

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
17130

IULTCS/IUP  
55

Première édition  
2013-05-01

---

---

## Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination des variations dimensionnelles

*Leather - Physical and mechanical tests - Determination of  
dimensional change*

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

[ISO 17130:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-f14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-f14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013>



Numéros de référence  
ISO 17130:2013(F)  
IULTCS/IUP 55:2013(F)

© ISO 2013

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

ISO 17130:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-f14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

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  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 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

|  |    |
|--|----|
| Avant-propos.....  | iv |
| 1 <b>Domaine d'application</b> .....                           | 1  |
| 2 <b>Références normatives</b> .....                           | 1  |
| 3 <b>Principe</b> .....  | 1  |
| 4 <b>Appareillage et matériaux</b> .....                       | 1  |
| 5 <b>Échantillonnage et préparation des échantillons</b> ..... | 2  |
| 6 <b>Mode opératoire</b> .....                                 | 2  |
| 7 <b>Expression des résultats</b> .....                        | 3  |
| 8 <b>Rapport d'essai</b> .....                                 | 4  |

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

[ISO 17130:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-f14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-f14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013>

## 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 17130 a été élaborée par le Comité technique CEN/TC 289, *Cuir*, du Comité européen de normalisation (CEN), en collaboration avec la Commission des essais physiques de l'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (Commission IUP/IULTCS), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

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 des 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.

# Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination des variations dimensionnelles

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination des variations dimensionnelles (rétraction) du cuir provoquées par le vieillissement. Elle s'applique à tous les types de cuir.

## 2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou 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 105-B06, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie B06: Solidité et vieillissement des teintures à la lumière artificielle à hautes températures: Essai avec lampe à arc au xénon*

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 17228, *Cuir — Essais de solidité des teintures — Changement de couleur avec vieillissement accéléré*

## 3 Principe

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-f14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013>

Une éprouvette conditionnée est vieillie dans des conditions définies dans l'ISO 17228. La rétraction est mesurée après reconditionnement.

## 4 Appareillage et matériaux

4.1 **Étuve**, telle que spécifiée dans l'ISO 17228.

4.2 **Enceinte climatique**, telle que spécifiée dans l'ISO 17228.

4.3 **Pied à coulisse Vernier**, d'une précision de lecture de 0,1 mm.

4.4 **Support**, plaque en verre recouverte de tissu non-tissé en polyester (tel que spécifié dans l'ISO 105-B06).

NOTE La plaque de verre maintient l'éprouvette à plat et le tissu en polyester l'empêche d'adhérer au verre.

4.5 **Emporte-pièce carré**, tel que spécifié dans l'ISO 2419, dont la partie intérieure mesure 150 mm ± 1 mm de côté.

4.6 **Marqueur à encre indélébile**.

## 5 Échantillonnage et préparation des échantillons

5.1 Procéder à l'échantillonnage conformément à l'ISO 2418. Découper au moins deux éprouvettes de (150 × 150) mm pour chaque condition de vieillissement requise, en appliquant l'emporte-pièce (4.5) sur la face fleur, si elle est visible.

NOTE Pour certaines applications, il peut être nécessaire d'utiliser des éprouvettes de plus grande taille, par exemple de (300 × 300) mm, pour augmenter la précision, en particulier en cas de faible rétraction.

5.2 Tracer sur l'éprouvette, avec un marqueur à encre indélébile (4.6), des lignes et des points de référence A, B, C et D pour le mesurage. Tracer un carré de (100 ± 1) mm de côté (Figure 1).

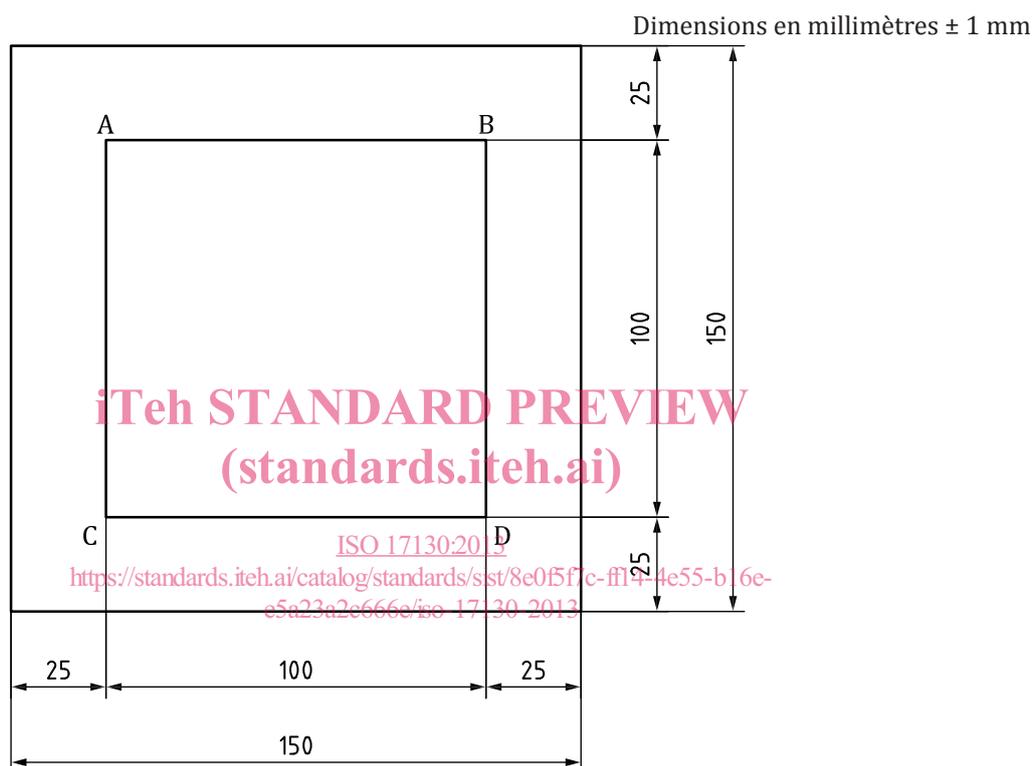


Figure 1 — Emplacement des lignes et points de référence pour le mesurage sur une éprouvette

En cas d'utilisation d'éprouvettes de dimensions différentes, par exemple (300 × 300) mm, il convient de tracer à l'intérieur un carré centré à (25 ± 1) mm des bords.

5.3 Conditionner les éprouvettes conformément à l'ISO 2419 pendant au moins 48 h.

## 6 Mode opératoire

6.1 Mesurer les distances AB, CD, AC et BD sur chaque éprouvette au moyen du pied à coulisse Vernier (4.3).

6.2 Préchauffer l'étuve (4.1) à la température d'essai ou régler l'enceinte climatique (4.2) selon les conditions de départ. Disposer les éprouvettes sur le support (4.4) au centre de l'étuve ou de l'enceinte climatique, la face fleur, le côté supérieur ou le côté enduit reposant sur la plaque.

Pour une modification rapide de la teneur en humidité, il est nécessaire de disposer le cuir de manière que le côté chair soit exposé à un fort débit d'air dans l'étuve ou l'enceinte climatique.

6.3 Vieillir les éprouvettes conformément à l'ISO 17228.

**6.4** Si nécessaire, mesurer immédiatement après le vieillissement (dans les 5 min maximum) la distance entre les points de mesure selon la description en 6.1. Dans ce cas, consigner le fait que le mesurage a été effectué immédiatement.

**6.5** Reconditionner les éprouvettes pendant au moins 48 h conformément à l'ISO 2419.

**6.6** Mesurer la distance entre les points pour mesurage selon la description en 6.1.

**6.7** Consigner les modifications décelables visuellement, comme une déformation de l'éprouvette, et les modifications relatives à la souplesse et à la douceur, décelables manuellement.

## 7 Expression des résultats

**7.1** La rétraction peut être exprimée en termes de rétraction linéaire (voir 7.2) ou de perte de surface (rétraction de la surface) (voir 7.3).

**7.2** La rétraction linéaire est calculée à l'aide des Formules (1), (2) et (3).

Calculer la moyenne de la longueur initiale,  $L_1$ , reliant les points ABCD sur l'éprouvette, comme suit:

$$L_1 = (a_1 + c_1 + b_1 + d_1) \div 4 \quad (1)$$

où

$a_1, b_1, c_1, d_1$  sont les valeurs des dimensions AB, BD, CD, AC respectivement (voir la Figure 1), mesurées avant l'essai.

Calculer la moyenne de la longueur après essai,  $L_2$ , reliant les points ABCD sur l'éprouvette, comme suit:

$$L_2 = (a_2 + c_2 + b_2 + d_2) \div 4 \quad (2)$$

où

$a_2, b_2, c_2, d_2$  sont les valeurs des dimensions AB, BD, CD, AC respectivement (voir la Figure 1), mesurées après l'essai.

Calculer la rétraction linéaire en pourcentage  $S_L$  à l'aide de la Formule (3):

$$S_L = \frac{L_1 - L_2}{L_1} \times 100 \quad (3)$$

où

$L_1$  est la moyenne de la longueur initiale, calculée d'après la Formule (1);

$L_2$  est la moyenne de la longueur après essai, calculée d'après la Formule (2).

7.3 Pour le calcul de la perte de surface (rétraction de la surface)  $S_A$ , procéder comme suit.

Calculer la surface initiale,  $A_1$ , reliant les points ABCD sur l'éprouvette, comme suit:

$$A_1 = \frac{a_1 + c_1}{2} \times \frac{b_1 + d_1}{2} \quad (4)$$

où

$a_1, b_1, c_1, d_1$  sont les valeurs des dimensions AB, BD, CD, AC respectivement (voir la [Figure 1](#)), mesurées avant l'essai.

Calculer la surface après essai,  $A_2$ , reliant les points ABCD sur l'éprouvette, comme suit:

$$A_2 = \frac{a_2 + c_2}{2} \times \frac{b_2 + d_2}{2} \quad (5)$$

où

$a_2, b_2, c_2, d_2$  sont les valeurs des dimensions AB, BD, CD, AC respectivement (voir la [Figure 1](#)), mesurées après l'essai.

Calculer la perte de surface (rétraction de la surface) en pourcentage,  $S_A$ , à l'aide de la Formule (6):

$$S_A = \frac{A_1 - A_2}{A_1} \times 100 \quad (6)$$

où

$A_1$  est la surface initiale, calculée d'après la Formule (4);  
 $A_2$  est la surface après essai, calculée d'après la Formule (5).

## 8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les informations suivantes:

- une référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire l'ISO 17130;
- tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon et tout écart par rapport à l'ISO 2418 en matière d'échantillonnage;
- les conditions d'essai utilisées pour le vieillissement;
- la moyenne de la rétraction linéaire en pourcentage  $S_L$ , calculée selon [7.2](#), ou la moyenne de la perte de surface en pourcentage,  $S_A$  (rétraction de la surface), calculée selon [7.3](#), à 0,1 % près;
- les détails relatifs aux modifications décelables visuellement ou aux modifications relatives à la souplesse et à la douceur;
- l'atmosphère normale utilisée pour le conditionnement et les essais, telle que donnée dans l'ISO 2419;
- tout écart par rapport à la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale.

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

[ISO 17130:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-ff14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e0f5f7c-ff14-4e55-b16e-e5a23a2c666e/iso-17130-2013>