

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
23910

IULTCS/IUP 44

Deuxième édition  
2017-02

---

---

**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 23910:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acf0b1b0-8a97-40fb-af86-51e4e744f741/iso-23910-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acf0b1b0-8a97-40fb-af86-51e4e744f741/iso-23910-2017>



Numéros de référence  
ISO 23910:2017(F)  
IULTCS/IUP 44:2017(F)

© ISO 2017

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

[ISO 23910:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acf0b1b0-8a97-40fb-af86-51e4e744f741/iso-23910-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acf0b1b0-8a97-40fb-af86-51e4e744f741/iso-23910-2017>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2017, 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 <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
2 <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
3 <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
4 <b>Principe</b> .....	<b>1</b>
5 <b>Appareillage</b> .....	<b>1</b>
6 <b>Échantillonnage et préparation de l'échantillon</b> .....	<b>3</b>
7 <b>Mode opératoire</b> .....	<b>4</b>
8 <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>4</b>

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

[ISO 23910:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acf0b1b0-8a97-40fb-af86-51e4e744f741/iso-23910-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acf0b1b0-8a97-40fb-af86-51e4e744f741/iso-23910-2017>

## 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 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](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.

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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/avant-propos.html)

L'ISO 23910 a été élaborée 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).

Elle est basée 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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 23910:2007), qui a fait l'objet d'une révision technique en vue d'apporter les modifications suivantes:

- les [Figures 1 à 3](#) ont été modifiées.

# 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, *Cuir — Essais physiques et mécaniques — Préparation et conditionnement des échantillons.*

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

ISO 7500-1:2015, *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:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

## 4 Principe

Un mandrin de forme et de dimensions spécifiées est enfoncé dans une éprouvette de cuir dans laquelle une incision a été pratiquée; 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 7500-1:2015, Classe 2;
- une vitesse uniforme d'écartement des mâchoires de  $(100 \pm 20)$  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.

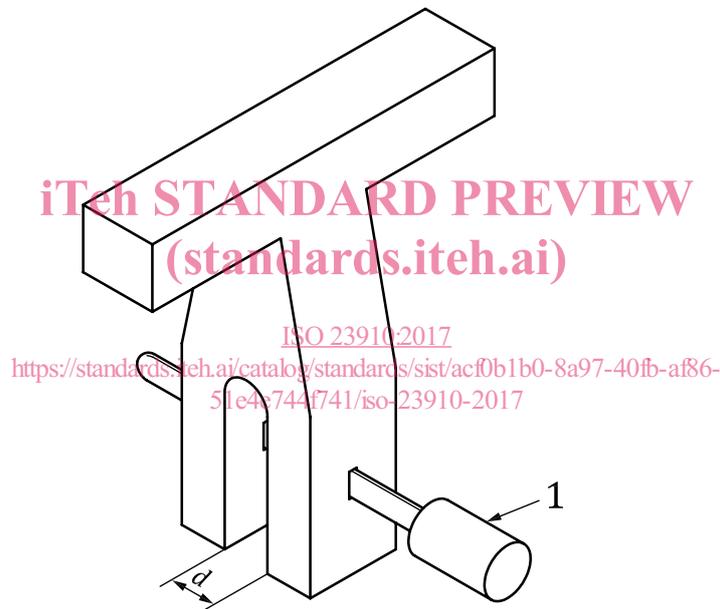
**5.1.1 Porte-éprouvette métallique**, ayant la forme indiquée à la [Figure 1](#).

NOTE La [Figure 1](#) représente le porte-éprouvette et le mandrin ([5.1.2](#)) en place.

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

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

**5.3 Emporte-pièce**, conforme aux exigences de l'ISO 2419, dont la paroi interne rectangulaire mesure  $(20 \pm 1)$  mm  $\times$   $(50 \pm 1)$  mm et comporte un bord tranchant permettant 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 se situer dans le même plan.



**Légende**

- 1 Mandrin
- d écart entre les bras du porte-éprouvette, approximativement 5 mm à 7 mm

**Figure 1 — Porte-éprouvette métallique et mandrin en place**

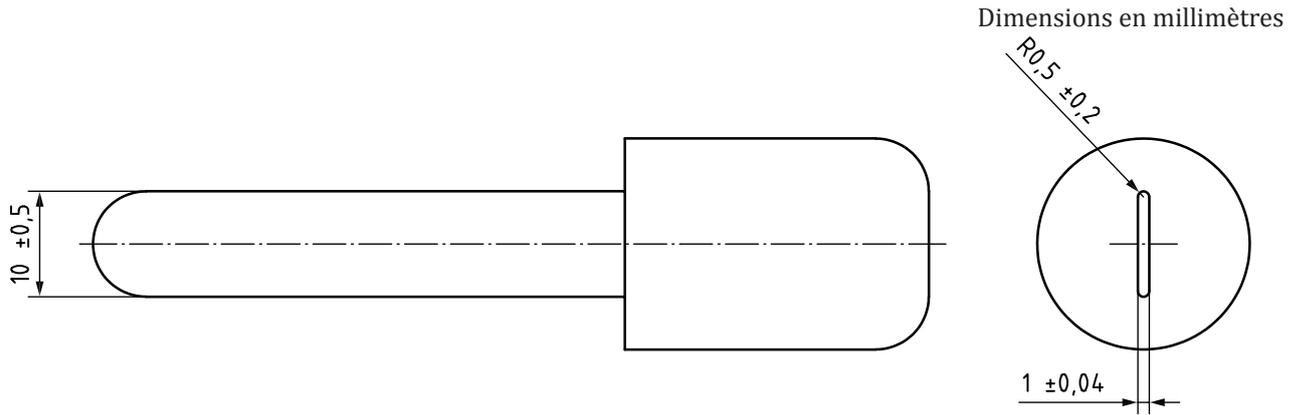
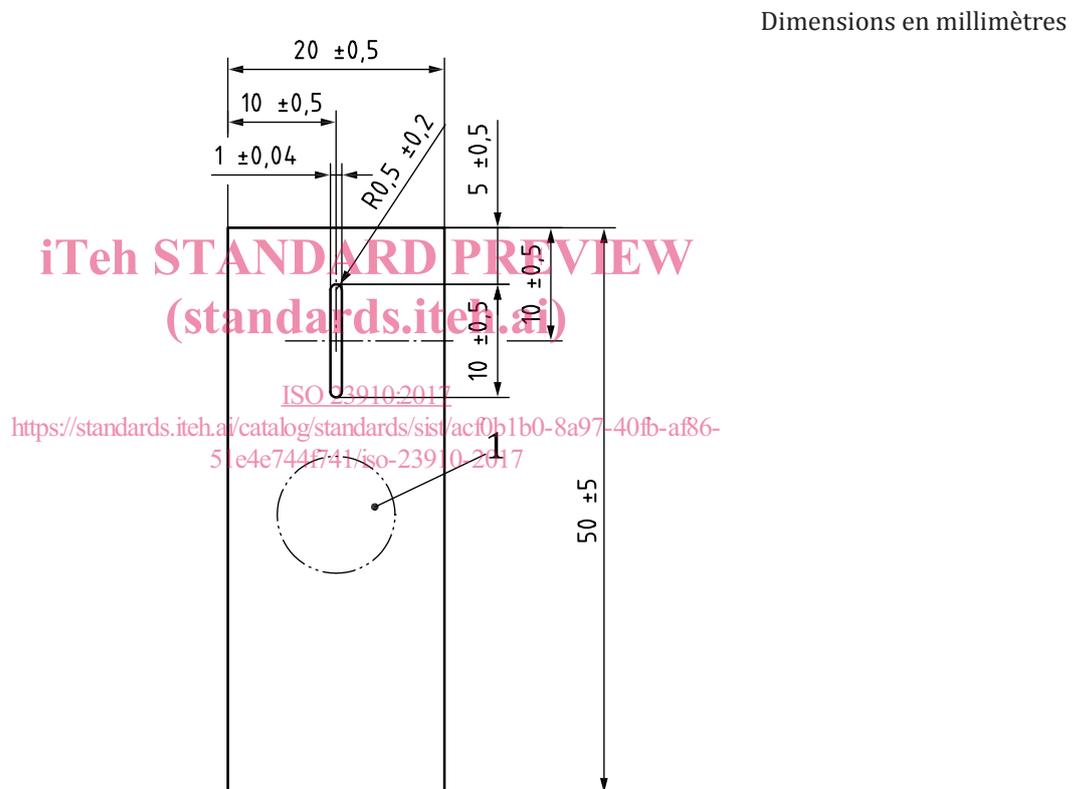


Figure 2 — Mandrin métallique



**Légende**

1 position pour le mesurage de l'épaisseur

NOTE Les dimensions concernant l'incision sont celles de l'emporte-pièce (5.3).

Figure 3 — Éprouvette

**6 Échantillonnage et préparation de l'échantillon**

6.1 Après le conditionnement effectué conformément à l'ISO 2419, procéder à l'échantillonnage selon l'ISO 2418. Découper six éprouvettes en appliquant l'emporte-pièce (5.3) du côté fleur. Découper trois éprouvettes ayant le bord le plus long parallèle à l'échine et trois éprouvettes ayant le bord 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 de soumettre à l'essai plus de deux peaux par lot, il n'est nécessaire de prélever qu'un seul échantillon par peau dans chaque direction, à condition que le total ne soit pas inférieur à trois éprouvettes dans chaque direction.

**6.2** Conditionner les éprouvettes conformément à l'ISO 2419.

## **7 Mode opératoire**

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

**7.2** Fixer l'extrémité supérieure du porte-éprouvette métallique ([5.1.1](#)) 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 ([5.1.2](#)) 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, enregistrée 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, c'est-à-dire ISO 23910:2017;
- 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 coupé perpendiculairement à l'échine;
- e) la force de déchirement moyenne 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 que donnée 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 eu égard à l'échantillonnage.

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

[ISO 23910:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acf0b1b0-8a97-40fb-af86-51e4e744f741/iso-23910-2017>