

NORME
INTERNATIONALE

ISO
15701

IULTCS/IUF
442

Première édition
1998-05-01

**Cuir — Essais de solidité des teintures —
Solidité des teintures à la migration dans
du poly(chlorure de vinyle) plastifié**

*Leather — Tests for colour fastness — Colour fastness to migration into
plasticized poly(vinyl chloride)*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15701:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-
1e03e8ff5070/iso-15701-1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998)



Numéro de référence
ISO 15701:1998(F)
IULTCS/IUF 442

© ISO 1998

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 15701:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998>

© ISO 1998

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.ch
Web www.iso.ch

Version française parue en 2000

Imprimé en Suisse

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 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.

La Norme internationale ISO 15701 a été élaborée par la Commission des essais de solidité de l'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (commission IUF, IULTCS). Elle est fondée sur la norme IUF 442 publiée dans le *J. Soc. Leather Tech. Chem.*, **56**, pp. 395-400 (1972) avec un amendement mineur **65**, p. 128 (1981), et déclarée méthode officielle de l'IULTCS en 1973 et reconfirmée en 1989.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 15701:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15701:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998>

Cuir — Essais de solidité des teintures — Solidité des teintures à la migration dans du poly(chlorure de vinyle) plastifié

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'évaluation de la propension des colorants et des pigments à migrer du cuir dans un tissu synthétique, en déterminant le transfert de la coloration du cuir à un poly(chlorure de vinyle) plastifié blanc en contact avec celui-ci.

La présente méthode est valable pour tous les types de cuir, à toutes les étapes de leur traitement.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 105-A01:1994, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A01: Principes généraux pour effectuer les essais.*

ISO 105-A03:1993, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A03: Échelle de gris pour l'évaluation des décolorations.*

ISO 105-A04:1989, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A04: Méthode instrumentale pour l'évaluation du degré de décoloration des tissus témoins.*

IUP 2, *Échantillonnage.*

3 Principe

Le côté de l'éprouvette de cuir soumis à l'essai est placé sur une feuille pigmentée en blanc de poly(chlorure de vinyle) plastifié, et l'éprouvette composite résultante est exposée à la chaleur sous pression dans un appareil adapté. Le transfert de la coloration du cuir à la feuille blanche est évalué à l'aide d'une échelle de gris normalisée pour évaluer le décoloration et, le cas échéant, tout changement de teinte du décoloration.

L'utilisation de feuilles de poly(chlorure de vinyle) classiques permet de déterminer la tendance de la coloration à migrer du cuir dans les matériaux synthétiques utilisés avec le cuir.

Si le cuir présente un finissage, il est possible de procéder à l'essai sur ce finissage intact ou endommagé.

Les principes généraux d'essai de solidité des teintures sont conformes à ceux décrits dans l'ISO 105-A01, en tenant compte des différences existant entre les textiles et le cuir.

4 Appareillage et matériaux

Appareillage ordinaire de laboratoire ainsi que:

4.1 Appareil d'essai¹⁾, pouvant appliquer sur l'éprouvette composite une pression uniforme de 7,4 N/m² (750 g/cm²) entre deux plaques de verre.

4.2 Four, maintenu à 50 °C ± 2 °C.

4.3 Feuille de poly(chlorure de vinyle)²⁾ **plastifiée**, pigmentée en blanc, d'environ 0,5 mm d'épaisseur et mesurant 50 mm × 30 mm.

4.4 Si le finissage doit être endommagé, du **papier abrasif fin**, de qualité P180, tel que défini dans la norme de granulométrie sur la taille de grain de série P publiée par la Fédération des Procédures européennes de produits abrasifs (FEPA)³⁾.

4.5 Échelle de gris pour évaluer le dégorgeement, conforme à l'ISO 105-A03, ou **instrument d'évaluation du dégorgeement**, conforme à l'ISO 105-A04.

5 Éprouvette

Si la pièce de cuir disponible pour l'essai est une peau entière, prélever au préalable un échantillon conformément à l'IUP 2.

5.1 Si le cuir n'est pas fini, ou est fini mais doit être soumis intact à l'essai, prélever simplement une éprouvette représentative mesurant 30 mm × 20 mm. (standards.iteh.ai)

5.2 Si le cuir est fini et que son finissage doit être endommagé lors de l'essai, préparer l'éprouvette de la façon suivante:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03885070/iso-15701-1998>

Découper une pièce de cuir mesurant environ 80 mm × 60 mm et l'étaler, côté fini tourné vers le bas, sur une feuille de papier abrasif (4.4) mesurant environ 150 mm × 200 mm, posée à plat sur une surface de travail. Faire porter un poids de 1 kg de façon uniforme sur le côté supérieur de la pièce de cuir. Déplacer la pièce de cuir en va-et-vient sur le papier abrasif, pendant 10 cycles sur une distance de 100 mm.

NOTE 1 Avec de la pratique, il est possible d'obtenir le même effet en tenant le papier abrasif à la main.

Bien broser le côté rugueux pour retirer toute la poussière. Dans la partie rugueuse du cuir, prélever une éprouvette mesurant 30 mm × 20 mm.

Le rapport d'essai doit mentionner si le finissage a été endommagé.

5.3 Constituer une éprouvette composite en plaçant l'éprouvette, côté à soumettre à l'essai tourné vers le bas, au centre d'une feuille 50 mm × 30 mm prélevée de la feuille de poly(chlorure de vinyle) plastifiée (4.3).

6 Mode opératoire

6.1 Placer l'éprouvette composite entre deux plaques de verre, placer le tout dans l'appareil (4.1) et y appliquer une charge de 4,5 kg (soit une pression de 750 g/cm² sur le cuir). La charge doit être préchauffée dans le four

1) L'annexe A présente des exemples d'appareils adaptés vendus dans le commerce.

2) L'annexe A présente des exemples de sources commerciales adaptées pour les feuilles de chlorure de polyvinyle préparées, ainsi que leurs spécifications.

3) Norme FEPA 43-GB-1984, disponible auprès de la British Abrasive Federation, P.O. Box 58, Trafford Park Road, Trafford Park, Manchester M17 1JD, Royaume-Uni.

(4.2) à $50\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pendant 2 h au minimum. Il est possible de soumettre à l'essai plusieurs éprouvettes composites simultanément, mais celles-ci doivent être placées avec soin au milieu de deux plaques, de sorte que la pression s'exerce de façon égale sur les surfaces des éprouvettes.

6.2 Placer l'appareil dans le four à $50\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pendant 16 h.

NOTE 2 Des températures d'essai différentes peuvent être appropriées pour évaluer certains aspects de la migration des couleurs, par exemple les températures plus élevées rencontrées dans certains modes opératoires de traitement.

6.3 Une fois que le traitement par la chaleur est terminé, enlever la charge des éprouvettes composites et les laisser refroidir jusqu'à température ambiante.

6.4 Dès que les éprouvettes composites ont refroidi, séparer leurs éléments constitutifs, puis évaluer tout dégorgeement de la feuille de poly(chlorure de vinyle) à l'aide de l'échelle de gris (4.5). Effectuer cette opération par évaluation du contraste entre la partie de la feuille de poly(chlorure de vinyle) qui a été en contact avec l'éprouvette et celle qui ne l'a pas été soit à l'œil nu conformément à l'ISO 105-A03, soit à l'aide d'un instrument conforme à l'ISO 105-A04. Si de la poussière ou des fibres en bourre adhèrent au poly(chlorure de vinyle), les enlever à l'aide d'un chiffon humide avant l'évaluation.

Évaluer également, si nécessaire, le dégorgeement de la face arrière de la feuille de poly(chlorure de vinyle).

NOTE 3 L'évaluation du dégorgeement de la feuille de poly(chlorure de vinyle) doit être effectuée immédiatement après le refroidissement de l'éprouvette composite, car le dégorgeement migre généralement avec le temps dans la feuille, faisant ainsi baisser l'intensité du dégorgeement sur le côté soumis à évaluation.

En cas de nécessité, une évaluation intermédiaire peut être effectuée, par exemple, après avoir chauffé pendant 2 h seulement l'éprouvette composite lestée.

Si la coloration du dégorgeement sur la feuille de poly(chlorure de vinyle) est différente de la coloration du cuir, noter la teinte du dégorgeement.

ISO 15701:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998>

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale;
- b) une description du type de cuir soumis à l'essai;
- c) une indication du côté du cuir soumis à l'essai;
- d) la présence ou non d'un finissage et, le cas échéant, si le finissage était endommagé lors de l'essai;
- e) la température d'essai, si elle n'est pas de 50 °C ;
- f) la méthode d'échelle de gris utilisée et le degré d'échelle de gris obtenu pour le dégorgeement du poly(chlorure de vinyle) plastifié, décrivant également la teinte du dégorgeement là où elle diffère de celle du cuir;
- g) les détails sur tous les écarts par rapport au mode opératoire;
- h) la date de l'essai.

Annexe A (informative)

Sources commerciales d'appareils et de matériaux

Des exemples de produits adaptés disponibles dans le commerce sont donnés ci-dessous. Ces informations sont données pour les utilisateurs de la présente Norme internationale et ne sauraient constituer un engagement de l'ISO à l'égard de ces produits.

A.1 Appareil

L'appareil recommandé est l'«Hydrotest» (fabriqué, par exemple, par Karl Schröder KG, D-69469 Weinheim, Allemagne) qui se compose d'un cadre en acier inoxydable, dans lequel se glisse de façon précise un piston de 4,5 kg et d'une section de 115 mm × 60 mm, et de plaques de verre de la même section, d'environ 1,5 mm d'épaisseur. Les plaques fabriquées, par exemple, en poly(méthacrylate de méthyle) ne sont pas adaptées, car avec le temps celles-ci peuvent se déformer et perdre leur couleur.

Il est possible d'utiliser tout autre appareil, à condition qu'il donne les mêmes résultats: par exemple, le Perspiration Tester de l'American Association of Textile Chemists and Colorists.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

A.2 Feuilles de poly(chlorure de vinyle)

Il est recommandé d'utiliser des matériaux spéciaux, par exemple du poly(chlorure de vinyle) plastifié classique sous forme de feuilles de 12 pièces d'une taille de 50 mm × 30 mm, disponibles chez EMPA Testmaterials, Mövenstrasse 12, CH-9015 St. Gallen-Winkeln, Suisse.

Ces feuilles sont constituées d'un composé contenant les éléments suivants, calandré à 150 °C ± 5 °C:

Poly(chlorure de vinyle)			48,0 % ± 1,0 %
Plastifiants:	phtalate de dibutyle	24,0 %	
	phtalate de dioctyle	24,0 %	48,0 % ± 1,0 %
Stabilisant, sans plomb			1,0 %
Pigment:	dioxyde de titane (anatase)		3,0 %
			100,0 %

NOTE 4 Il est nécessaire que la qualité des plastifiants utilisés (phtalate de dibutyle et phtalate de dioctyle) soit telle que les feuilles soient blanches. Du poly(chlorure de vinyle) adapté est disponible, par exemple, chez Lonza AG, Basle (type G). Il est nécessaire que les stabilisants soient exempts de plomb. Par exemple, Advastab BC 74 est un produit adapté, disponible chez Deutsche Advance Produktion GmbH, Marienberg über Bensheim a.d. Bergstrasse, Allemagne.

Annexe B
(informative)

Bibliographie

- [1] IUF 120, *Principes généraux des essais de solidité de la couleur du cuir.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15701:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/114f85b3-c874-41b5-8428-1e03e8ff5070/iso-15701-1998>