

NORME
INTERNATIONALE

ISO
105-E12

Troisième édition
1989-12-15

Textiles — Essais de solidité des teintures —

Partie E12 :

Solidité des teintures au foulon: Foulon alcalin

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
Textiles — Tests for colour fastness —

Part E12 : Colour fastness to milling: Alkaline milling

ISO 105-E12:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2f2ce0c-ed2d-4f1c-9bb9-d43c24ed3f05/iso-105-e12-1989>



Numéro de référence
ISO 105-E12:1989(F)

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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 105-E12 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 105-E12:1987), dont elle constitue une révision technique.

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 A01»). Ces sections sont à présent publiées à 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.

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Textiles — Essais de solidité des teintures —

Partie E12 :

Solidité des teintures au foulon: Foulon alcalin

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 105 prescrit une méthode pour la détermination de la résistance des teintures sur la laine ou les textiles contenant de la laine, à l'action de solutions de savon et de carbonate de sodium utilisées en foulage alcalin.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 105. 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 partie de l'ISO 105 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-A01:1989, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A01: Principes généraux pour effectuer les essais.*

ISO 105-A02:1987, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A02: Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations.*

ISO 105-A03:1987, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A03: Échelle de gris pour l'évaluation des décolorations.*

ISO 105-F:1985, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F: Tissus témoins.*

ISO 105-F10:1989, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F10: Spécification pour le tissu témoin: Multifibre.*

3 Principe

Une éprouvette de textile, en contact avec un ou des tissus témoins, est foulée dans un récipient contenant des billes en acier et une solution de savon et de carbonate de sodium. La sévérité du traitement est vérifiée par l'emploi d'un témoin de contrôle foulé dans les mêmes conditions. La dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgeement du ou des tissus témoins sont évalués avec les échelles de gris.

4 Appareillage et réactifs

4.1 Dispositif mécanique approprié (voir 8.1), comprenant un bain d'eau contenant un arbre tournant qui porte, radialement, des récipients en verre ou en acier inoxydables, 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 $550 \text{ ml} \pm 50 \text{ ml}$; le fond des récipients est à $45 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ de l'axe de l'arbre. L'ensemble «arbre et récipients» est animé d'un mouvement de rotation à une fréquence de $40 \text{ min}^{-1} \pm 2 \text{ min}^{-1}$. La température du bain d'eau est contrôlée par thermostat pour maintenir la solution d'essai à la température prescrite de $40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$.

4.2 Billes en acier inoxydable, d'environ 6 mm de diamètre.

4.3 Tissus témoins (voir ISO 105-A01:1989, paragraphe 8.3).

Soit:

4.3.1 Un tissu témoin multifibre, conforme à l'ISO 105-F10.

Soit:

4.3.2 Deux tissus témoins monofibres, conformes aux sections appropriées F01 à F08 de l'ISO 105-F:1985.

L'un des tissus témoins est composé du même genre de fibre que le textile à soumettre à l'essai, ou, dans le cas de mélanges, du même genre que la fibre prédominante, le second est composé de la fibre indiquée dans le tableau 1, ou, dans le cas de mélanges, du genre de la deuxième fibre en importance, ou d'une fibre prescrite par ailleurs.

Tableau 1 — Tissus témoins monofibres

Si le premier tissu témoin est	Le second doit être
coton	laine
laine	coton
lin	laine
viscose	laine
acétate	laine
polyamide	laine
polyester	laine
acrylique	laine

4.3.3 Si besoin était, un tissu qui ne prend pas la teinture (par exemple le polypropylène).

4.4 Solution contenant 50 g de **savon** et 10 g de **carbonate de sodium** anhydre par litre d'eau (4.7).

Le savon ne doit pas contenir plus de 5 % d'eau et doit être conforme aux prescriptions suivantes, rapportées à la masse sèche:

- alcali libre, calculé en Na_2CO_3 : 0,3 % maximum;
- alcali libre, calculé en NaOH: 0,4 % 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.

4.5 **Témoin de contrôle**, teinture de Cl Acid Blue 7 (Colour Index, 3^e édition) sur tissu de laine (voir 8.2).

4.6 **Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations**, conforme à l'ISO 105-A02, et **échelle de gris pour l'évaluation des décolorations**, conforme à l'ISO 105-A03.

4.7 **Eau de qualité 3** (voir ISO 105-A01:1989, paragraphe 8.2).

5 Éprouvette

5.1 Si le textile à soumettre à l'essai est de l'étoffe

- a) assembler une éprouvette de 40 mm × 100 mm à un morceau de tissu témoin multifibre de 40 mm × 100 mm également, par une couture sur l'un des plus petits côtés, le tissu multifibre étant placé contre la face endroit de l'éprouvette; ou
- b) placer une éprouvette de 40 mm × 100 mm entre deux morceaux de 40 mm × 100 mm, chacun étant prélevé dans l'un des tissus témoins monofibres et les coudre ensemble le long des quatre côtés.

5.2 Lorsqu'il s'agit de soumettre à l'essai du fil ou de la fibre en bourre, 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 multifibre de 40 mm × 100 mm et un morceau de 40 mm × 100 mm de tissu qui ne prend pas la teinture et coudre le long des quatre côtés (voir ISO 105-A01:1989, paragraphe 9.6); ou
- b) la placer entre deux morceaux de tissus témoins monofibres de 40 mm × 100 mm et coudre le long des quatre côtés.

5.3 Préparer une éprouvette composite à partir du témoin de contrôle (4.5) de la manière décrite pour de l'étoffe en 5.1.

6 Mode opératoire

6.1 Effectuer les opérations décrites en 6.2 à 6.4 inclus, avec l'éprouvette composite et l'éprouvette témoin de contrôle composite, en parallèle, dans des bains séparés.

6.2 Placer l'éprouvette composite et l'éprouvette témoin de contrôle dans des récipients séparés du dispositif (4.1), chacun avec trois fois sa propre masse de la solution (4.4) et 50 billes en acier inoxydable (4.2). Faire tourner le dispositif durant 2 h à 40 °C ± 2 °C.

6.3 Ajouter de l'eau de qualité 3 (4.7) à 40 °C ± 2 °C, en quantité suffisante pour obtenir un rapport de bain de 100 : 1, et faire tourner le dispositif durant encore 10 min.

6.4 Retirer les éprouvettes composites, les rincer deux fois dans l'eau froide (4.7) et ensuite dans l'eau courante froide du robinet durant 10 min. Ouvrir l'éprouvette composite (si nécessaire, en décousant les côtés, à l'exception de l'un des petits côtés) et la sécher en la suspendant à l'air à une température ne dépassant pas 60 °C, de manière que les deux ou trois parties soient en contact seulement par la couture.

6.5 Évaluer la dégradation de la coloration du témoin de contrôle et le dégorgement du ou des tissus témoins au moyen des échelles de gris (4.6). Si la dégradation n'est pas égale au contraste illustré par le degré 3 de l'échelle de gris appropriée, l'essai n'a pas été effectué correctement, et les opérations décrites en 6.1 à 6.4 inclus devront être répétées avec une nouvelle éprouvette composite et une nouvelle éprouvette témoin de contrôle composite.

6.6 Évaluer la dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgement du ou des tissus témoins au moyen des échelles de gris (4.6).

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

a) le numéro et la date de la présente partie de l'ISO 105, c'est-à-dire ISO 105-E12:1989;

- b) l'identité de l'échantillon soumis à l'essai;
- c) l'indice de solidité pour la dégradation de la coloration de l'éprouvette;
- d) si des tissus témoins monofibres ont été utilisés, l'indice de solidité pour le dégorgement de chaque genre de tissu témoin utilisé;
- e) si un tissu témoin multifibre a été utilisé, le dégorgement de chaque type de fibre dans le tissu témoin multifibre et le type de tissu témoin multifibre utilisé.

8 Remarques

8.1 D'autres dispositifs mécaniques peuvent être utilisés pour cet essai, à condition qu'ils donnent des résultats identiques à ceux qui sont obtenus au moyen de l'appareil décrit en 4.1.

8.2 Introduire un échantillon, mouillé à fond, de serge de laine à 40 °C dans un bain de teinture contenant 3 % de CI Acid Blue 7 (Colour Index, 3^e édition), 10 % de sulfate de sodium décahydraté ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) et 3 % d'acide sulfurique (ρ 1,84 g/ml), tous les pourcentages étant calculés par rapport à la masse de l'échantillon de laine. Le rapport de bain est de 40 : 1.

Porter le bain de teinture à ébullition en 30 min et maintenir l'ébullition durant 45 min. Retirer l'échantillon du bain, le rincer et le sécher.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 105-E12:1989
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/212780c-ed20-411c-9bb9-d43c24ed3f05/iso-105-e12-1989>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-E12:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2f2ce0c-ed2d-4f1c-9bb9-d43c24ed3f05/iso-105-e12-1989>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-E12:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2f2ce0c-ed2d-4f1c-9bb9-d43c24ed3f05/iso-105-e12-1989>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-E12:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2f2ce0c-ed2d-4f1c-9bb9-d43c24ed3f05/iso-105-e12-1989>

CDU 677.016.473.4:535.684.36

Descripteurs: textile, matière teignante, essai, essai chimique, essai de résistance aux bases, détermination, solidité de la couleur, alcali.

Prix basé sur 3 pages
