

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**105-X04**

Quatrième édition  
1994-09-01

---

---

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

**Partie X04:**

Solidité des teintures au mercerisage

(standards.iteh.ai)

*Textiles — Tests for colour fastness —  
Part X04: Colour fastness to mercerizing*



Numéro de référence  
ISO 105-X04:1994(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 105-X04 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 1, *Essais des textiles colorés et des colorants*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 105-X04:1987), dont elle constitue une révision mineure.

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 1994

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'éditeur.

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

Imprimé en Suisse

# Textiles — Essais de solidité des teintures —

## Partie X04:

### Solidité des teintures au mercerisage

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 105 prescrit une méthode pour la détermination de la résistance des teintures sur les textiles à l'action des solutions concentrées d'hydroxyde de sodium utilisées pour le mercerisage. La méthode est applicable principalement au coton et aux mélanges contenant du coton.

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

ISO 105-A02:1993, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A02: Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations.*

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

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

#### 3 Principe

**3.1** Une éprouvette du textile, en contact avec un tissu témoin prescrit, est traitée avec une solution d'hydroxyde de sodium, rincée, acidifiée, puis rincée de nouveau et séchée. La dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgement sur le tissu témoin sont évalués à l'aide des échelles de gris.

**3.2** Cependant, des teintures résistant parfaitement présentent une augmentation apparente de la profondeur de teinte, et on ne peut leur attribuer l'indice 5 suivant la méthode normale d'évaluation. Dans de tels cas, par conséquent, seuls les changements de nuance et de saturation peuvent être évalués en utilisant l'échelle de gris sans tenir compte de l'augmentation de la profondeur de teinte, et une telle estimation doit être accompagnée d'un astérisque(\*). La signification de l'astérisque sera expliquée dans une note de bas de page.

#### EXEMPLES

5\*: Augmentation de la profondeur de teinte (non prise en considération); pas de changement de nuance ni de saturation.

3-4 plus rouge\*: Augmentation de la profondeur de teinte (non prise en considération); la teinte devient plus rouge correspondant au degré 3-4 de l'échelle de gris.

2 plus bleu, plus terne\*: Augmentation de la profondeur de teinte (non prise en considération); changement de nuance et de saturation correspondant au degré 2 de l'échelle de gris.

**3.3** Les éprouvettes qui ne subissent pas d'augmentation de profondeur de teinte seront estimées de la manière normale, et les résultats ne seront pas accompagnés d'un astérisque.

#### EXEMPLE

2 plus clair, plus bleu, plus terne: Diminution de la profondeur de teinte (prise en considération); changement de nuance et de saturation correspondant au degré 2 de l'échelle de gris.

## 4 Appareillage et matériaux

**4.1 Tissu témoin de coton**, mesurant au moins 100 mm × 100 mm, pour évaluer le dégorgeement, conforme à la section F02 de l'ISO 105-F:1985.

**4.2 Cadre métallique**, pour supporter l'éprouvette, consistant en deux battants qui peuvent être enclenchés en position fermée par un écrou à oreilles. Les deux battants forment, étant ouverts, un carré de 80 mm × 80 mm. Les quatre côtés du cadre sont cannelés ou contiennent des barres aiguilles afin de fixer l'éprouvette composée pendant le traitement. Il convient que le cadre pour fils soit un peu plus grand que le cadre cannelé ou le cadre à aiguilles et s'adapte dans le cadre métallique.

**4.3 Hydroxyde de sodium**, solution à 300 g/l

**4.4 Acide sulfurique**, solution contenant 5 ml d'acide sulfurique concentré ( $\rho$  1,84 g/ml) par litre.

**4.5 Acide acétique**, solution contenant 10 ml d'acide acétique cristallisable par litre.

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

## 5 Éprouvette

**5.1** Si le textile à soumettre à l'essai est de l'étoffe, placer une éprouvette mesurant au moins 100 mm × 100 mm sur un morceau, de dimensions égales, du tissu témoin de coton (4.1) et coudre le long des quatre côtés. Fixer solidement, mais sans tension excessive, cette éprouvette composite au cadre (4.2).

**5.2** Si le textile à soumettre à l'essai est du fil, enrouler solidement, mais sans tension excessive, sur un cadre rigide, une quantité égale à la masse du tissu témoin de coton (4.1), les fils étant serrés côte à côte

et parallèles pour former une surface mesurant au moins 100 mm × 100 mm. Fixer, à cette surface, un morceau, de dimensions égales, du tissu témoin de coton en le cousant le long des deux côtés perpendiculaires aux fils.

## 6 Mode opératoire

**6.1** Immerger l'éprouvette composite, en plaçant le textile teint par-dessus, dans la solution d'hydroxyde de sodium (4.3) durant 5 min à  $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ . Rincer l'éprouvette composite sur le cadre en versant dessus 1 litre d'eau à  $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  durant 1 min, puis dans l'eau courante froide du robinet durant 5 min.

**6.2** Détacher du cadre l'éprouvette composite et l'immerger dans la solution d'acide sulfurique (4.4) ou dans la solution d'acide acétique (4.5) durant 5 min, le rapport de bain étant de 50:1. La rincer dans l'eau courante froide du robinet jusqu'à neutralisation.

**6.3** Découdre les coutures sur trois côtés (un seul côté pour les fils) et la sécher en la suspendant à l'air à une température ne dépassant pas  $60\text{ °C}$ , en prenant soin que le tissu témoin et le textile teint soient en contact seulement par la couture restante.

**6.4** Si l'éprouvette présente une augmentation de profondeur de teinte, évaluer seulement le changement de nuance et/ou de saturation, à l'aide de l'échelle de gris appropriée (4.6). Évaluer le dégorgeement sur le tissu témoin à l'aide de l'échelle de gris appropriée (4.6).

**6.5** Si l'éprouvette ne présente pas d'augmentation de profondeur de teinte, évaluer la dégradation de la coloration en tenant compte du contraste global (voir 3.3) et le dégorgeement sur le tissu témoin à l'aide des échelles de gris (4.6).

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- numéro et date de publication de la présente partie de l'ISO 105, à savoir ISO 105-X04:1994;
- tous détails nécessaires à l'identification de l'échantillon soumis à l'essai;
- dans le cas d'évaluations effectuées conformément à 6.4, changement éventuel de nuance et/ou de saturation de l'éprouvette avec ajout d'un astérisque, et indice de solidité pour le dégorgeement sur le tissu témoin de coton;

d) dans le cas d'évaluations effectuées conformément à 6.5, indices de solidité pour la dégradation

de coloration de l'éprouvette et pour le dégorge-  
ment sur le tissu témoin de coton.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 105-X04:1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/359da5a3-509f-4591-94b7-8bd394377521/iso-105-x04-1994)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/359da5a3-509f-4591-94b7-8bd394377521/iso-105-x04-1994>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 105-X04:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/359da5a3-509f-4591-94b7-8bd394377521/iso-105-x04-1994>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 105-X04:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/359da5a3-509f-4591-94b7-8bd394377521/iso-105-x04-1994>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 105-X04:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/359da5a3-509f-4591-94b7-8bd394377521/iso-105-x04-1994>

---

---

**ICS 59.080.10**

**Descripteurs:** textile, matière teignante, essai, essai chimique, essai de mercerisage, détermination, solidité de la couleur.

Prix basé sur 2 pages

---

---