTE** La force de 200 N correspond à deux ou trois fois la force dirigée vers l'arrière qui est appliquée sur le talon pendant la marche normale. Cependant, la déformation qu'elle entraîne pendant l'essai est considérée comme étant une manière valable d'établir une distinction entre les chaussures qui possèdent la rigidité adéquate au niveau de la partie arrière et celles qui ne l'ont pas.

- b) la déformation permanente induite par une force de 400 N;



c) la force requise pour détacher le talon complètement. Le type de rupture est également noté.

## 6.2 Mode opératoire

Installer le dispositif indiqué à la [Figure 1](#) à la place de la mâchoire supérieure de la machine d'essai de traction ou, si cela n'est pas possible, serrer le bloc H ou son équivalent dans cette mâchoire. Si nécessaire, remettre à zéro la lecture de la force de façon à prendre en compte le poids du dispositif ou toute différence de poids entre le dispositif et la mâchoire.

Dans le cas d'une chaussure munie d'un talon épais ayant préalablement été percé, comme indiqué dans la partie «Préparation de la chaussure pour essai, enlever partiellement le tube G (voir [Figure 1](#)) et l'insérer dans le talon puis dans la seconde barre J. Les talons épais fixés sur le dispositif de cette manière sont représentés aux [Figures 4](#) et [5](#). Si cela est possible, fixer la chaussure de sorte que sa partie inférieure soit dirigée vers l'opérateur.

Dans le cas d'une chaussure munie d'un talon fin sur lequel a été fixé le dispositif de fixation de type 2 indiqué à la [Figure 2](#), enlever le tube G du dispositif de liaison et insérer le dispositif de fixation à la place, comme indiqué à la [Figure 6](#).

Serrer la partie avant de la chaussure dans la mâchoire inférieure de la machine d'essai de traction de sorte que la partie inférieure de la chaussure soit dirigée vers l'extérieur, que l'axe longitudinal de la partie arrière de la chaussure coïncide avec l'axe de la machine d'essai, comme l'indique le schéma vu de face, et que le bord de la mâchoire serre la partie avant un peu en avant de l'extrémité du cambion (voir [Figure 5](#)). (Noter que la partie avant n'est pas serrée au centre par rapport à la mâchoire de fixation.) S'assurer que le processus de fixation n'a pas produit de traction ou de compression dans le système de mesurage de la charge. Dans le cas contraire, déplacer le coulisseau suffisamment pour éliminer ces effets.

(standards.iteh.ai)

ISO 22650:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c854a781-3745-4b9e-9964-db78705220a8/iso-22650-2018>