
**Textiles — Essais de solidité
des teintures —**

Partie C10:

**Solidité des teintures au lavage au savon
ou au savon et à la soude**

iTeh STANDARD PREVIEW
Textiles — Tests for colour fastness —
(standards.iteh.ai)
Part C10: Colour fastness to washing with soap or soap and soda

ISO 105-C10:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3a43ce9f-5e2c-4c0e-b34b-f9e25e0b54b0/iso-105-c10-2006>



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 105-C10:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3a43ce9f-5e2c-4c0e-b34b-f9e25e0b54b0/iso-105-c10-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3a43ce9f-5e2c-4c0e-b34b-f9e25e0b54b0/iso-105-c10-2006>

© ISO 2006

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

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 105-C10 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 1, *Essais des textiles colorés et des colorants*. (standards.iteh.ai)

L'ISO 105 a été auparavant publiée en 13 «parties», chacune désignée par une lettre (par exemple «Partie A»), avec des dates de publication allant de 1978 à 1985. Chaque partie contenait une série de «sections» dont chacune était désignée par la lettre correspondant à la partie respective et par un numéro de série à deux chiffres (par exemple «Section A02»). Ces sections sont à présent publiées de nouveau comme documents séparés, eux-mêmes désignés «parties», mais en conservant leurs désignations alphanumériques antérieures. Une liste complète de ces parties est donnée dans l'ISO 105-A01.

Cette première édition annule et remplace l'ISO 105-C01:1989, l'ISO 105-C02:1989, l'ISO 105-C03:1989, l'ISO 105-C04:1989 et l'ISO 105-C05:1989, qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

Les méthodes d'essai de la présente partie de l'ISO 105 sont destinées à déterminer l'effet du lavage au savon ou au savon et à la soude, par des processus d'entretien commerciaux et domestiques, sur la teinture des textiles. Les lavages sont réalisés de manière identique aux essais de l'ISO 105-C08, mais avec du savon.

Il convient que les principes généraux d'essai, décrits dans l'ISO 105-A01, soient compris avant d'utiliser la présente partie de l'ISO 105.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 105-C10:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3a43ce9f-5e2c-4c0e-b34b-f9e25e0b54b0/iso-105-c10-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3a43ce9f-5e2c-4c0e-b34b-f9e25e0b54b0/iso-105-c10-2006>

Textiles — Essais de solidité des teintures —

Partie C10:

Solidité des teintures au lavage au savon ou au savon et à la soude

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 105 spécifie cinq méthodes permettant de déterminer la résistance de la teinture des textiles de toutes sortes et sous toutes les formes aux processus de lavage, de doux à sévère, utilisés pour les articles de ménage courants.

La présente partie de l'ISO 105 permet uniquement de déterminer l'effet du lavage sur la solidité de la teinture du textile. Elle n'est pas prévue pour reproduire le résultat du processus entier d'entretien.

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 teintures — Partie A01: Principes généraux pour effectuer les essais*

ISO 105-A02, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A02: Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations*

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 dégorgement des tissus témoins*

ISO 105-A05, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A05: Évaluation instrumentale du changement de couleur pour conversion en degrés de l'échelle de gris*

ISO 105-F, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F: Tissus témoins*

ISO 105-F01, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F01: Spécifications pour le tissu témoin en laine*

ISO 105-F02, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F02: Spécifications pour les tissus témoins normalisés en coton et en viscose*

ISO 105-F03, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F03: Spécifications pour le tissu témoin en polyamide*

ISO 105-C10:2006(F)

ISO 105-F04, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F04: Spécifications pour le tissu témoin en polyester*

ISO 105-F05, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F05: Spécifications pour le tissu témoin en acrylique*

ISO 105-F06, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F06: Spécification pour le tissu témoin en soie*

ISO 105-F07, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F07: Spécifications pour le tissu témoin en acétate secondaire*

ISO 105-F10, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F10: Spécification pour le tissu témoin: Multifibre*

ISO 105-J01, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie J01: Principes généraux du mesurage de la couleur de surface*

ISO 105-J03, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie J03: Calcul des écarts de couleur*

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

3 Principe

Une éprouvette du textile, en contact avec un ou deux tissus témoins spécifiés, est agitée mécaniquement dans des conditions spécifiées de durée et de température, dans une solution de savon ou de savon et de soude, puis rincée et séchée. La dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgeement du ou des tissu(s) témoin(s) sont évalués par rapport à l'étoffe d'origine, à l'aide d'échelles de gris ou de façon instrumentale.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3a43ce9f-5e2c-4c0e-b34b-f9e25e0b54b0/iso-105-c10-2006>

4 Appareillage

4.1 Dispositif de lavage mécanique approprié, comprenant un bain-marie contenant un arbre tournant qui porte, radialement, des récipients en acier inoxydable (de $75 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de diamètre et de $125 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ de hauteur) d'une capacité de (550 ± 50) ml; le fond des récipients est à (45 ± 10) mm de l'axe de l'arbre.

L'ensemble arbre/récipients est animé d'un mouvement de rotation à une fréquence de (40 ± 2) r/min. La température du bain-marie est contrôlée par thermostat pour maintenir la solution d'essai à la température spécifiée ± 2 °C.

D'autres dispositifs mécaniques peuvent être utilisés pour cet essai, à condition que les résultats soient identiques à ceux obtenus avec l'appareillage décrit en 4.1. Veiller à éviter une possible contamination des récipients (voir la Note en 7.2).

4.2 Balance, ayant une exactitude de $\pm 0,01$ g (voir l'ISO 105-A01).

4.3 Agitateur mécanique, de $16,667 \text{ s}^{-1}$ minimum (1 000 r/min) pour garantir une dispersion complète et éviter les dépôts.

4.4 Billes en acier résistant à la corrosion (inoxydable), ayant un diamètre d'environ 6 mm.

4.5 Dispositifs de chauffage, permettant de chauffer la solution de savon, par exemple une plaque chauffante.

5 Réactifs et matériaux

5.1 Savon, ne contenant pas plus de 5 % d'eau et conforme aux exigences suivantes, rapportées à la masse sèche:

- sans alcali, calculé en Na_2CO_3 : 0,3 % maximum;
- sans alcali, calculé en NaOH : 0,1 % maximum;
- matières grasses totales: 850 g/kg minimum;
- titre d'acides gras mélangés, préparés à partir du savon: 30 °C maximum;
- indice d'iode: 50 maximum.

Le savon doit être entièrement dépourvu de tout azurant optique.

5.2 Carbonate de sodium, anhydre (Na_2CO_3).

5.3 Solution de savon, contenant 5 g de savon (5.1) par litre d'eau (5.4) pour les conditions d'essai A et B et 5 g de savon (5.1) et 2 g de carbonate de sodium (5.2) par litre d'eau (5.4) pour les conditions d'essai C, D et E.

Il est recommandé de disperser le savon énergiquement pendant (10 ± 1) min, à l'aide d'un agitateur (4.3) dans une eau de qualité 3 à (25 ± 5) °C.

5.4 Eau de qualité 3, conforme à l'ISO 3696.

5.5 Tissus témoins (voir l'ISO 105-A01), tels que spécifiés en 5.5.1 ou en 5.5.2.

5.5.1 Tissu témoin multifibres, conforme à l'ISO 105-F10, selon la température utilisée:

- un tissu témoin multifibres (DW) contenant de la laine et de l'acétate (pour les essais à 40 °C et à 50 °C et, dans certains cas, à indiquer dans le rapport d'essai, à 60 °C);
- un tissu témoin multifibres (TV) ne contenant ni laine ni acétate (pour certains essais à 60 °C et pour tous les essais à 95 °C).

5.5.2 Deux tissus témoins monofibres, conformes aux articles appropriés de l'ISO 105-F01 à l'ISO 105-F07.

L'un des tissus témoins doit être composé du même genre de fibre que le textile à soumettre à essai ou, dans le cas des mélanges, du même genre que la fibre prédominante. Le second doit être composé de la fibre indiquée dans le Tableau 1 ou, dans le cas des mélanges, du genre de la seconde fibre par ordre d'importance ou d'une fibre spécifiée par ailleurs.

5.6 Étoffe ne prenant pas la teinture, si nécessaire (par exemple le polypropylène).

5.7 Échelles de gris, pour évaluer la dégradation de la coloration et du dégorgeage (ISO 105-A02; ISO 105-A03), ou un **spectrophotomètre** pour évaluer la dégradation de la coloration et du dégorgeage conformément à l'ISO 105-J01, à l'ISO 105-A04 et à l'ISO 105-A05.

Tableau 1 — Appariement des tissus témoins

Si le premier tissu témoin est en	Second tissu	
	Pour les essais à 40 °C et à 50 °C	Pour les essais à 60 °C et à 95 °C
Coton	Laine	Viscose
Laine	Coton	—
Soie	Coton	—
Viscose	Laine	Coton
Acétate	Viscose	Viscose
Polyamide	Laine ou coton	Coton
Polyester	Laine ou coton	Coton
Acrylique	Laine ou coton	Coton

6 Éprouvette

6.1 Si le textile à soumettre à essai est une étoffe:

- a) assembler une éprouvette de 100 mm × 40 mm à un morceau de tissu témoin multifibres (5.5.1) également de 100 mm × 40 mm par une couture sur l'un des plus petits côtés, le tissu témoin multifibres étant placé contre la face endroit de l'éprouvette, ou
- b) placer une éprouvette de 100 mm × 40 mm entre les deux tissus témoins monofibres (5.5.2) également de 100 mm × 40 mm par une couture sur l'un des plus petits côtés.

6.2 Des fils peuvent être tricotés et soumis à essai de cette manière. Lorsque du fil ou de la fibre en bourre doit être soumis à essai, prendre une quantité de fil ou de fibre en bourre égale à environ la moitié de la masse totale des tissus témoins et

- a) la placer entre un morceau de tissu multifibres (5.5.1) de 100 mm × 40 mm et un morceau de tissu qui ne prend pas la teinture (5.6) et coudre le long des quatre côtés (voir l'ISO 105-A01), ou
- b) la placer entre les morceaux des deux tissus monofibres (5.5.2) spécifiés de 100 mm × 40 mm et coudre le long des quatre côtés.

6.3 Déterminer la masse, en grammes, de l'éprouvette composite, à l'aide de la balance (4.2) pour obtenir des rapports de bain précis.

7 Modes opératoires d'essai

7.1 Préparer la solution de savon (5.3) selon l'essai utilisé.

7.2 Placer l'éprouvette composite dans le récipient avec le nombre de billes en acier spécifié (Tableau 2). Ajouter la quantité nécessaire de solution de savon (5.3) préalablement chauffée à la température d'essai à ± 2 °C, conformément au Tableau 2, pour obtenir un rapport de bain de 50:1 ml/g. Fermer le récipient et faire fonctionner la machine à la température et pendant la durée spécifiées dans le Tableau 2. Commencer le minutage dès l'instant où le récipient est fermé.

Il convient de veiller à différencier clairement les récipients destinés aux essais avec azurant optique et ceux destinés aux essais sans azurant optique.

Tableau 2 — Conditions d'essai

N° d'essai	Température °C	Durée	Nombre de billes en acier	Carbonate de sodium
A (1)	40	30 min	0	–
B (2)	50	45 min	0	–
C (3)	60	30 min	0	+
D (4)	95	30 min	10	+
E (5)	95	4 h	10	+

NOTE Les récipients (voir 4.1) peuvent être contaminés par l'azurant optique présent dans d'autres détergents d'essai et dans les détergents disponibles dans le commerce. Cela peut affecter l'indice de solidité des teintures des éprouvettes, si ces récipients contaminés sont utilisés par la suite lors des essais utilisant un détergent sans azurant optique.

7.3 Pour tous les essais, retirer l'éprouvette composite à la fin du lavage et la placer dans un bécber de 4 l, rempli à moitié avec de l'eau de qualité 3 (5.4), à température ambiante. Agiter doucement, rincer pendant 1 min et placer ensuite le bécber sous l'eau courante froide du robinet pendant 1 min.

7.4 Pour toutes les méthodes, extraire l'excès d'eau de l'éprouvette composite en la pressant à la main.

Ouvrir l'éprouvette composite, si nécessaire en décousant les côtés, à l'exception de l'un des petits côtés.

7.5 Sécher l'éprouvette en la pressant à plat entre des papiers filtres neufs, afin d'éliminer l'excès d'eau. Puis, la sécher en la suspendant à l'air à une température ne dépassant pas 60 °C, de manière que les parties soient en contact seulement par la couture.

7.6 Évaluer la dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgeement du tissu témoin par rapport à l'éprouvette d'origine, à l'aide des échelles de gris ou d'instruments. Voir l'ISO 105-A02, l'ISO 105-A03, l'ISO 105-A04, l'ISO 105-A05 et l'ISO 105-J03.

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit inclure les informations suivantes:

- une référence à la présente partie de l'ISO 105 (ISO 105-C10:2006);
- tous les détails nécessaires à l'identification complète de l'échantillon soumis à essai;
- les conditions/les numéros d'essai utilisés, conformément au Tableau 2;
- l'indice de solidité de l'échelle de gris et/ou l'évaluation, à l'aide d'instruments, de la dégradation de la coloration de l'éprouvette;
- si des tissus témoins monofibres ont été utilisés, l'indice de solidité pour le dégorgeement de chaque genre de tissu témoin utilisé;
- si un tissu témoin multifibres a été utilisé, le dégorgeement de chaque type de fibre dans le tissu témoin multifibres et le type de tissu témoin multifibres utilisé;
- tout écart, suite à un accord ou autre, par rapport au mode opératoire spécifié.