

NORME
INTERNATIONALE

ISO
17231

IULTCS/IUP 37

Deuxième édition
2017-08

**Cuir — Essais physiques et
mécaniques — Détermination de la
résistance au mouillage superficiel
des cuirs pour vêtements**

*Leather — Physical and mechanical tests — Determination of water
repellency of garment leather*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 17231:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb04f27f5/iso-17231-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb04f27f5/iso-17231-2017>



Numéros de référence
ISO 17231:2017(F)
IULTCS/IUP 37:2017(F)

© ISO 2017

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17231:2017
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb04f27f5/iso-17231-2017>



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 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Appareillage	1
6 Échantillonnage et préparation de l'échantillon	3
7 Mode opératoire	4
8 Expression des résultats	4
9 Rapport d'essai	4
Annexe A (normative) Échelle photographique ISO	6
Annexe B (informative) Fournisseurs d'appareillage	7

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 17231:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb04f27f5/iso-17231-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb04f27f5/iso-17231-2017>

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).

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).

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 nature volontaire des normes, 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/fr/avant-propos.html

Le présent document a été élaboré 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 CEN/TC 289, *Cuir*, du Comité européen de normalisation (CEN), dont le secrétariat est tenu par l'UNI, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Il est fondé sur le document IUP 37 publié dans le *J. Soc. Leather Tech. Chem.*, **86**(7), p. 339, 2002, et déclaré méthode officielle de l'IULTCS depuis mai 2003.

L'IULTCS est une organisation mondiale de sociétés professionnelles des industries du cuir fondée en 1897, ayant pour mission de favoriser les progrès des sciences et technologies du cuir. L'IULTCS comprend 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.

Cette seconde édition remplace la première édition, ISO 17231:2006. Des modifications rédactionnelles ont été apportées aux [Articles 5, 7, 9a, 9e](#), à l'[Annexe A](#) et à l'[Annexe B](#).

Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination de la résistance au mouillage superficiel des cuirs pour vêtements

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de la résistance au mouillage superficiel des cuirs. Il s'applique à tous les cuirs destinés à être utilisés dans la confection de vêtements. La méthode ne détermine pas la résistance du cuir à la pénétration de l'eau.

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

3 Termes et définitions

ISO 17231:2017

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb0427f5/iso-17231-2017)

[af5cb0427f5/iso-17231-2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb0427f5/iso-17231-2017)

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants 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:

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

3.1

taux de déper lance

mesure de la résistance de la surface d'un cuir au mouillage

4 Principe

Arrosage au jet d'une éprouvette avec un volume spécifié d'eau distillée ou déionisée. L'éprouvette est montée sur un anneau et inclinée à 45°, de manière à positionner son centre à une distance spécifiée sous la buse d'arrosage. Le taux de déper lance est déterminé en comparant l'aspect de l'éprouvette à des standards d'évaluations descriptives et photographiques. La masse d'eau absorbée par l'éprouvette est déterminée par pesée réalisée avant et après l'arrosage.

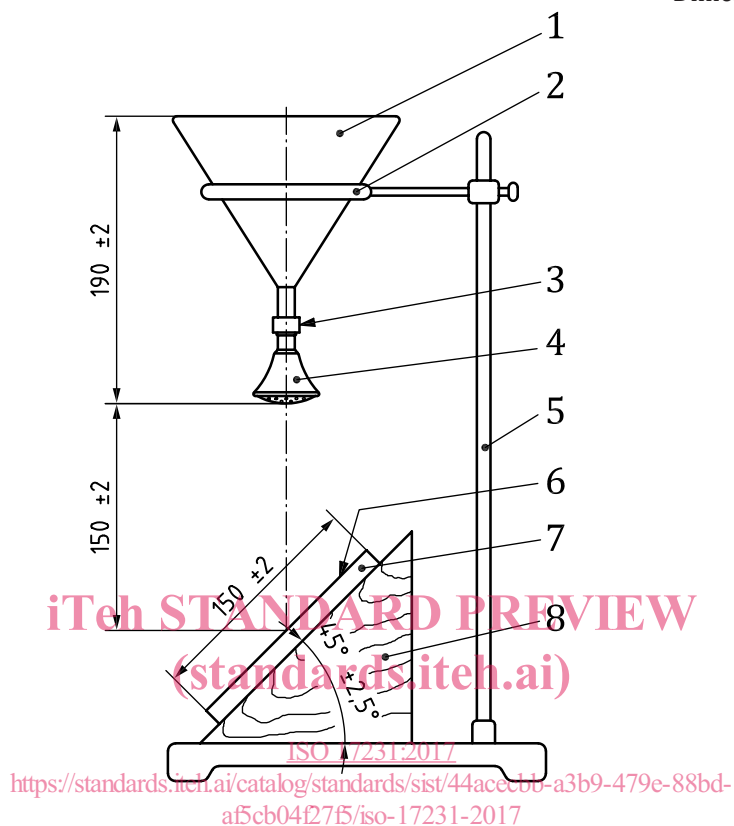
5 Appareillage

5.1 Machine d'essai, comprenant les éléments décrits de 5.2 à 5.4.

NOTE Un exemple d'appareillage approprié disponible dans le commerce est donné à l'[Annexe B](#).

5.2 Dispositif arroseur, tel qu'illustré à la [Figure 1](#), comprenant un entonnoir de $150 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de diamètre, maintenu à la verticale avec une buse d'arrosage métallique ([5.3](#)) reliée à l'extrémité de la tige par un tube souple d'environ 10 mm d'alésage. La distance totale entre le haut de l'entonnoir et le bas de la buse est de $190 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$.

Dimensions en millimètres



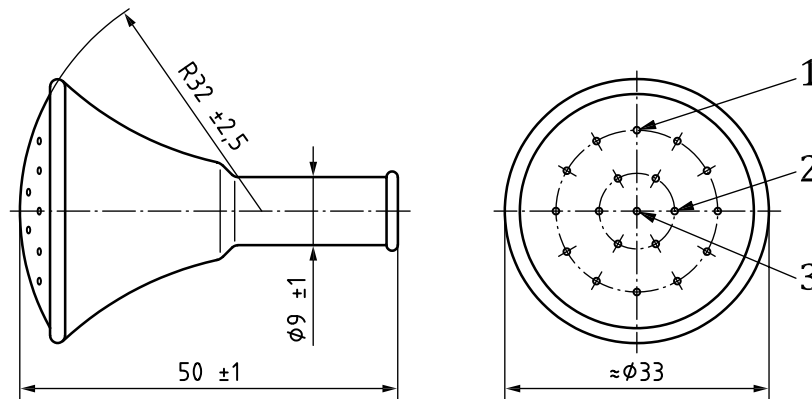
Légende

- 1 entonnoir en verre, $\varnothing 150 \pm 2$
- 2 support annulaire
- 3 tube en caoutchouc
- 4 buse d'arrosage
- 5 statif
- 6 éprouvette
- 7 porte-éprouvette
- 8 support (par exemple en bois)

Figure 1 — Appareillage pour l'essai d'arrosage

5.3 Buse d'arrosage métallique, telle qu'illustrée à la [Figure 2](#), d'un diamètre d'environ 33 mm, présentant une face convexe percée de 19 trous de $0,9 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm}$ de diamètre répartis sur toute la surface de la buse. La durée de l'écoulement de $250 \text{ ml} \pm 5 \text{ ml}$ d'eau distillée ou déionisée versée dans l'entonnoir doit être de $27,5 \text{ s} \pm 2,5 \text{ s}$.

Dimensions en millimètres



Légende

- 1 12 trous, $\varnothing 0,9 \pm 0,05$, percés sur un cercle de $\varnothing 21,4 \pm 0,05$
- 2 6 trous, $\varnothing 0,9 \pm 0,05$, percés sur un cercle de $\varnothing 10 \pm 0,05$
- 3 1 trou, $\varnothing 0,9 \pm 0,05$, au centre

Figure 2 — Buse d'arrosage

5.4 Porte-éprovette, comprenant deux anneaux métalliques qui s'imbriquent l'un dans l'autre. L'anneau intérieur est fixe et a un diamètre extérieur de $150 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$. L'anneau extérieur est réglable de manière à pouvoir ajuster son diamètre intérieur à 150 mm et fixer solidement l'éprovette entre les deux anneaux. Une fois en position d'essai, les anneaux reposent sur un support approprié incliné de manière à positionner l'éprovette à un angle de $45,0^\circ \pm 2,5^\circ$, avec le centre de la zone fixée à $150 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ sous le centre de la surface de la buse métallique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-10d275/iso-17231-2017>

5.5 Balance, d'une exactitude de $0,001 \text{ g}$

5.6 Eau distillée ou déionisée, conforme aux exigences de qualité 3 de l'ISO 3696.

6 Échantillonnage et préparation de l'échantillon

6.1 Procéder à l'échantillonnage conformément à l'ISO 2418. Découper trois éprouvettes carrées de $182 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de côté en veillant à les prélever dans des zones exemptes de toute perforation ou autre altération.

NOTE 1 Lorsqu'une peau de mouton lainée est soumise à essai, il peut être nécessaire d'ébarber la laine afin de pouvoir fixer solidement l'éprovette.

NOTE 2 Lorsqu'il est exigé de soumettre à essai plusieurs cuirs ou peaux en un lot, il suffit de prélever un seul échantillon de chaque cuir ou peau, à condition que l'échantillon puisse fournir au total au moins trois éprouvettes.

6.2 Conditionner les éprouvettes conformément à l'ISO 2419.

6.3 Peser l'éprovette à $0,001 \text{ g}$ près.

6.4 Réaliser toutes les autres opérations à une température de $20^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$ ou de $23^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$. Le contrôle de l'humidité n'est pas nécessaire.

7 Mode opératoire

7.1 Fixer solidement l'éprouvette sur le porte-éprouvette (5.4), la surface du cuir exposée au mouillage lors du port du vêtement étant placée sur le dessus. Positionner le porte-éprouvette sous la buse d'arrosage.

7.2 Verser 250 ml \pm 5 ml d'eau distillée ou déionisée (5.6) à la température contrôlée (6.4) dans l'entonnoir, rapidement mais de manière régulière pour assurer un arrosage continu dès le début de l'opération.

7.3 Immédiatement après l'arrêt de l'arrosage, retirer le porte-éprouvette et l'éprouvette et frapper légèrement deux points diamétralement opposés du cadre sur un objet solide, le plan du cuir étant pratiquement à l'horizontale et la surface soumise à essai dirigée vers le bas.

7.4 Attribuer à l'éprouvette le taux de déperlage sur l'échelle descriptive suivante ou l'échelle photographique fournie à l'Annexe A, qui décrit le mieux le degré de mouillage. Des évaluations intermédiaires ne doivent pas être effectuées.

- 1) Mouillage de la totalité de la surface arrosée.
- 2) Mouillage de la moitié de la surface arrosée. Cela se produit généralement du fait de la fusion de petites zones mouillées séparées.
- 3) Mouillage de la surface arrosée uniquement par petites zones séparées.
- 4) Pas de mouillage, mais adhérence de petites gouttes sur la surface arrosée.
- 5) Pas de mouillage ni d'adhérence de petites gouttes sur la surface arrosée.

7.5 Examiner l'envers de l'éprouvette et noter toute trace de mouillage.

7.6 Retirer l'éprouvette du porte-éprouvette, l'éponger doucement pour éliminer d'éventuelles gouttelettes d'eau encore présentes sur la surface et la peser à 0,001 g près.

8 Expression des résultats

Calculer la masse d'eau absorbée, m_W , en grammes, et le pourcentage d'eau absorbée, w , au moyen des équations suivantes:

$$m_W = m_2 - m_1$$

$$w = \frac{(m_2 - m_1)}{m_1} \times 100 \%$$

où

m_1 est la masse initiale de l'éprouvette, en grammes;

m_2 est la masse de l'éprouvette après l'essai, en grammes.

9 Rapport d'essai

Pour chaque éprouvette, le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence au présent document, c'est-à-dire l'ISO 17231;

- b) le taux de déperlanche ([7.4](#));
- c) la masse d'eau absorbée, m_w , en grammes;
- d) le pourcentage d'eau absorbée, w ;
- e) l'atmosphère normale de conditionnement et d'essai, telle que décrite dans l'ISO 2419;
- f) tout écart par rapport à la méthode spécifiée dans le présent document;
- g) des détails complets permettant d'identifier l'échantillon et tout écart par rapport à l'ISO 2418 pour ce qui concerne l'échantillonnage.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 17231:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44acecbb-a3b9-479e-88bd-af5cb04f27f5/iso-17231-2017>