

NORME
INTERNATIONALE

ISO
20433

IULTCS/IUF
452

Deuxième édition
2012-10-01

**Cuir — Essais de solidité des coloris —
Solidité des coloris au dégorgement par
frottement**

Leather — Tests for colour fastness — Colour fastness to crocking

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20433:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012>



Numéro de référence
ISO 20433:2012(F)
IULTCS/IUF 452:2012(F)

© ISO 2012

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 20433:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Principe	1
4 Appareillage et matériaux	2
5 Éprouvettes	2
6 Mode opératoire	2
7 Évaluation	3
8 Fidélité	3
9 Rapport d'essai	3
Annexe A (informative) Appareillage et matériaux	4
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20433:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012>

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 20433 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 289, *Cuir*, du Comité européen de normalisation (CEN), en collaboration avec la Commission des essais de solidité de l'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (commission IUF, IULTCS), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

La première édition était fondée sur l'IUF 452 publiée dans le *J. Soc. Leather Tech. Chem.*, **86**, pp. 333-335, (2002), et déclarée méthode officielle de l'IULTCS en mai 2003.

Cette deuxième édition de l'ISO 20433 annule et remplace la première édition (ISO 20433:2005). Cette nouvelle version fournit une mise à jour des modes opératoires, spécifie l'étoffe de frottement (4.2) et comprend des informations relatives à la fidélité (Article 8).

Fondée en 1897, l'IULTCS est une organisation mondiale de sociétés professionnelles du cuir, destinée à faire avancer les sciences et technologies du cuir. L'IULTCS dispose de trois commissions responsables de l'établissement de méthodes internationales d'échantillonnage et d'essai du cuir. L'ISO reconnaît l'IULTCS en tant qu'organisme de normalisation international chargé de l'élaboration de méthodes d'essai applicables au cuir.

Cuir — Essais de solidité des coloris — Solidité des coloris au dégorgeage par frottement

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode permettant de déterminer la quantité de couleur transférée de la surface d'un cuir coloré à d'autres surfaces, par frottement au moyen d'une étoffe en coton blanc.

Deux essais sont réalisés: l'un avec une étoffe de frottement à sec et l'autre avec une étoffe de frottement humide.

Cette méthode s'applique à tous les types de cuir coloré. Étant donné que les post-traitements du cuir ainsi que les apprêts peuvent avoir une incidence sur le transfert de la couleur, l'essai peut être effectué avant et/ou après ces traitements.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

ISO 105-A01, *Textiles — Essais de solidité des coloris — Partie A01: Principes généraux pour effectuer les essais*

ISO 105-A03, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A03: Échelle de gris pour l'évaluation des dégorgements*

ISO 105-A04, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A04: Méthode instrumentale pour l'évaluation du degré de dégorgeage des tissus témoins*

ISO 105-F09, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F09: Spécifications pour le tissu témoin de frottement en coton*

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

Des éprouvettes de cuir sont frottées avec une étoffe de frottement à sec ou humide, fixée à une cheville cylindrique à laquelle on imprime un mouvement de va-et-vient, dans des conditions contrôlées. La couleur transférée à l'étoffe blanche est évaluée à l'aide de l'échelle de gris pour l'évaluation des dégorgements.

Les principes généraux pour les essais de solidité des coloris doivent être conformes à ceux décrits dans l'ISO 105-A01, en tenant compte du fait que le substrat est du cuir.

4 Appareillage et matériaux

4.1 Appareil d'essai approprié, permettant de déterminer la solidité des coloris au dégorgeage par frottement. Le dispositif doit comprendre une cheville de frottement, constituée d'un cylindre de $16 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ de diamètre qui est guidé de façon à décrire un mouvement alternatif linéaire sur une trajectoire de $100 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ à la surface de l'éprouvette, en exerçant une force vers le bas de $9 \pm 0,2 \text{ N}$.

NOTE Un exemple d'appareil approprié disponible dans le commerce est donné dans l'Annexe A.

4.2 Étoffe de frottement en coton blanc, désencollée, blanchie, sans apprêt, conforme à l'ISO 105-F09. L'étoffe est découpée en carrés, de dimensions $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ environ, pour la cheville de frottement décrite en 4.1.

NOTE Un exemple de source d'approvisionnement appropriée est donné dans l'Annexe A.

4.3 Échelle de gris pour l'évaluation des dégorgements, conforme à l'ISO 105-A03.

4.4 Spectrophotomètre ou colorimètre permettant d'évaluer les dégorgements, conforme à l'ISO 105-A04.

5 Éprouvettes

Si le morceau de cuir soumis à essai est un cuir entier ou une peau, prélever tout d'abord un échantillon conformément à l'ISO 2418.

Deux éprouvettes de cuir représentatives (mesurant chacune au moins $140 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$) sont nécessaires. Une éprouvette est requise pour être soumise à un frottement à sec et l'autre à un frottement humide. Avant les essais, conditionner les éprouvettes et l'étoffe de frottement à sec pendant au moins 24 h dans des conditions normales, conformément à l'ISO 2419.

6 Mode opératoire

6.1 Fixer solidement chaque éprouvette sur le socle de l'appareil d'essai de manière que la surface à soumettre à essai soit orientée vers le haut et que la longueur de l'éprouvette se trouve dans le sens de la longueur de ce socle.

Soumettre l'éprouvette aux modes opératoires d'essai de 6.2 et 6.3.

6.2 Frottement à sec: Fixer l'étoffe de frottement à sec (4.2) à l'extrémité de la cheville cylindrique de l'appareil d'essai (4.1). À une vitesse d'un tour par seconde, effectuer 10 tours de manivelle pour faire glisser la cheville de frottement d'avant en arrière (10 fois vers l'avant et 10 fois vers l'arrière) en ligne droite sur une trajectoire de 100 mm de longueur à la surface d'une éprouvette sèche, en exerçant une force vers le bas de 9 N . Après l'opération de frottement, retirer l'étoffe.

6.3 Frottement humide: Mettre au point une méthode de préparation d'une étoffe de frottement humide en pesant un morceau d'étoffe conditionné, en le mouillant avec de l'eau distillée, puis en le compressant ou en l'essorant, en le pesant à nouveau jusqu'à ce que l'absorption d'eau soit de $100 \% \pm 5 \%$.

Respecter les directions de frottement indiquées en 6.2 avec une éprouvette de cuir neuve. Après l'opération de frottement, retirer l'étoffe et la sécher à température ambiante.

7 Évaluation

Éliminer la poussière et toute matière fibreuse retenues à la surface des deux étoffes en coton en les brossant légèrement ou en utilisant avec précaution le côté collant d'un ruban adhésif transparent. Tenir compte uniquement de la coloration due au dégorgeage de la teinture.

Doubler chacune des étoffes de frottement utilisées pour l'essai avec trois couches d'étoffe de frottement blanche inutilisées, puis dans des conditions d'éclairage appropriées, conformément à l'ISO 105-A01, évaluer à l'œil nu le dégorgeage sur les étoffes de frottement à l'aide de l'échelle de gris pour l'évaluation des dégorgements, conformément à l'ISO 105-A03 (4.3).

Si le dégorgeage est uniforme sur l'étoffe de frottement, il est également possible d'évaluer la différence de coloris sur l'échelle de gris au moyen d'appareils (4.4), conformément à l'ISO 105-A04.

8 Fidélité

Pour les évaluations visuelles sur l'échelle de gris, une exactitude inter-personnes de $\pm 0,5$ unité est normale.

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les indications suivantes:

- a) une référence à la présente Norme Internationale;
- b) une description du type de cuir soumis à essai;
- c) les indices obtenus sur l'échelle de gris, pour le dégorgeage sur l'étoffe de frottement à sec et sur l'étoffe de frottement humide;
- d) tout détail opératoire divergeant du mode opératoire spécifié;
- e) la date de l'essai.

Annexe A (informative)

Appareillage et matériaux

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 des produits ainsi désignés.

A.1 Appareil de détermination du dégorgeage par frottement

Un appareil approprié (4.1), l'appareil de détermination du dégorgeage par frottement AATCC, est décrit dans le *Technical Manual of the American Association of Textile Chemists and Colorists*, Méthode d'essai 8-2007.

Cet appareil peut être obtenu, par exemple, auprès de:

- James H. Heal & Co. Ltd, Richmond Works, Halifax, West Yorkshire HX3 6EP, Angleterre. Site: www.james-heal.co.uk.
- PFI Germany, Test and Research Institute, Marie-Curie-Strasse 19, D-66953 Pirmasens, Allemagne. Site: www.pfi-germany.de

D'autres appareils de détermination du dégorgeage par frottement peuvent être utilisés à condition qu'ils donnent des résultats identiques à ceux obtenus avec l'appareil décrit en 4.1.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012>

A.2 Étoffe de frottement

Une étoffe de frottement en coton blanc appropriée (4.2) peut être obtenue, par exemple, auprès de:

- EMPA Testmaterialien AG, Mövenstrasse 12, CH-9015 St. Gallen-Winkeln, Suisse. Site: www.empa-testmaterials.ch
- SDC Enterprises Limited, Pitcliffe Way, Upper Castle Street, Bradford, BD5 7SG, R.-U.. Site: www.sdcenterprises.co.uk

A.3 Images anormales

Si l'appareil de détermination du dégorgeage par frottement n'est pas correctement entretenu, des images circulaires des arêtes externes de la cheville de frottement peuvent être obtenues. Des précisions sur les causes possibles et des actions correctives sont indiquées dans la Méthode d'essai AATCC 8-2007.

Bibliographie

Autres méthodes d'essai connexes:

- [1] ISO 105-X12, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie X12: Solidité des teintures au frottement*
- [2] AATCC Test Method 8-2007, *Colorfastness to Crocking: AATCC Crockmeter Method*
- [3] ASTM D5053, *Standard Test Method for Colorfastness of Crocking of Leather*
- [4] ISO 11640, *Cuir — Essais de solidité des teintures — Solidité des teintures au frottement en va-et-vient*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20433:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/007ec5cf-8963-4a15-a478-1ba163707ab2/iso-20433-2012>