

NORME
INTERNATIONALE

ISO
7906

IULTCS
IUF 120

Première édition
2022-10

**Cuir — Essais de solidité des coloris —
Principes généraux s'appliquant aux
essais**

Leather — Tests for colour fastness — General principles of testing

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7906:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dbbf5c2d-c630-40e6-a110-5c38102134d0/iso-7906-2022>



Numéros de référence
ISO 7906:2022(F)
IULTCS/IUF 120:2022(F)

© ISO 2022

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7906:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dbbf5c2d-c630-40e6-a110-5c38102134d0/iso-7906-2022>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
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 Termes et définitions	1
4 Principes généraux	2
5 Aperçu de la forme rédactionnelle adoptée pour les normes relatives à chacune des méthodes	2
6 L'article «Domaine d'application»	2
7 L'article «Références normatives»	2
8 L'article «Termes et définitions»	2
9 L'article «Principe»	2
10 Les articles «Appareillage», «Réactifs» ou «Matériaux de référence»	3
10.1 Généralités	3
10.2 Solutions pour essai	3
10.3 Matériaux témoins	3
10.4 Substances d'enduction	4
10.5 Témoin de référence pour la décoloration	4
10.6 Témoin de référence pour le frottement et la salissure	4
10.7 Sélection et utilisation des tissus témoins	4
10.7.1 Généralités	4
10.7.2 Types de tissus témoins	4
10.7.3 Dimensions et utilisation des tissus témoins	4
11 L'article «Éprouvette»	5
11.1 Généralités	5
11.2 Préparation des éprouvettes	5
11.3 Préparation des éprouvettes composites	5
11.3.1 Généralités	5
11.3.2 Agrafes	6
11.3.3 Éprouvettes composites comprenant deux tissus témoins monofibres	6
11.3.4 Éprouvettes composites comprenant un seul tissu témoin multifibre	6
12 Conditionnement	6
13 L'article «Mode opératoire»	6
14 Évaluation de la solidité des coloris	7
14.1 Conditions générales	7
14.2 Solidité des coloris par rapport à la dégradation de la couleur	7
14.3 Solidité des coloris par rapport au dégorgement	8
15 Conditions d'observation et d'éclairage pour évaluer la solidité des coloris	8
16 Rapport d'essai	9
Annexe A (informative) Méthodes d'essai d'évaluation de la solidité des coloris s'appliquant au cuir	10
Bibliographie	11

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 attirée 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: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

L'IULTCS est une organisation mondiale de sociétés professionnelles des industries du cuir fondée en 1897 ayant pour mission de favoriser l'avancement des sciences et technologies du cuir. L'IULTCS a 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.

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

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Cuir — Essais de solidité des coloris — Principes généraux s'appliquant aux essais

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les principes généraux s'appliquant aux essais d'évaluation de la solidité des coloris, tels qu'indiqués à l'[Annexe A](#).

Les modes opératoires inclus dans le présent document sont communs à la plupart des méthodes d'essai de solidité.

Le présent document fournit une base commune pour les essais de solidité des coloris et la rédaction de comptes-rendus correspondants. Il attire l'attention sur les utilisations et les limites des méthodes, définit plusieurs termes, donne un aperçu de la forme rédactionnelle adoptée pour les normes relatives à chacune de ces méthodes et décrit le contenu des articles constituant ces normes.

Les modes opératoires communs à un certain nombre de méthodes sont brièvement commentés.

Par solidité des coloris, il est signifié la résistance de la couleur aux différents agents auxquels ces matériaux peuvent être exposés au cours de leur fabrication et de leur utilisation ultérieure.

La dégradation de la couleur du cuir et le dégorgeage sur des tissus témoins non teints ou d'autres matériaux sont évalués à titre d'indices de solidité.

D'autres changements visibles du cuir soumis à essai, par exemple l'aspect de surface, le changement de brillance ou le retrait, sont considérés comme des caractéristiques séparées et sont enregistrés comme telles.

Ces méthodes peuvent être utilisées non seulement pour l'évaluation de la solidité des coloris du cuir et de matériaux apparentés, tels que du cuir enduit ou un panneau de cuir, mais également pour l'évaluation de la solidité des colorants du cuir, le cas échéant. Dans ce dernier cas, le colorant est appliqué sur un cuir retanné spécifié ou une croûte de cuir particulière, à une profondeur déterminée et en utilisant des modes opératoires déterminés; le matériau est ensuite soumis à essai de la manière habituelle.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

ISO 15115, *Cuir — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 15115 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 <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

4 Principes généraux

La présente méthode permet d'évaluer les éventuelles dégradations et/ou migrations de couleur auxquelles un cuir ou un matériau apparenté, tel qu'une éprouvette de cuir enduit ou un panneau de cuir, peuvent être soumis sous l'action de substances chimiques, d'un rayonnement, de la température, du vieillissement et/ou d'interactions avec des matériaux témoins, et qui sont exprimés en indices de solidité relative.

5 Aperçu de la forme rédactionnelle adoptée pour les normes relatives à chacune des méthodes

Les titres des principaux articles des normes relatives aux méthodes d'essai individuelles sont les suivants:

- «Introduction»;
- «Domaine d'application»;
- «Références normatives»;
- «Termes et définitions»;
- «Principes»;
- «Appareillage», «Réactifs» ou «Matériaux de référence»;
- «Éprouvette»;
- «Mode opératoire»;
- «Rapport d'essai».

PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7906:2022

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dbbf5c2d-c630-40e6-a110-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dbbf5c2d-c630-40e6-a110-2134d0/iso-7906-2022)

6 L'article «Domaine d'application»

La présente méthode est destinée à être utilisée pour l'évaluation de la dégradation de la couleur et/ou du dégorgeement du cuir et de matériaux apparentés, tels que du cuir enduit ou un panneau de cuir, sur les éventuels matériaux témoins subissant une migration de couleur et/ou une dégradation d'aspect.

7 L'article «Références normatives»

Sous cette rubrique est fournie une liste complète des autres documents qui sont indispensables à la mise en œuvre de la méthode.

8 L'article «Termes et définitions»

Sous cette rubrique sont données les définitions de tout terme pouvant être mal compris et sont indiquées les éventuelles limites du domaine d'application.

9 L'article «Principe»

Sous cette rubrique figure un exposé succinct du principe de la méthode pour permettre à l'utilisateur de décider si celle-ci convient pour le domaine d'application concerné.

10 Les articles «Appareillage», «Réactifs» ou «Matériaux de référence»

10.1 Généralités

Sous ces rubriques, individuelles ou combinées, sont décrits l'équipement et les produits nécessaires pour l'essai.

10.2 Solutions pour essai

10.2.1 Les solutions pour essai doivent être préparées en utilisant de l'eau de qualité 3 conformément à l'ISO 3696.

10.2.2 Les concentrations des bains ou des solutions sont indiquées en millilitres par litre (ml/l) ou en grammes par litre (g/l).

10.2.3 La qualité des produits chimiques à utiliser est indiquée dans chaque méthode.

10.2.4 La quantité d'eau de cristallisation est mentionnée pour les substances cristallisées, et la densité relative à 20 °C est précisée pour les liquides.

10.3 Matériaux témoins

10.3.1 Les matériaux témoins sont utilisés pour l'évaluation du dégorgeant, dans des conditions d'essai tant statiques que dynamiques. Il peut s'agir de tissus spécifiques, de matières plastiques, de métaux ou de cuirs, selon les spécifications des différentes méthodes d'essai. Les matériaux témoins se présentent habituellement à l'état naturel, non coloré. Dans le cas de tissus, il peut s'agir d'un tissu non teint, composé d'un seul ou de plusieurs types génériques de fibres. Les plastiques témoins peuvent être des polymères standards ou des polymères industriels.

10.3.2 Sauf spécification contraire, il convient que les tissus témoins monofibres soient en armure «toile», qu'ils présente une masse moyenne par unité de surface et qu'ils ne comportent ni fibres chimiquement endommagées, ni apprêts chimiques résiduels, ni teintures ou agent de blanchiment fluorescent.

10.3.3 Les caractéristiques des tissus témoins monofibres sont données dans les spécifications relatives aux différents tissus témoins.

10.3.4 Les tissus témoins multifibres sont composés de fils constitués de différentes fibres de types génériques, dont chacun forme une bande d'au moins 1,5 cm de largeur, constituant un tissu d'épaisseur uniforme. Il est prévu que le comportement au tachage des divers types de fibres utilisés dans les tissus témoins monofibres et multifibres soit identique. Il convient que le fournisseur vérifie le comportement au tachage de ces tissus. Il existe deux types de tissus témoins multifibres normalisés, chacun de composition différente:

- a) le type DW (diacétate-laine): acétate secondaire, coton blanchi, polyamide, polyester, acrylique, laine (voir l'ISO 105-F10);
- b) le type TV (triacétate-viscose): triacétate, coton blanchi, polyamide, polyester, acrylique, viscose (voir l'ISO 105-F10):

10.3.5 Les matériaux témoins en matière plastique appropriés, tels que le polychlorure de vinyle (PVC) plastifié, le polyuréthane thermoplastique (TPU) et l'éthylène-acétate de vinyle (EVA) sont définis dans les normes correspondantes. En cas de contact avec des matériaux polymères non standards, tels des polymères spécifiques, une description exacte doit être donnée dans le rapport d'essai.

10.3.6 Les métaux simples, tels que l'argent ou le cuivre, ou alliages simples, tels que le laiton, peuvent être utilisés en tant que matériaux témoins dans le cadre de normes spécifiques. Des informations détaillées concernant le métal ou l'alliage (composition) utilisé doivent être fournies dans le rapport d'essai, à moins que des spécifications ne figurent déjà dans la norme individuelle.

10.3.7 Le cuir peut être utilisé comme matériau témoin pour des essais de compatibilité spécifiques, par exemple dans le cas de doublures ou d'applications cuir sur cuir. Dans ce cas, une description exacte du matériau de contact doit être fournie dans le rapport d'essai.

10.4 Substances d'enduction

Il est admis d'utiliser une enduction polymère, telle une enduction d'acrylique, de polyuréthane ou de nitrocellulose, dans le cadre de normes spécifiques pour évaluer la migration ou le dégorgement, le cas échéant. Dans ce cas, il est recommandé d'ajouter un pigment blanc ou une couche de base pour masquer la couleur de l'éprouvette de cuir. Des informations détaillées sur la composition de l'enduction qui est appliquée doivent être données dans le rapport d'essai.

10.5 Témoin de référence pour la décoloration

Un témoin de référence pour l'évaluation de la décoloration consiste en une étoffe teinte d'aspect similaire à celui de l'éprouvette de contrôle (voir [11.1.4](#)), d'une couleur à laquelle il convient que l'éprouvette parvienne suite à sa décoloration pendant l'essai; le témoin de référence doit être spécifié dans chaque norme individuelle.

10.6 Témoin de référence pour le frottement et la salissure

Les matériaux utilisés pour les essais de solidité dynamiques, tels que des feutres, des tissus de frottement ou des tissus salissants, doivent être spécifiés dans chaque norme individuelle.

10.7 Sélection et utilisation des tissus témoins

10.7.1 Généralités

Il existe deux modes de sélection de tissus témoins et des informations détaillées correspondant au type de tissu utilisé, dimensions comprises, doivent être fournies dans le rapport d'essai (voir [Article 16](#)), étant donné qu'il peut y avoir des différences dans les résultats d'essai lorsque des tissus témoins multifibres sont utilisés à la place des tissus témoins monofibres.

10.7.2 Types de tissus témoins

L'un des types de tissus témoins suivants peut être utilisé:

- a) tissu témoin monofibre: chaque type de tissu différent doit être mis en contact avec la face d'essai de l'éprouvette et être soumis à essai séparément;
- b) tissu témoin multifibre: le tissu multifibre doit être mis en contact avec la face d'essai de l'éprouvette et être soumis à essai séparément.

Il est éventuellement admis d'effectuer des essais simultanément sur les deux faces de l'éprouvette.

10.7.3 Dimensions et utilisation des tissus témoins

10.7.3.1 Lorsque des tissus témoins monofibres sont utilisés, ils doivent être de mêmes dimensions que l'éprouvette soumise à essai [normalement (40 × 100) mm]. En règle générale, chaque face de l'éprouvette est complètement couverte par chaque tissu témoin. Des exigences particulières sont énoncées en [11.3](#).

10.7.3.2 Lorsqu'un tissu témoin multifibre est utilisé, il doit être de mêmes dimensions que l'éprouvette soumise à essai [normalement (40 × 100) mm]. En règle générale, il doit recouvrir la face endroit de l'éprouvette. Des exigences particulières sont énoncées en [11.3](#).

11 L'article «Éprouvette»

11.1 Généralités

11.1.1 Sous cette rubrique sont données, pour chaque méthode, les exigences particulières relatives à l'éprouvette à utiliser pour l'essai.

Les définitions des termes suivants sont données en [11.1.2](#) à [11.1.4](#):

- «éprouvette»;
- «éprouvette composite»;
- «éprouvette de contrôle».

Des indications générales pour leur préparation sont également données en [11.1.2](#) à [11.1.4](#).

11.1.2 Une éprouvette est un petit morceau de cuir ou de matériau apparenté, tel que du cuir enduit ou un panneau de cuir, qui doit être soumis à essai. Il convient qu'il soit prélevé conformément aux recommandations données dans l'ISO 2418 et/ou l'ISO 2588, le cas échéant.

11.1.3 Une éprouvette composite est une éprouvette associée à un ou deux matériaux témoins choisis utilisés pour évaluer le dégorgeement.

11.1.4 Une éprouvette de contrôle est une éprouvette dont l'ampleur de la dégradation de couleur et/ou l'intensité du dégorgeement pendant l'essai sont connues, qui est utilisée pour s'assurer que l'essai est effectué correctement. Les détails de la préparation des éprouvettes de contrôle sont donnés, le cas échéant, dans chaque méthode d'essai correspondante. L'éprouvette de contrôle est traitée parallèlement à l'éprouvette et dans les mêmes conditions, comme spécifié dans la méthode d'essai individuelle.

11.2 Préparation des éprouvettes

Il convient de couper le cuir ou les matériaux apparentés, tels que du cuir enduit ou un panneau de cuir, en évitant, dans la mesure du possible, les défauts, les plis, les faux-plies ou les marques de pliage, en respectant les dimensions et, le cas échéant, le conditionnement indiqués dans chaque méthode individuelle.

11.3 Préparation des éprouvettes composites

11.3.1 Généralités

Les éprouvettes composites soumises à des essais statiques n'ont pas besoin d'être fixées. En fonction de la norme qui s'applique, il convient de placer la face du cuir soumise à essai au centre du matériau témoin en lui appliquant une pression modérée afin qu'elle s'étende de manière naturelle sans former de plis. L'utilisation d'un poids approprié, spécifié dans la norme correspondante, permet d'immobiliser l'éprouvette composite pendant la durée de l'essai. En cas d'essais dynamiques, tels que les essais de solidité au lavage, les échantillons composites doivent être agrafés.

11.3.2 Agrafes

Les agrafes doivent, si possible, être résistantes aux solutions appliquées. En général, la durée des modes opératoires d'essai utilisant des solutions aqueuses est réduite, de sorte que la rouille éventuelle des agrafes métalliques est négligeable.

11.3.3 Éprouvettes composites comprenant deux tissus témoins monofibres

11.3.3.1 Si l'éprouvette de cuir ou de matériau apparenté doit être placée entre deux tissus témoins, il convient que ceux-ci soient de composition identique. Dans ce cas, l'éprouvette composite doit être agrafée le long des quatre côtés.

11.3.3.2 Si l'éprouvette est en cuir imprimé ou en cuir graphique, il convient d'agencer l'éprouvette composite de sorte que l'endroit soit en contact avec une moitié de chacun des deux tissus témoins; en fonction du motif d'impression, il convient que le tissu témoin soit en contact avec les différentes couleurs du graphique. Dans ce cas, il peut être nécessaire de disposer de plusieurs éprouvettes composites.

11.3.4 Éprouvettes composites comprenant un seul tissu témoin multifibre

11.3.4.1 L'endroit de l'éprouvette de cuir ou de matériau apparenté est mis en contact avec le tissu multifibre et les deux sont agrafés le long de l'un des petits côtés.

11.3.4.2 Lors de l'évaluation d'assemblages dans lesquels un matériau est majoritaire sur une face et un autre matériau l'est sur l'autre face, les essais doivent être réalisés en constituant une seule éprouvette composite de façon que chaque face soit en contact avec le tissu témoin multifibre.

11.3.4.3 Dans le cas de cuirs ou matériaux apparentés multicolores, imprimés ou graphiques, les différentes couleurs du dessin doivent toutes être soumises à essai au contact des six composants de la bande de tissu témoin multifibre. Dans ce cas, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer plusieurs essais.

12 Conditionnement

12.1 Un conditionnement spécial des éprouvettes de cuir et de matériaux apparentés, ainsi que des tissus témoins associés, n'est généralement pas nécessaire, mais ils ne doivent être ni trop humides ni trop secs.

12.2 La plupart des essais menés sur des éprouvettes de cuir ou de matériaux apparentés mises au contact de polymères témoins, de métaux témoins ou de cuirs témoins peuvent nécessiter un conditionnement, auquel cas il est conseillé de se référer à l'ISO 2419, sauf spécification contraire.

13 L'article «Mode opératoire»

13.1 Sous cette rubrique sont normalement décrits, dans chaque méthode d'essai de solidité, les différents traitements auxquels est soumise l'éprouvette, y compris l'évaluation de la dégradation de la couleur de matériaux témoins et l'évaluation du dégorgement sur ces derniers. L'emploi d'éprouvettes de contrôle est spécifié dans certaines des méthodes afin de s'assurer que les essais ont été correctement menés.

13.2 Les tolérances sont indiquées pour les valeurs numériques de dimension, de température, d'humidité, de rayonnement, de temps et de tout autre paramètre essentiel. S'il n'est fait mention d'aucune tolérance, l'exactitude de mesure est considérée comme suffisante dès lors qu'elle correspond à celle qu'il est d'usage d'obtenir en utilisant des instruments ordinaires et en prenant des précautions