

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**105-N01**

Deuxième édition  
1993-10-01

---

---

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

**Partie N01:**

Solidité des teintures au blanchiment:  
Hypochlorite

ISO 105-N01:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69addc545c7/iso-105-n01-1993>

*Textiles — Tests for colour fastness —*

*Part N01: Colour fastness to bleaching: Hypochlorite*



Numéro de référence  
ISO 105-N01:1993(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-N01 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 1, *Essais des textiles colorés et des colorants*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69af1dc545e9/iso-105-n01-1993>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (incluse dans l'ISO 105-N:1978), 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 1993

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 N01:

### Solidité des teintures au blanchiment: Hypochlorite

#### 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 de toute nature, à tous leurs stades de transformation, à l'action des bains de blanchiment contenant de l'hypochlorite de sodium ou de lithium en concentrations habituellement utilisées dans le blanchiment industriel. Elle est applicable principalement aux matériaux cellulose naturels et régénérés.

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

ISO 105-C01:1989, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie C01: Solidité des teintures au lavage: Essai 1.*

#### 3 Principe

Une éprouvette du textile est agitée dans une solution d'hypochlorite de sodium ou d'hypochlorite de lithium, rincée dans l'eau, agitée dans une solution de peroxyde d'hydrogène ou dans une solution d'hydrogénosulfite de sodium, puis rincée et séchée. La dégradation de la coloration de l'éprouvette est évaluée à l'aide de l'échelle de gris.

#### 4 Appareillage et réactifs

**4.1 Récipient en verre ou en porcelaine vernie,** pouvant être fermé, pour l'éprouvette et la solution de blanchiment.

#### 4.2 Solution d'hypochlorite.

Utiliser l'une des solutions prescrites en 4.2.1 et 4.2.2.

**4.2.1 Hypochlorite de sodium (NaOCl),** solution contenant environ 2 g de chlore actif par litre, tamponnée à pH  $11 \pm 0,2$  par addition de 10 g de carbonate de sodium anhydre ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) par litre à une température de  $20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Pour préparer cette solution, utiliser une solution d'hypochlorite de sodium du commerce ayant la composition suivante:

— chlore actif: 140 g/l à 160 g/l;

— chlorure de sodium (NaCl): 120 g/l à 170 g/l;

- hydroxide de sodium (NaOH): 20 g/l maximum;
- carbonate de sodium (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>): 20 g/l maximum;
- fer (Fe): 0,01 g/l maximum.

Diluer 20,0 ml de la solution d'hypochlorite de sodium du commerce à 1 litre avec de l'eau de qualité 3 (4.6).

À 25 ml de cette solution ajouter de l'iodure de potassium (KI) et de l'acide chlorhydrique (HCl) en excès et tirer l'iode libéré avec une solution titrée de thio-sulfate de sodium,  $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0,1 \text{ mol/l}$ , en utilisant de l'amidon comme indicateur.

Soit  $V$  le volume, en millilitres, de solution de thiosulfate de sodium requis.

Pour amener le pH de la solution mère à  $11 \pm 0,2$ , utiliser pour chaque litre de solution

14 100/ $V$  ml de la solution d'hypochlorite de sodium diluée ci-dessus;

10 g de carbonate de sodium anhydre.

Diluer à 1 litre.

Toutes les solutions d'hypochlorite de sodium doivent être préparées peu de temps avant emploi.

**4.2.2 Hypochlorite de lithium** (LiOCl), solution contenant environ 2 g de chlore actif par litre, tamponnée à pH  $11 \pm 0,2$  par addition de 10 g de carbonate de sodium anhydre (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) par litre à une température de  $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ .

Pour préparer cette solution, utiliser un hypochlorite de lithium solide contenant environ 300 g de LiOCl par kilogramme. Environ 10 g d'hypochlorite de lithium solide dissous dans 1 litre d'eau de qualité 3 (4.6) produisent une solution ayant une concentration d'environ 2 g de chlore actif par litre.

Préparer la solution d'hypochlorite de lithium comme décrit en 4.2.1 pour la solution d'hypochlorite de sodium.

**4.3 Peroxyde d'hydrogène**, solution contenant 2,5 ml de peroxyde d'hydrogène [30 % ( $m/m$ ) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>] par litre, ou **hydrogénosulfite de sodium**, solution contenant 5 g d'hydrogénosulfite de sodium (NaHSO<sub>3</sub>) par litre.

**AVERTISSEMENT — Les précautions de sécurité adéquates doivent être prises lors de l'utilisation du peroxyde d'hydrogène.**

**4.4 Savon**, solution contenant 5 g de savon par litre (voir ISO 105-C01:1989, paragraphe 4.3), pour le mouillage des tissus hydrophobes.

**4.5 Échelle pour l'évaluation des dégradations**, conforme à l'ISO 105-A02.

**4.6 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, utiliser une éprouvette de 40 mm × 100 mm.

**5.2** Si le textile à soumettre à l'essai est du fil, le tricoter et utiliser un morceau de 40 mm × 100 mm, ou bien l'enrouler serré autour d'un morceau de matériau plus fin de 40 mm × 100 mm pour former une couche ayant seulement l'épaisseur du fil.

**5.3** Si le textile à soumettre à l'essai est de la fibre en bourre, en peigner et comprimer une quantité suffisante pour former une nappe de 40 mm × 100 mm, et coudre la nappe sur un morceau de tissu qui ne devra pas modifier l'action de l'hypochlorite sur l'éprouvette, pour maintenir la fibre en place.

## 6 Mode opératoire

**6.1** Si le textile à soumettre à l'essai possède un apprêt hydrophobe, bien mouiller l'éprouvette dans la solution de savon (4.4), à une température de  $25 \text{ °C}$  à  $30 \text{ °C}$ . Éliminer le liquide en excès en exprimant l'éprouvette de façon qu'elle retienne approximativement sa propre masse sèche de solution mouillante, et placer immédiatement l'éprouvette, sous forme ouverte, dans la solution d'hypochlorite de sodium ou d'hypochlorite de lithium (4.2), à  $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ , le rapport de bain étant de 50:1.

**6.2** Si le textile à soumettre à l'essai ne possède aucun apprêt hydrophobe, bien mouiller l'éprouvette dans de l'eau de qualité 3 (4.6) à la température ambiante, éliminer l'eau en excès (voir 6.1) et placer l'éprouvette, sous forme ouverte, dans la solution d'hypochlorite de sodium ou d'hypochlorite de lithium (4.2), à  $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ , le rapport de bain étant de 50:1.

**6.3** Fermer le récipient et laisser l'éprouvette séjourner dans la solution, à  $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$  durant 60 min. Éviter d'exposer à la lumière solaire directe.

**6.4** Rincer soigneusement l'éprouvette dans l'eau courante froide du robinet, puis la remuer dans l'une des solutions prescrites en 4.3, à la température ambiante, durant 10 min.

**6.5** Rincer soigneusement l'éprouvette dans l'eau courante froide du robinet, éliminer l'eau en excès (voir 6.1) et sécher l'éprouvette en la suspendant à l'air à une température ne dépassant pas 60 °C.

**6.6** Évaluer la dégradation de la coloration de l'éprouvette à l'aide de l'échelle de gris (4.5).

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) numéro et date de publication de la présente partie de l'ISO 105, à savoir ISO 105-N01:1993;
- b) tous détails nécessaires à l'identification de l'échantillon soumis à l'essai;
- c) indice de solidité pour la dégradation de coloration de l'éprouvette.

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

[ISO 105-N01:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69afddc545e9/iso-105-n01-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69afddc545e9/iso-105-n01-1993>

Page blanche

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

ISO 105-N01:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69afddc545e9/iso-105-n01-1993>

Page blanche

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

ISO 105-N01:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69afddc545e9/iso-105-n01-1993>

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

[ISO 105-N01:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69afddc545e9/iso-105-n01-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1dbce2-41dc-47bf-824a-69afddc545e9/iso-105-n01-1993>

---

---

**CDU 677.016.47:677.027.264.1**

**Descripteurs:** textile, matière teignante, essai, détermination, solidité de la couleur, blanchiment, hypochlorite de sodium.

Prix basé sur 2 pages

---

---