
**Chaussures — Méthodes d'essai des
fermetures à glissière — Résistance
des tirettes des fermetures à glissière**

*Footwear — Test method for slide fasteners — Strength of slide
fastener pullers*

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

[ISO 10734:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-
0c2abb794f1c/iso-10734-2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10734:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	3
5 Appareillage et matériaux	3
5.1 Méthode 1 — Traction.....	3
5.2 Méthode 2 — Torsion.....	3
5.3 Nombre minimal de fermetures requises.....	3
6 Mode opératoire	4
6.1 Conditionnement.....	4
6.2 Méthode 1 — Traction.....	4
6.3 Méthode 2 — Torsion.....	5
7 Rapport d'essai	6

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10734:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016>

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 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. 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2113a-1026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016).

L'ISO 10734 a été élaborée par le Comité technique CEN/TC 309, *Chaussures* du Comité européen de normalisation (CEN), en collaboration avec le comité technique ISO/TC 216, *Chaussures* de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Chaussures — Méthodes d'essai des fermetures à glissière — Résistance des tirettes des fermetures à glissière

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai destinée à évaluer la résistance des tirettes des fermetures à glissière pour chaussures. Cette méthode s'applique à tous les types de fermetures à glissière pour chaussures.

2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 18454, *Chaussures — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai des chaussures et de leurs éléments constitutifs*

ISO 19952, *Chaussures — Vocabulaire*

ISO 10734:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016>

3 Termes et définitions

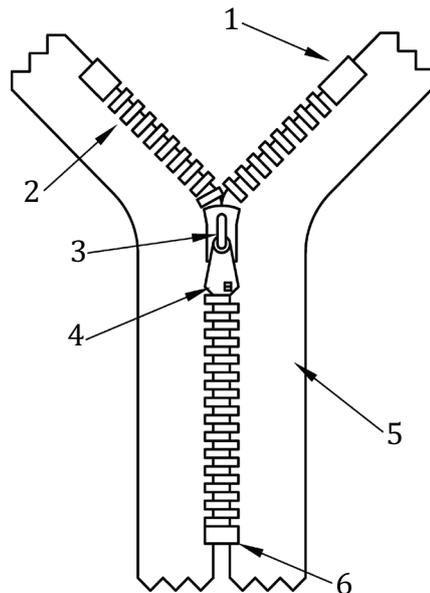
Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 19952 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

fermeture à glissière

moyen de maintien de deux matériaux souples, constitué de dents pouvant s'engrèner, fixées aux bords de deux *rubans* (3.2) en regard, et d'un curseur mobile reliant ces dents, qui, lorsqu'il est déplacé dans un sens, a pour effet d'engrèner les *dents* (3.5) d'un ruban et celles du ruban en regard

Note 1 à l'article: Lorsque le *curseur* (3.3) est déplacé dans le sens opposé, cela provoque le désengrènement des dents (voir [Figure 1](#)).



Légende

- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| 1 | arrêt supérieur | 4 | tirette |
| 2 | dents | 5 | ruban |
| 3 | curseur | 6 | arrêt inférieur |

Figure 1 — Fermeture à glissière
(standards.itech.ai)

3.2

ruban

bandes de tissu servant de support aux *dents* (3.5) de la *fermeture à glissière* (3.1)

ISO 10734:2016

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac->

3.3

curseur

moyen d'entraînement ayant pour effet d'engrèner les *dents* (3.5) ou de les désunir selon qu'il est déplacé dans un sens ou dans l'autre

3.4

tirette

pièce de plastique ou de métal, fixée au *curseur* (3.3) que l'utilisateur saisit pour le faire coulisser

3.5

dent

élément de la *fermeture à glissière* (3.1) ou spirale continue en plastique qui s'engrène sur l'élément en regard

3.6

arrêt inférieur

arrêt supérieur

éléments terminaux au bout des *dents* (3.5) conçus pour empêcher le *curseur* (3.3) de se séparer du *ruban* (3.2)

3.7

demi-chaîne

ruban textile comportant une rangée de *dents* (3.5) conçues pour s'engrèner sur la rangée de dents du *ruban* (3.2) en regard

4 Principe

Le curseur et la tirette d'une fermeture d'essai sont fixés de sorte que la tirette soit perpendiculaire au corps du curseur. La présente Norme internationale décrit les méthodes suivantes:

Méthode 1: Traction — On mesure la force requise pour extraire la tirette du curseur dans une direction parallèle à l'axe longitudinal de la tirette;

Méthode 2: Torsion — On mesure le couple requis pour tordre la tirette du curseur autour de son propre axe longitudinal.

5 Appareillage et matériaux

5.1 Méthode 1 — Traction

Une **machine d'essai de traction** présentant les caractéristiques suivantes doit être utilisée.

5.1.1 Une vitesse de séparation des mâchoires de (100 ± 10) mm/min.

5.1.2 La capacité de mesurer des forces jusqu'à une valeur de 1 kN avec une exactitude de 2 %, comme spécifié par la Classe 2 de l'ISO 7500-1.

5.1.3 Un dispositif permettant d'enregistrer la force à tout moment durant l'essai, ou la force maximale.

5.1.4 Un dispositif, dans une mâchoire, pour maintenir le curseur de la fermeture soumise à l'essai. Une plaque plane d'au moins 1 mm d'épaisseur, qui s'insère entre le curseur et la tirette et qui présente une fente conique pour y engager le corps du curseur. Un bras fixé à cette plaque est serré dans la mâchoire [voir [Figure 2a](#)]].

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016>

5.1.5 Un dispositif, fixé dans l'autre mâchoire, pour bloquer la tirette de la fermeture soumise à l'essai. Un petit crochet rigide convient pour les tirettes comportant un trou.

5.2 Méthode 2 — Torsion

Un **dispositif d'essai** [voir [Figure 2b](#)]] présentant les caractéristiques suivantes doit être utilisé.

5.2.1 Une paire d'attaches, l'une pouvant maintenir le curseur de la fermeture soumise à l'essai et l'autre pouvant maintenir la tirette pour qu'elle soit perpendiculaire au curseur.

5.2.2 Une méthode permettant la rotation des deux attaches ([5.2.1](#)) l'une par rapport à l'autre à une vitesse de (9 ± 3) degrés par seconde ($^{\circ}/s$).

5.2.3 La capacité de mesurer le couple entre les deux attaches à 0,5 Nm près.

5.2.4 Un rapporteur pouvant mesurer des angles de torsion à 1^o près.

5.3 Nombre minimal de fermetures requises

Les quantités minimales de fermetures requises pour chaque version d'essai sont les suivantes:

— Méthode 1 - Trois;

— Méthode 2 - Six.

6 Mode opératoire

6.1 Conditionnement

Il convient de conditionner les échantillons avant l'essai pendant au moins 24 h, conformément à l'ISO 18454 et de réaliser l'essai dans cet environnement.

6.2 Méthode 1 — Traction

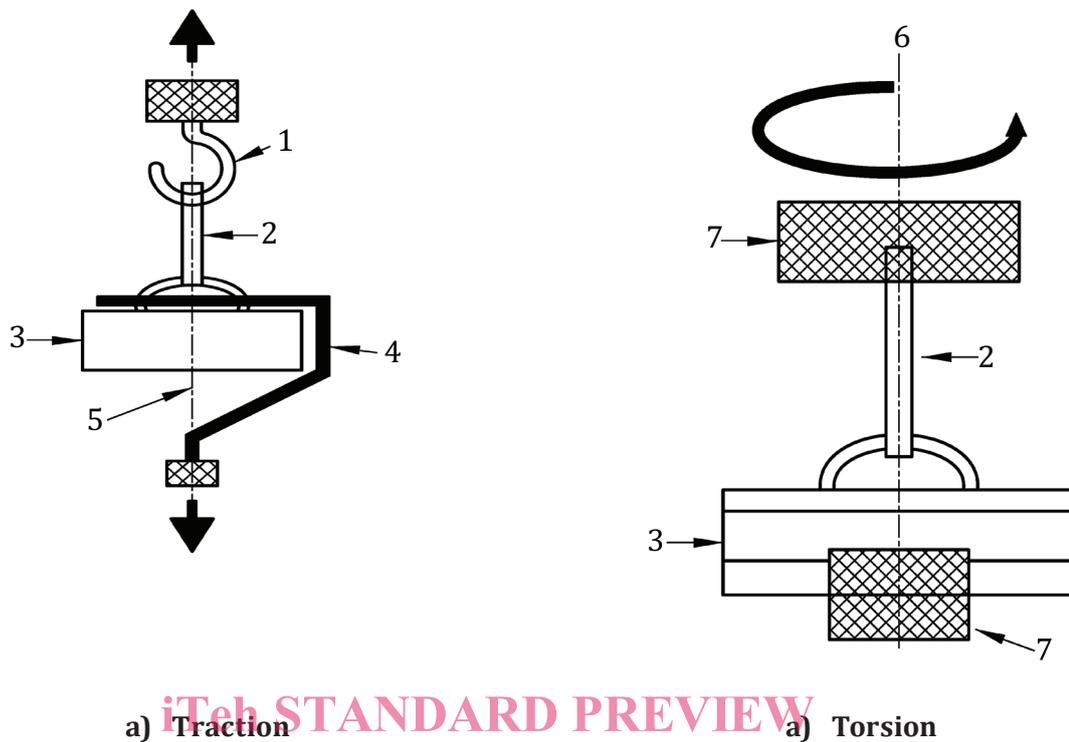
6.2.1 Retirer le curseur des demi-chaînes de la fermeture soumise à l'essai. Fixer le corps principal du curseur dans le dispositif (5.1.4) de sorte qu'il soit perpendiculaire à l'axe de la machine d'essai de traction (5.1).

6.2.2 Attacher la tirette de la fermeture au dispositif (5.1.5) de sorte qu'elle soit parallèle à l'axe de la machine d'essai de traction (5.1). Essayer de tenir la tirette de manière à ce que le dispositif (5.1.5) ne provoque pas de défaillance anormale de la tirette pendant l'essai. Par exemple, si l'on utilise un crochet avec une tirette à deux trous et que le trou supérieur paraît peu résistant, faire passer le crochet dans le trou inférieur de la tirette à l'endroit où il est fixé au corps du curseur.

6.2.3 Faire fonctionner la machine d'essai de traction à une vitesse de séparation des mâchoires de (100 ± 10) mm/min jusqu'à ce que la tirette cède ou que le curseur soit arraché.

6.2.4 Enregistrer la force maximale obtenue en newtons, à 5 N près, et le type de défaillance, comme suit:

- rupture du curseur au point d'attache à la tirette;
- rupture de la tirette au point d'attache au curseur;
- rupture du curseur en un point éloigné de la fixation à la tirette;
- rupture de la tirette en un point éloigné de la fixation au curseur.



iTeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

- | | | | |
|---|-----------------|---|---------------------------------------|
| 1 | crochet (5.1.5) | 5 | axe de l'appareil d'essai de traction |
| 2 | tirette | 6 | axe de rotation |
| 3 | curseur | 7 | attache (5.2.1) |
| 4 | plaque (5.1.4) | | |

ISO 10734:2016
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9a2f13a-f026-44d7-94ac-0c2abb794f1c/iso-10734-2016>

Figure 2 — Dispositif d'essai

6.2.5 Si la tirette s'est rompue au point de contact avec le dispositif (5.1.5), ou qu'il semble que le dispositif ait contribué à la défaillance, ignorer ce résultat et répéter l'essai avec une autre fermeture.

6.2.6 Répéter le mode opératoire décrit de 6.2.1 à 6.2.5 avec les deux autres fermetures pour essai.

6.2.7 Calculer la moyenne arithmétique des trois forces maximales (6.2.4).

6.3 Méthode 2 — Torsion

6.3.1 Retirer le curseur des demi-chaînes de la fermeture soumise à l'essai. Fixer le curseur dans l'une des attaches (5.2.1) et la tirette dans l'autre, de sorte que la tirette soit perpendiculaire au curseur et que l'axe longitudinal de la tirette soit aligné sur l'axe de rotation entre les deux attaches [voir Figure 2b)].

6.3.2 Faire fonctionner le dispositif d'essai (5.2) pour que les deux mâchoires tournent l'une par rapport à l'autre dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque l'on se place du côté de la tirette, à une vitesse de (9 ± 3) degrés par seconde ($^{\circ}/s$) jusqu'à ce que:

- la tirette se rompe ou déforme le curseur; ou que