

NORME
INTERNATIONALE

ISO
3380

IULTCS/IUP
16

Deuxième édition
2002-12-15

**Cuir — Essais physiques et
mécaniques — Détermination de la
température de rétrécissement jusqu'à
100 °C**

*Leather — Physical and mechanical tests — Determination of
shrinkage temperature up to 100 °C*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3380:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002>



Numéro de référence
ISO 3380:2002(F)
IULTCS/IUP 16

© 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 3380:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002>

© 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
Web www.iso.org

Version française parue en 2003

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Principe	1
4 Appareillage	1
5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon	3
6 Mode opératoire	3
7 Rapport d'essai	4
Annexe A (informative) Origines de l'appareillage	5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3380:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002>

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 3380 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 16, qui a été à l'origine publié dans *J. Soc. Leather Trades Chemists* **47**, p. 122, (1963) et déclaré méthode officielle de l'IULTCS en 1963. Cette version révisée a été publiée dans *J. Soc. Leather Tech. Chem.* **84**, p. 359, (2000) et reconfirmée méthode officielle en mars 2001. Le même principe a été utilisé mais le texte a été révisé et inclut le nombre d'éprouvettes à prélever.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3380:1975), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination de la température de rétrécissement jusqu'à 100 °C

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la température de rétrécissement du cuir jusqu'à 100 °C. 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 2589, *Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination de l'épaisseur*

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002>

3 Principe

L'éprouvette est chauffée dans de l'eau à une vitesse spécifiée jusqu'à ce qu'un rétrécissement soudain se produise.

4 Appareillage

4.1 Un schéma de l'instrument approprié est représenté à la Figure 1. Il convient que l'instrument comprenne les éléments suivants:

4.1.1 **Récipient**, d'un volume minimum de 500 ml et d'une profondeur utile minimale de 110 mm. Ce récipient peut être sous pression de manière à fonctionner à des températures dépassant 100 °C.

4.1.2 **Porte-éprouvette fixe**, par exemple une punaise ou une goupille placé à 30 mm ± 5 mm au-dessus de la base du récipient.

4.1.3 **Porte-éprouvette mobile**, par exemple un crochet ou une goupille dont une extrémité est fixée à la partie supérieure de l'éprouvette, l'autre étant fixée à un fil passant sur une poulie et se terminant par une masse pesant 3 g de plus que le porte-éprouvette mobile.

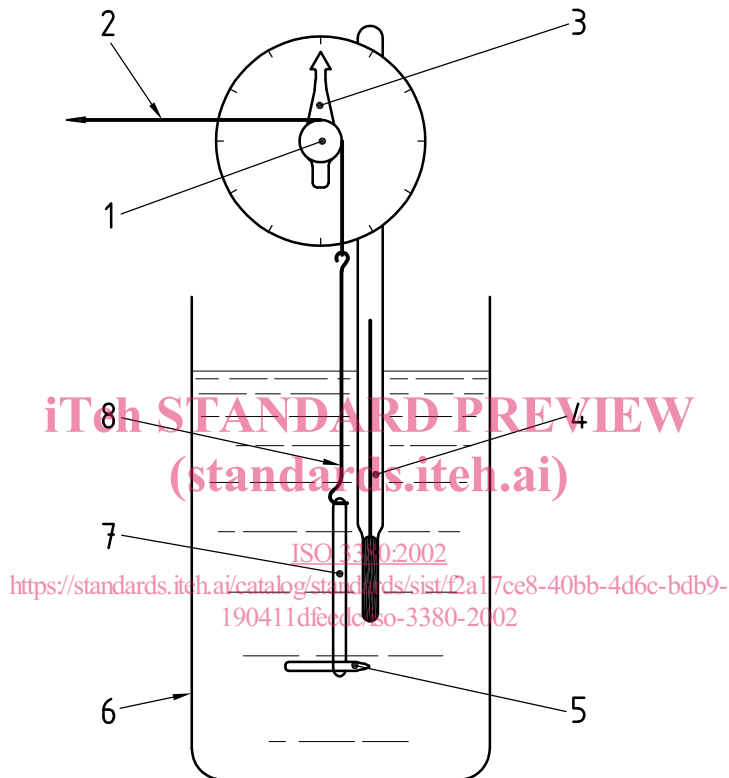
4.1.4 **Aiguille**, munie d'un dispositif permettant de surveiller son déplacement. Dans l'instrument illustré, les dimensions relatives de la poulie et de l'aiguille doivent permettre d'amplifier tout mouvement du porte-éprouvette mobile (4.1.3) d'un facteur d'au moins 5.

4.1.5 Dispositif de mesure de la température, gradué en degrés Celsius et réputé avoir une précision de $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$, avec le capteur situé près du centre de l'éprouvette et une plage utile adaptée à l'échantillon soumis à l'essai.

4.1.6 Eau distillée ou déionisée, de qualité 3, satisfaisant aux prescriptions de l'ISO 3696:1987.

4.1.7 Système de chauffage, pouvant chauffer à une vitesse de $2 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{min}$ le récipient rempli jusqu'à sa profondeur utile d'eau distillée ou déionisée.

4.1.8 Agitateur, destiné à bien agiter l'eau dans le récipient de manière que la différence de température entre le haut et le bas de l'éprouvette n'excède pas $1 \text{ }^\circ\text{C}$.



Légende

- 1 poulie
- 2 force de 3 g
- 3 aiguille
- 4 dispositif de mesure de la température (thermomètre représenté)
- 5 porte-éprouvette fixe
- 6 récipient
- 7 éprouvette
- 8 porte-éprouvette mobile

Figure 1 — Appareil de mesure de la température de rétrécissement (représentation schématique)

4.2 Jauge d'épaisseur, conforme aux prescriptions de l'ISO 2589.

4.3 Dessiccateur, ou autre récipient dans lequel il est possible de faire le vide.

4.4 Pompe à vide, capable de réduire la pression absolue dans le dessiccateur à moins de 4 kPa en 2 min.

4.5 Tube à essais en verre, de $10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de diamètre intérieur et de 100 mm de hauteur minimale.

5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon

5.1 Échantillonner conformément à l'ISO 2418.

5.2 Déterminer l'épaisseur de l'échantillon conformément à l'ISO 2589.

5.3 Découper des éprouvettes rectangulaires de $50 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} \times 3,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ si l'épaisseur de l'échantillon est inférieure ou égale à 3 mm. Si l'épaisseur est supérieure à 3 mm, découper des éprouvettes rectangulaires de $50 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} \times 2,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$. Préparer deux échantillons parallèles à l'échine et deux échantillons perpendiculaires à l'échine.

NOTE 1 S'il existe une exigence de mise à l'essai de plus de deux peaux par lot, ne prélever qu'un échantillon par peau dans chaque direction, à condition que le total ne soit pas inférieur à deux éprouvettes dans chaque direction.

NOTE 2 Le conditionnement de l'échantillon pour cet essai ou la réalisation de l'essai dans des conditions normales ne fait l'objet d'aucune prescription.

6 Mode opératoire

Dans le cas d'échantillons à l'état sec, réaliser les étapes 6.1 à 6.3. Dans le cas d'échantillons à l'état humide, omettre les étapes 6.1 à 6.3.

6.1 Verser $5,5 \text{ ml} \pm 0,5 \text{ ml}$ d'eau distillée ou déionisée dans le tube en verre (4.5), y immerger l'éprouvette et, si nécessaire, la maintenir immergée à l'aide d'une baguette de verre.

6.2 Placer le tube dans le dessiccateur (4.3) en le soutenant, si nécessaire, en position verticale. Faire le vide dans le dessiccateur et y maintenir la pression absolue en dessous de 4 kPa pendant 1 à 2 min.

6.3 Laisser pénétrer l'air dans le dessiccateur et maintenir l'immersion de l'éprouvette pendant 1 h minimum et 6 h maximum.

6.4 Fixer une extrémité de l'éprouvette au porte-éprouvette fixe (4.1.2) et l'autre extrémité au porte-éprouvette mobile (4.1.3). Régler le fil, la poulie et la masse de manière à maintenir l'éprouvette sous la tension de la masse.

6.5 Verser suffisamment d'eau distillée ou déionisée chaude dans le récipient (4.1.1) pour que la partie supérieure de l'éprouvette soit recouverte d'une hauteur d'eau de 30 mm au moins. S'il est connu ou supposé que la température de rétrécissement de l'éprouvette se situe en dessous de $60 \text{ }^\circ\text{C}$, utiliser alors de l'eau à une température inférieure d'au moins $10 \text{ }^\circ\text{C}$ à celle supposée être la température de rétrécissement.

6.6 Chauffer l'eau et maintenir la vitesse de montée en température à $2 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{min}$.

6.7 À des intervalles de 30 s, noter la température et la position correspondante de l'aiguille. Poursuivre les observations jusqu'à rétrécissement important de l'éprouvette, forte ébullition de l'eau ou obtention de la température désirée. Si l'eau bout, enregistrer la température.

6.8 Contrôler les résultats ou tracer le graphique de la position de l'aiguille en fonction de la température et trouver la température correspondant au déplacement de l'aiguille équivalant à un rétrécissement de 0,3 % de l'éprouvette par rapport à sa longueur maximale. Enregistrer cette température comme étant la température de rétrécissement.

6.9 Si la température de rétrécissement déterminée en 6.8 n'est pas au moins supérieure de $5 \text{ }^\circ\text{C}$ à la température de l'eau versée au départ dans le récipient, ne pas tenir compte du résultat et répéter les étapes 6.1 à 6.8 en utilisant de l'eau à une température initiale inférieure.

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 3380:2002;
- b) la température de rétrécissement moyenne dans chaque direction obtenue en 6.8 ou donnée supérieure à la température finale atteinte en 6.7;
- 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 3380:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfecd/iso-3380-2002>

Annexe A (informative)

Origines de l'appareillage

Des exemples de produits appropriés disponibles dans le commerce sont donnés ci-dessous. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif de ces produits.

L'appareillage est fabriqué, par exemple, par:

SATRA Technology Centre, SATRA House, Rockingham Rd, Kettering, Northants, NN169JH, Angleterre;

Giuliani Apparecchi Scientifici, via Centrallo 68/18, I-1056 Turin, Italie;

SODEMAT, 29, rue Jean-Moulin, ZA Coulmet, F-10450 Bréviandes, France;

Muver - Francisco Muñoz Irlés, Avda Hispanoamerica 42, E-03610 Petrer (Alicante), Espagne.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3380:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfedc/iso-3380-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2a17ce8-40bb-4d6c-bdb9-190411dfedc/iso-3380-2002>