

NORME
INTERNATIONALE

ISO
23910

IULTCS/IUP 44

Troisième édition
2019-06

**Cuir — Essais physiques et mécaniques
— Mesurage de la résistance à
l'arrachement au point de couture**

*Leather — Physical and mechanical tests — Measurement of stitch
tear resistance*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 23910:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca7b5f72-fc8a-4c4f-b35b-63d4d916ea9c/iso-23910-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca7b5f72-fc8a-4c4f-b35b-63d4d916ea9c/iso-23910-2019>



Numéros de référence
ISO 23910:2019(F)
IULTCS/IUP 44:2019(F)

© ISO 2019

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 23910:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca7b5f72-fc8a-4c4f-b35b-63d4d916ea9c/iso-23910-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca7b5f72-fc8a-4c4f-b35b-63d4d916ea9c/iso-23910-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Appareillage	1
6 Échantillonnage et préparation des échantillons	3
7 Mode opératoire	4
8 Rapport d'essai	4

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 23910:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca7b5f72-fc8a-4c4f-b35b-63d4d916ea9c/iso-23910-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca7b5f72-fc8a-4c4f-b35b-63d4d916ea9c/iso-23910-2019>

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par la Commission Essais physiques de l'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (Commission IUP, IULTCS) en collaboration avec le Comité technique du Comité européen de normalisation (CEN) CEN/TC 289, *Cuir*, dont le secrétariat est tenu par l'UNI, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (l'Accord de Vienne).

Il est basé sur le document IUP 44, qui a été publié dans le *J. Soc. Leather Trades Chemists*, **84**, p. 409: 2000 et déclaré méthode officielle de l'IULTCS en 2001.

L'IULTCS est une organisation mondiale de sociétés professionnelles des industries du cuir fondée en 1897 ayant pour mission de favoriser l'avancement des sciences et technologies du cuir. L'IULTCS a trois commissions, qui sont responsables de l'établissement de méthodes internationales d'échantillonnage et d'essai des cuirs. L'ISO reconnaît l'IULTCS en tant qu'organisme international à activités normatives pour l'élaboration de méthodes d'essai relatives au cuir.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 23910:2017), qui a fait l'objet d'une révision technique en vue d'apporter les modifications suivantes:

- la formulation des [paragraphes 6.1](#) et [6.2](#) a été modifiée pour lever une ambiguïté éventuelle touchant le conditionnement des échantillons.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Cuir — Essais physiques et mécaniques — Mesurage de la résistance à l'arrachement au point de couture

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de la résistance à l'arrachement au point de couture du cuir. Cette méthode est utilisable sur tous les cuirs, mais est particulièrement bien adaptée aux cuirs de plus de 1,2 mm d'épaisseur.

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 2418, *Cuir — Essais chimiques, physiques, mécaniques et de solidité — Emplacement de l'échantillonnage*

ISO 2419:2012, *Cuir — Essais physiques et mécaniques — Préparation et conditionnement des échantillons*

ISO 2589, *Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination de l'épaisseur*

ISO 7500-1:2018, *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*

EN 15987, *Cuir — Terminologie — Définitions pour le commerce du cuir*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 15987 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/>

4 Principe

Un mandrin de forme et de dimensions spécifiées est enfoncé à travers une fente dans une éprouvette de cuir et la force nécessaire pour déchirer le cuir est enregistrée.

5 Appareillage

5.1 Machine d'essai de traction, ayant:

- une plage de forces adaptée à l'éprouvette soumise à l'essai;
- un dispositif d'enregistrement de la force tel que spécifié dans l'ISO 7500-1:2018, Classe 2;
- une vitesse uniforme d'écartement des mâchoires de (100 ± 20) mm/min;

- des mâchoires d'une longueur minimale de 25 mm dans le sens d'application de la contrainte, conçues pour appliquer une force de serrage constante par des moyens mécaniques ou pneumatiques. L'état de surface et la conception des faces intérieures des mâchoires doivent être tels que l'éprouvette ne puisse pas glisser dans l'une ou l'autre des mâchoires sous la charge maximale.

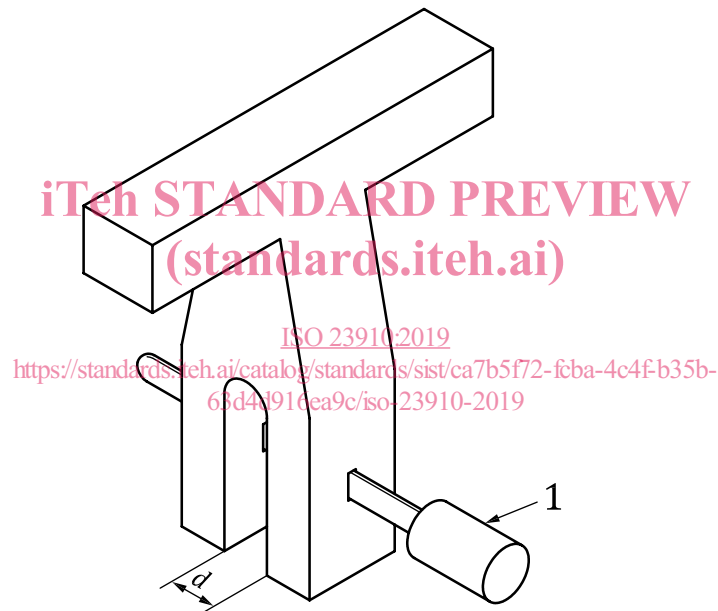
5.2 **Porte-éprouvette métallique**, ayant la forme indiquée à la [Figure 1](#).

NOTE La [Figure 1](#) représente le porte-éprouvette et le mandrin ([5.3](#)) en place.

5.3 **Mandrin métallique**, ayant la forme et les dimensions représentées à la [Figure 2](#).

5.4 **Jauge d'épaisseur**, telle que spécifiée dans l'ISO 2589.

5.5 **Emporte-pièce**, conforme aux exigences de l'ISO 2419, dont la paroi interne est un rectangle de (20 ± 1) mm \times (50 ± 1) mm et qui comporte un autre bord tranchant dont la paroi interne permet de pratiquer une incision dans l'éprouvette comme illustré à la [Figure 3](#) en une seule opération. Tous les éléments de l'emporte-pièce doivent être situés dans le même plan.



Légende

- 1 mandrin
- d écart entre les bras du porte-éprouvette, approximativement entre 5 mm et 7 mm

Figure 1 — Porte-éprouvette métallique et mandrin en place

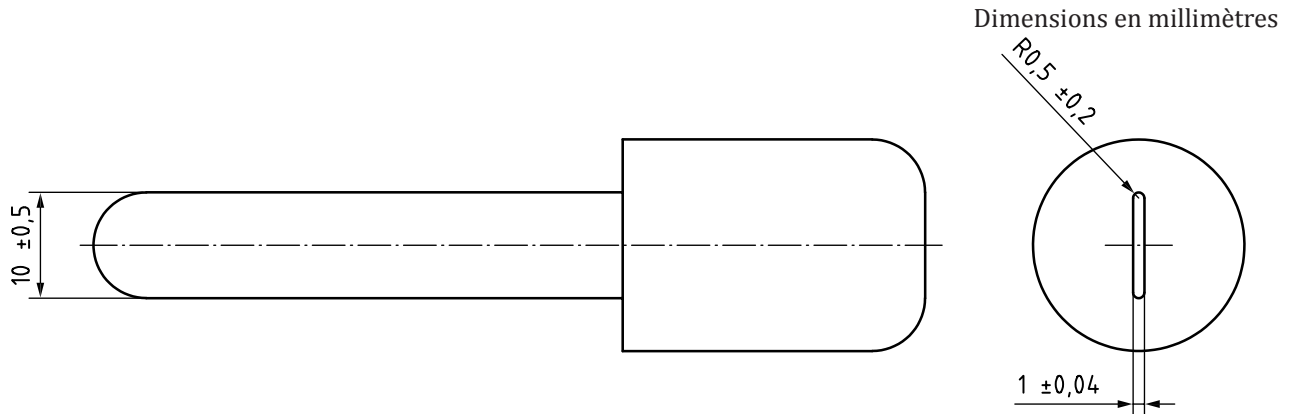
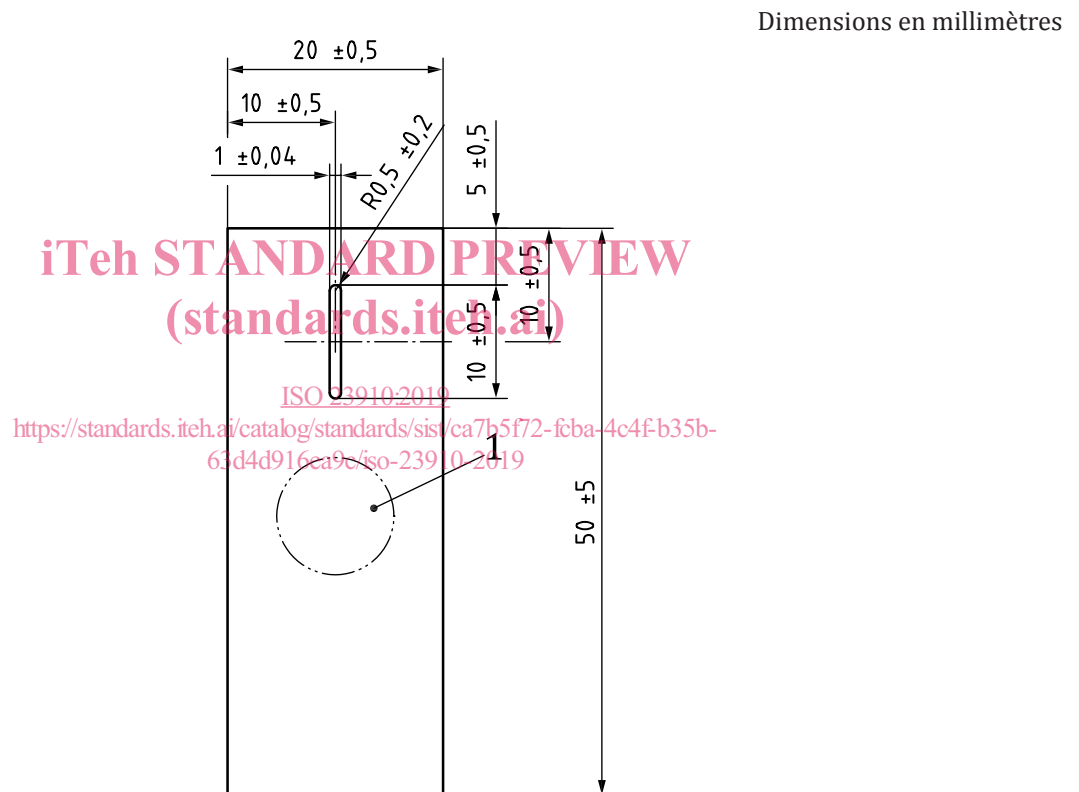


Figure 2 — Mandrin métallique



Légende

1 emplacement pour le mesurage de l'épaisseur

NOTE Les dimensions concernant l'incision sont celles de l'emporte-pièce (5.5).

Figure 3 — Éprouvette

6 Échantillonnage et préparation des échantillons

6.1 L'emplacement du prélèvement doit être déterminé conformément à l'ISO 2418. Après le conditionnement de l'échantillon effectué conformément à l'ISO 2419, découper six éprouvettes en appliquant l'emporte-pièce (5.5) sur la surface côté fleur. Découper trois éprouvettes avec le côté le plus long parallèle à l'échine et trois éprouvettes avec le côté le plus long perpendiculaire à l'échine. L'incision

doit être découpée à l'aide de l'emporte-pièce. Aucune autre incision ne doit être pratiquée à l'aide d'un couteau ou de tout autre outil similaire.

S'il est exigé d'effectuer l'essai sur plus de deux peaux par lot, il n'est pas nécessaire de prélever plus d'un échantillon dans chaque direction sur chaque peau, à condition que le nombre total d'éprouvettes prélevées dans chaque direction ne soit pas inférieur à trois.

6.2 Soumettre les éprouvettes à l'essai conformément à l'Article 7 de l'ISO 2419:2012. Si l'éprouvette est retirée de l'atmosphère normale pour la découpe et qu'elle n'est pas soumise à essai immédiatement, elle doit être replacée sans délai dans l'atmosphère normale.

7 Mode opératoire

7.1 Mesurer l'épaisseur de l'éprouvette conformément à l'ISO 2589 en un seul point sur chacune des éprouvettes. Il convient d'effectuer ce mesurage en un point situé approximativement à 10 mm de l'extrémité de l'incision (voir [Figure 3](#)).

7.2 Fixer l'extrémité supérieure du porte-éprouvette métallique ([5.2](#)) dans la mâchoire supérieure de la machine d'essai de traction.

7.3 Placer l'extrémité perforée de l'éprouvette entre les bras du porte-éprouvette et passer le mandrin ([5.3](#)) dans les trous du porte-éprouvette et dans l'incision de l'éprouvette.

7.4 Fixer l'extrémité libre de l'éprouvette dans la mâchoire inférieure de la machine d'essai de traction.

7.5 Faire fonctionner la machine d'essai de traction jusqu'à ce que l'éprouvette se déchire et enregistrer la force maximale, en newtons, relevée durant l'arrachement.

7.6 Répéter les opérations [7.1](#) à [7.5](#) sur les autres éprouvettes.

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les informations suivantes:

- a) une référence au présent document;
- b) l'épaisseur du cuir, en millimètres;
- c) la force de déchirement moyenne, en newtons (N), à 0,1 N près, pour les éprouvettes dont le bord long est coupé parallèlement à l'échine;
- d) la force de déchirement moyenne, en newtons (N), à 0,1 N près, pour les éprouvettes dont le bord long est perpendiculaire à l'échine;
- e) la force de déchirement moyenne, en newtons, à 0,1 N près [c'est-à-dire la moyenne arithmétique de c) et d)], si le client la demande ou si les spécifications l'exigent;
- f) l'atmosphère normale utilisée pour le conditionnement et les essais, telle qu'indiquée dans l'ISO 2419;
- g) tout écart par rapport à la méthode spécifiée dans le présent document;
- h) tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon et tout écart par rapport à l'ISO 2418 pour ce qui concerne l'échantillonnage.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 23910:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca7b5f72-fc8a-4c4f-b35b-63d4d916ea9c/iso-23910-2019>