

---

---

**Cuir — Essais physiques et  
mécaniques — Détermination de la  
résistance du cuir à la chaleur sèche**

*Leather — Physical and mechanical tests — Determination of dry heat  
resistance of leather*

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

ISO 17227:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

ISO 17227:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002>

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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)

Version française parue en 2003

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>Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Échantillonnage et préparation de l'échantillon</b> .....	<b>1</b>
<b>6</b> <b>Conditions d'essai</b> .....	<b>2</b>
<b>7</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>2</b>
<b>8</b> <b>Expression des résultats</b> .....	<b>3</b>
<b>9</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>4</b>

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

[ISO 17227:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002>

## 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 17227 a été élaborée par la Commission des 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 (Accord de Vienne). Elle est fondée sur le document IUP 35, qui était à l'origine intitulé «Heat resistance of industrial glove leather» (Résistance à la chaleur du cuir de gants industriels) et publié dans *J. Soc. Leather Tech. Chem.* **73**, p. 62, (1989) et déclaré méthode officielle de l'IULTCS en 1989. Cette version révisée a été publiée dans *J. Soc. Leather Tech. Chem.* **84**, p. 373, (2000) et reconfirmée méthode officielle en mars 2001. Le même principe est utilisé mais le texte a été révisé et inclut la quantité d'éprouvettes à prélever.

# Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination de la résistance du cuir à la chaleur sèche

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la résistance des cuirs conditionnés à la chaleur sèche. Elle est applicable à tous les cuirs.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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*

## 3 Principe

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002>

Après chauffage d'une éprouvette conditionnée dans une étuve, on détermine la rétraction, les variations de souplesse faisant l'objet d'une évaluation manuelle.

## 4 Appareillage

**4.1 Étuve**, équipée d'un châssis central et pouvant maintenir des températures de  $150\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ,  $200\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  et  $250\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

**4.2 Pied à coulisse à vernier**, précis à 0,1 mm.

**4.3 Appareillage support de l'éprouvette**, réduisant au minimum le contact avec le châssis de l'étuve, par exemple une grille métallique ou un triangle de terre cuite.

**4.4 Chronomètre**, d'une précision de 1 s.

**4.5 Emporte-pièce**, dont la paroi intérieure est un carré de  $100\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$  de côté, tel que spécifié dans l'ISO 2419.

## 5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon

**5.1** Échantillon conforme à l'ISO 2418. Découper trois éprouvettes pour chacun des états requis en appliquant l'emporte-pièce (4.5) côté fleur, s'il est identifiable.

NOTE S'il existe une exigence de mise à l'essai de plus de deux peaux par lot, ne prélever qu'un échantillon par peau, à condition que le total ne soit pas inférieur à trois éprouvettes.

5.2 À l'aide d'un marqueur indélébile, repérer les points de référence de mesure A, B, C et D sur l'éprouvette aux endroits représentés à la Figure 1.

(Dimensions en millimètres  $\pm 1$  mm)

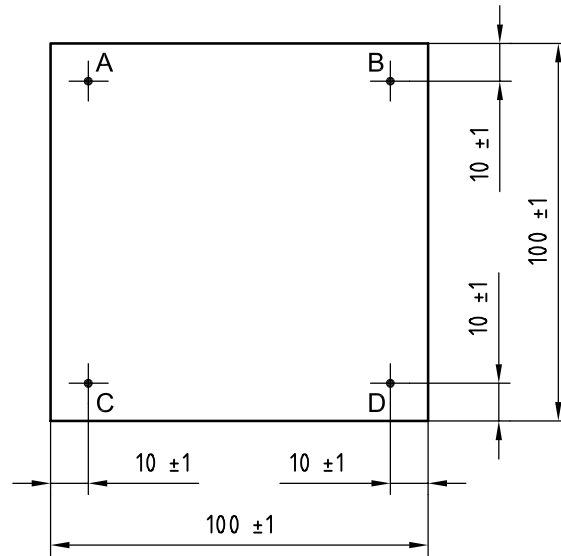


Figure 1 — Emplacement des points de référence de mesure sur une éprouvette

5.3 Conditionner l'éprouvette conformément à l'ISO 2419.

## 6 Conditions d'essai

ISO 17227:2002  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002>

### 6.1 Température de l'étuve

Il convient de choisir l'une des températures suivantes:

- 150 °C  $\pm$  5 °C
- 200 °C  $\pm$  5 °C
- 250 °C  $\pm$  5 °C

### 6.2 Durée de l'essai

Il convient de choisir l'une des durées suivantes:

- 15 min  $\pm$  0,5 min
- 30 min  $\pm$  0,5 min
- 60 min  $\pm$  0,5 min

## 7 Mode opératoire

7.1 À l'aide du pied à coulisse à vernier (4.2), mesurer les distances AB et CD sur chaque éprouvette, à 0,1 mm près, et calculer la moyenne. Mesurer de même les distances AC et BD et calculer la moyenne.

**7.2** Préchauffer l'étuve (4.1) à l'une des températures données en 6.1. Placer l'éprouvette sur le support (4.3) au centre de l'étuve.

**7.3** À l'issue de l'une des durées d'essai données en 6.2, retirer l'éprouvette de l'étuve et la laisser refroidir.

**7.4** Répéter 7.2 et 7.3 aux autres températures et pour les autres durées d'essai requises, en utilisant une nouvelle éprouvette pour chaque essai supplémentaire.

**7.5** Reconditionner les éprouvettes pendant 48 h conformément à l'ISO 2419.

**7.6** À l'aide du pied à coulisse à vernier (4.2), remesurer les distances AB, CD, AC et BD et calculer les moyennes comme en 7.1.

NOTE 1 Un essai de stabilité à la chaleur sèche à 250 °C est un essai extrêmement sévère sur une matière organique telle que le cuir. Il convient d'être très prudent lors de la réalisation de cet essai, car il peut provoquer une combustion du cuir. Ce risque est plus grand dans le cas de cuirs ayant une forte teneur en huiles et en graisses.

NOTE 2 Le cuir peut dégager des fumées lorsqu'il est chauffé dans les conditions indiquées en 6.1 et 6.2. Il convient d'effectuer l'essai uniquement dans une zone bien ventilée afin de protéger les opérateurs des effets des fumées.

**7.7** Noter tout changement visible de l'éprouvette, tel que déformation ou carbonisation, et évaluer manuellement tout changement de souplesse.

## 8 Expression des résultats

**8.1** Calculer la surface initiale,  $A_1$ , délimitée sur l'éprouvette par les points ABCD, comme suit:

$$A_1 = \frac{a_1 + c_1}{2} \times \frac{b_1 + d_1}{2} \quad \text{ISO 17227:2002} \quad (1)$$

où

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

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

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

où

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

Calculer le pourcentage de perte de surface (rétraction),  $S$ , selon l'équation:

$$S = \frac{A_1 - A_2}{A_1} \times 100 \quad (3)$$

où

$A_1$  est la surface initiale, calculée par l'équation (1);

$A_2$  est la surface après essai, calculée par l'équation (2).

**8.2** Noter tout changement visible de l'éprouvette, tel que déformation ou carbonisation.

**8.3** Noter tout changement de souplesse de l'éprouvette, évalué manuellement.

## **9 Rapport d'essai**

Le rapport d'essai doit mentionner:

- a) une référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire l'ISO 17227:2002;
- b) les conditions d'essai;
- c) le pourcentage de perte de surface de chaque éprouvette, selon les calculs de 8.1;
- d) les détails de tous les changements visibles ou relatifs à la souplesse;
- e) l'atmosphère normale utilisée pour le conditionnement et les essais, telle que donnée dans l'ISO 2419 (c'est-à-dire 20 °C/65 % d'humidité relative ou 23 °C/50 % d'humidité relative);
- f) tout écart par rapport à la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale;
- g) tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon et tout écart par rapport à l'ISO 2418 en matière d'échantillonnage.

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

[ISO 17227:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002>



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

ISO 17227:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c45f320-41be-4329-811f-7c91cbfd83c7/iso-17227-2002>