

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
17233

IULTCS/IUP  
29

Première édition  
2002-12-15

---

---

**Cuir — Essais physiques et mécaniques —  
Détermination de la température de  
fissuration à froid des revêtements de  
la surface**

*Leather — Physical and mechanical tests — Determination of cold crack  
temperature of surface coatings*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 17233:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002>



Numéro de référence  
ISO 17233:2002(F)  
IULTCS/IUP 29

© ISO 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 17233:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002>

© 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)

Publié en Suisse

## Sommaire

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

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

[ISO 17233:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002>

## 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 17233 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 29, qui a été à l'origine publié dans *J. Soc. Leather Tech. Chem.* **69**, p. 85, (1985) et confirmée méthode officielle en 1987. Cette version révisée a été publiée dans *J. Soc. Leather Tech. Chem.* **84**, p. 369, (2000) et confirmée 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 température de fissuration à froid des revêtements de la surface

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode pour déterminer la température de fissuration à froid des revêtements de surface appliqués au cuir. Elle s'applique à tous les cuirs dotés d'un revêtement de surface et facilement flexibles.

## 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*

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 17233:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002>

## 3 Principe

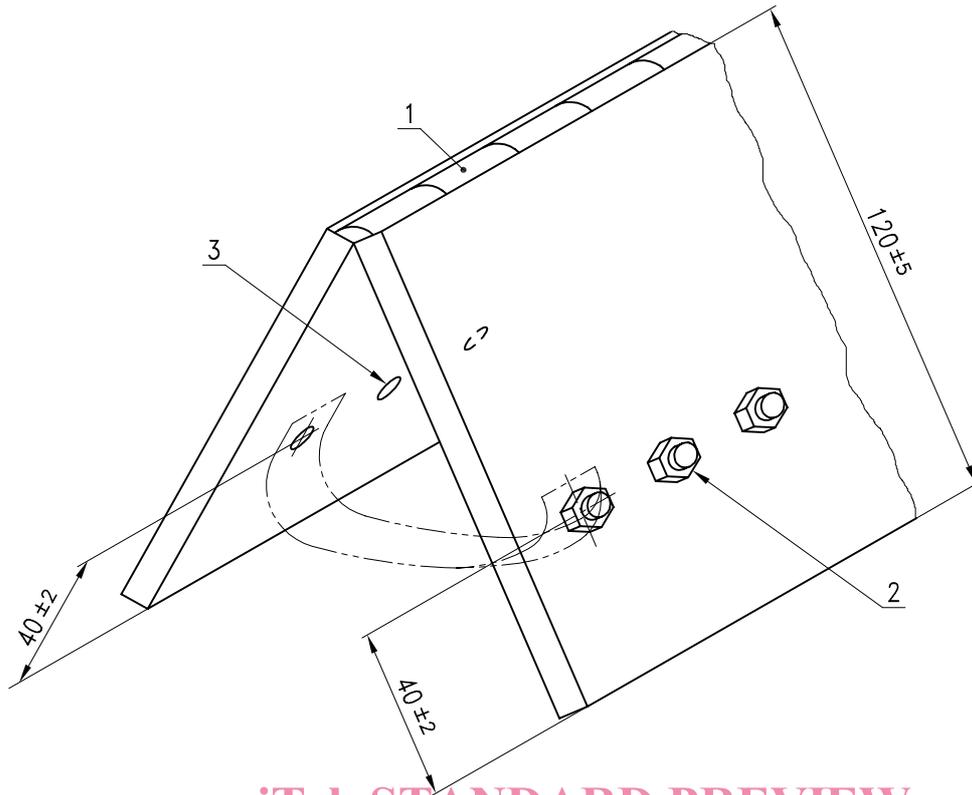
Une bande de cuir est fixée dans un appareil articulé placé dans une chambre froide à une température donnée. L'appareil articulé est refermé rapidement, provoquant ainsi le pliage du cuir avec le revêtement de surface vers l'extérieur. Le cuir est examiné pour déterminer si le revêtement de surface est fissuré.

## 4 Appareillage

**4.1 Chambre froide**, d'une hauteur minimale de 500 mm et d'une profondeur et d'une largeur minimales de 300 mm, équipée d'un châssis ou autre type de support avec une circulation d'air capable de maintenir des températures entre + 5 °C et - 30 °C et de contrôler la température avec une précision de  $\pm 2$  °C pour toute température comprise dans cette plage. Le modèle de cette chambre doit permettre la libre circulation de l'air autour de l'éprouvette et du support.

**4.2 Appareil de mesure de la température**, gradué jusqu'à 1 °C et fonctionnant au moins jusqu'à - 30 °C.

**4.3 Support d'échantillon articulé**, suivant le type et les dimensions indiqués à la Figure 1. Toutes les fixations internes doivent affleurer la surface interne de manière à ne présenter aucun obstacle au moment de la fermeture du support de l'échantillon.



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

**Légende**

- 1 Charnière
- 2 Ecrou de fixation
- 3 Boulon à tête noyée

[ISO 17233:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002>

**Figure 1 — Support d'échantillon articulé (toutes les dimensions sont en millimètres)**

**4.4 Emporte-pièce**, conforme à l'ISO 2419, capable de découper une éprouvette de cuir rectangulaire de  $90\text{ mm} \pm 1\text{ mm} \times 10\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$  avec un trou circulaire d'un diamètre de  $5,0\text{ mm} \pm 0,5\text{ mm}$ , avec le centre du trou à  $6,0\text{ mm} \pm 0,5\text{ mm}$  de chaque extrémité, en une seule opération. Toutes les pièces de l'emporte-pièce doivent être dans le même plan.

**4.5 Loupe**, avec un agrandissement de 4 à 6 fois.

**5 Echantillonnage et préparation des échantillons**

**5.1** Echantillonné selon l'ISO 2418.

**5.2** Découper les éprouvettes de cuir en appliquant l'emporte-pièce (4.4) sur la surface côté fleur avec la partie allongée de l'emporte-pièce parallèle à l'échine. Découper huit éprouvettes dans chaque échantillon, quatre parallèles à l'échine et quatre perpendiculaires à l'échine. Si l'échine n'est pas identifiée, couper les deux ensembles de deux éprouvettes perpendiculairement les unes par rapport aux autres.

**NOTE** S'il existe une exigence de mise à l'essai de plus de deux peaux par lot, ne prélever qu'une éprouvette par peau dans chaque direction, à condition que le total ne soit pas inférieur à quatre éprouvettes dans chaque direction.

## 6 Mode opératoire

**6.1** Insérer une éprouvette de chaque échantillon dans le support d'échantillon articulé avec le revêtement de surface tourné vers la partie ouverte du support d'échantillon. S'assurer autant que possible que toutes les éprouvettes soumises ensemble à l'essai sont de la même épaisseur car les éprouvettes minces ne sont pas convenablement soumises à flexion si elles subissent l'essai avec des éprouvettes beaucoup plus épaisses.

NOTE Pour des raisons pratiques, il est préférable de ne pas réaliser cet essai avec une seule éprouvette dans le support.

**6.2** Placer le support d'échantillon articulé dans la chambre; régler la température de la chambre froide (4.1) à  $5\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  et compter au moins 10 min pour que la température s'équilibre. Ouvrir la chambre froide et fermer brusquement le support d'échantillon articulé aussi vite que possible tant que celui-ci est dans la chambre. Le retirer de la chambre et examiner l'arc de flexion de l'éprouvette pour vérifier à l'aide de la loupe (4.5) la présence de fissures.

NOTE Normalement, les fissures sont linéaires, mais avec des revêtements de surface minces, il est possible qu'elles suivent la structure de la fleur du cuir.

**6.3** Si le revêtement de surface reste en bon état, remplacer l'éprouvette par une nouvelle éprouvette. Répéter le point 6.2 à une température de  $0\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ .

**6.4** Si le revêtement de surface reste en bon état, répéter le point 6.3 à des températures de  $-5\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ,  $-10\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ,  $-15\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ,  $-20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ,  $-25\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  et  $-30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  jusqu'à ce que le revêtement de surface se fissure. Enregistrer la température effective à laquelle le revêtement de surface se fissure. Si le revêtement de surface ne se fissure pas lors de l'essai à  $-30\text{ °C}$ , enregistrer le résultat de  $< -30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ .

NOTE Si le revêtement de surface a quelques fissures fines avant de procéder à l'essai (comme celles provoquées par un broyage à sec), il est possible qu'il n'y ait pas de point final évident étant donné qu'il est difficile de distinguer les fissures produites par l'essai de celles déjà présentes.

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes :

- a) une référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire l'ISO 17233:2002 ;
- b) la température la plus élevée à laquelle le cuir se fissure ;
- c) tout écart par rapport à la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale ;
- d) 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 17233:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51deabf4-b5e7-41c6-8fba-3813caf4c236/iso-17233-2002>

---

---

**ICS 59.140.30**

Prix basé sur 3 pages