

---

---

**Textiles — Essais de solidité  
des couleurs —**

**Partie C07:**

Solidité des couleurs des textiles teints ou  
imprimés aux pigments au nettoyage à la  
brosse mouillée

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Textiles — Tests for colour fastness —*

*Part C07: Colour fastness to wet scrubbing of pigment printed textiles*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cc87fb77-c97b-4173-8823-1ac153ac8c8b/iso-105-c07-1999>



## 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 3.

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-C07 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 1, *Essais des textiles colorés et des colorants*.

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 105-C07:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cc87fb77-c97b-4173-8823-1ac153ac8c8b/iso-105-c07-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cc87fb77-c97b-4173-8823-1ac153ac8c8b/iso-105-c07-1999>

© ISO 1999

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  
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

# Textiles — Essais de solidité des couleurs —

## Partie C07:

### Solidité des couleurs des textiles teints ou imprimés aux pigments au nettoyage à la brosse mouillée

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 105 décrit une méthode pour la détermination de la solidité des couleurs des textiles teints ou imprimés aux pigments au nettoyage à la brosse mouillée.

L'essai décrit n'est pas applicable aux fibres en bourre.

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

ISO 105-C06:1994, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie C06: Solidité des teintures aux lavages domestiques et industriels.*

#### 3 Principe

Une éprouvette est plongée dans une solution savonneuse ou détergente, frottée pendant un intervalle de temps spécifié à l'aide d'une brosse, puis rincée et séchée. La dégradation de la couleur de l'éprouvette est évaluée par rapport à une échelle de gris.

#### 4 Appareillage et réactifs

**4.1 Dispositif d'essai de nettoyage au mouillé**, animé d'un mouvement de déplacement rectiligne d'avant en arrière, exerçant une force de  $9,0 \text{ N} \pm 0,2 \text{ N}$  le long d'une droite de  $100 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$  tracée sur l'éprouvette et effectuant un cycle approximativement complet par seconde. La base-support de ce dispositif doit être suffisamment grande pour qu'on puisse y fixer une éprouvette d'au moins  $80 \text{ mm} \times 250 \text{ mm}$ .

**4.2 Brosse**, constituée de cinq rangées de 13 touffes ou 14 touffes comportant chacune 16 poils raides en polyamide, d'un diamètre de 0,36 mm par touffe. Les touffes sont coupées à une longueur uniforme de 15 mm et leur écartement est de 4 mm. La brosse permet de frotter sur une largeur de 55 mm  $\pm$  2 mm. D'autres brosses ressemblant à la brosse décrite plus haut peuvent être utilisées dans la mesure où elles ont fait l'objet d'un accord entre les parties intéressées à l'essai et qu'il en est fait mention dans le rapport d'essai.

Les poils des brosses neuves doivent être émoussés légèrement avant usage par frottement sur une toile ou du papier abrasif pendant au moins 100 cycles (voir note 2). Cette opération doit être répétée si nécessaire jusqu'à ce que la surface de la brosse soit parfaitement alignée avec la toile ou le papier abrasif de la base support. Selon la brosse utilisée, il est possible qu'un dépôt se forme sur le papier abrasif.

NOTE 1 Une brosse présentant les caractéristiques suivantes s'est révélée adaptée:

Masse linéique (des fibres)	102,8 dtex
Résistance à la traction (des fibres)	0,032 5 N (cv 4,33 %)
Allongement à la rupture (des fibres)	6,9 % (cv 12,8 %)
Module d'élasticité (des fibres)	0,002 2 N/dtex
Capacité de pression (de la brosse)	2,44 kg (cv 8 %)
Arrachement (des touffes) de la brosse	14,2 N (cv 18 %)
Arrachement (d'une fibre) de la brosse	0,8 N (cv 38 %)

cv = coefficient de variation

NOTE 2 Un papier abrasif à base d'oxyde d'aluminium noir de 120 mesh s'est révélé adapté. Dans le cas d'utilisation d'un autre papier abrasif, l'indiquer dans le rapport d'essai.

**4.3 Savon**, sans azurant optique, du type spécifié en 4.2 de l'ISO 105-C01:1989.

**4.4 Perborate de sodium.**

**4.5 Détergent de référence.**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cc87fb77-c97b-4173-8823-fac155ac8c80/iso-105-c07-1999>

Au moins deux détergents de référence différents peuvent être utilisés:

- détergent de référence ECE 77**, sans azurant optique, ou
- détergent de référence normalisé AATCC-WOB 1993.**

Les deux détergents sont spécifiés en 4.4 de l'ISO 105-C06:1994.

D'autres détergents peuvent être utilisés dans la mesure où ils ont fait l'objet d'un accord entre les parties intéressées à l'essai et qu'il en est fait mention dans le rapport d'essai.

**4.6 Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations**, conforme à l'ISO 105-A02:1993.

**4.7 Eau de qualité 3**, voir 8.1 de l'ISO 105-A01:1994.

## 5 Éprouvette

**5.1** Si le textile à essayer est une étoffe, préparer une éprouvette d'au moins 80 mm  $\times$  250 mm, la longueur parallèle aux fils de chaîne (ou au sens de fabrication). Si les textiles à essayer sont multicolores et si toutes les couleurs ne peuvent pas être représentées sur une seule éprouvette, préparer d'autres éprouvettes et évaluer chaque couleur séparément.

**5.2** Si le textile à essayer est un fil, le tricoter pour former une éprouvette en étoffe d'au moins 80 mm  $\times$  250 mm. Il convient que la construction du tricot fasse l'objet d'un accord entre les parties intéressées. En variante, le fil peut être enroulé autour d'une plaque de plastique. La construction choisie peut avoir des conséquences sur les résultats d'essai.

## 6 Mode opératoire

Mettre en solution 5 g de savon (4.3) et 2 g de perborate de sodium (4.4) dans 1 litre d'eau (4.7) ou 4 g de détergent A (4.5) avec 1 g de perborate de sodium ou encore 4 g de détergent B (4.5) dans 1 litre d'eau (4.7).

Verser environ 250 ml de la solution ainsi préparée de savon ou de détergent dans un bécher de 500 ml de manière que le rapport entre la solution et l'éprouvette ne soit pas inférieur à 50:1. Porter la température de la solution à l'une des valeurs suivantes et indiquer la température choisie dans le rapport d'essai:

27 °C ± 3 °C

41 °C ± 3 °C

49 °C ± 3 °C

60 °C ± 3 °C

70 °C ± 3 °C

Plonger intégralement l'éprouvette dans la solution pendant 1 min pour l'imprégner complètement, puis l'enlever et exprimer la solution en excès en pressant l'éprouvette entre deux tiges de verre ou autre système similaire. Placer l'éprouvette essorée sur le support du dispositif d'essai (4.1) et la fixer aux deux extrémités à l'aide de pinces, ou de tout autre moyen en fonction du dispositif d'essai utilisé, de manière que son axe longitudinal se trouve dans la direction de marche du dispositif. Maintenir l'éprouvette serrée pendant tout l'essai de frottement. Poser la brosse (4.2) sur l'éprouvette et la frotter d'avant en arrière sur une longueur de 100 mm ± 10 mm et effectuer 25 cycles, 50 cycles ou 100 cycles avec une force de 9,0 N ± 0,2 N. Pour conserver son humidité à l'éprouvette, l'asperger d'environ 10 ml de solution savonneuse ou détergente tous les 25 cycles de frottement.

En fin d'essai, enlever l'éprouvette du dispositif d'essai et la rincer soigneusement avec de l'eau (4.7) chaude (à environ 40 °C ± 3 °C), puis la laisser sécher sur une surface horizontale à une température ne dépassant pas 60 °C.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cc87fb77-c97b-4173-8823->

Nettoyer la brosse en enlevant tout fil ou fibre et toute trace de solution savonneuse ou détergente des touffes avant de procéder à l'essai suivant. Il convient d'examiner la brosse avant chaque essai et de la remplacer en cas d'usure excessive.

Après conditionnement conformément à l'ISO 105-A02:1993, évaluer la dégradation de couleur de l'éprouvette à l'aide de l'échelle de gris (4.6).

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit renfermer les informations suivantes:

- a) la référence de la présente partie de l'ISO 105, c'est-à-dire ISO 105-C07;
- b) les détails de l'échantillon essayé;
- c) la solution utilisée: savon ou détergent;
- d) la brosse utilisée, si elle diffère de celle décrite en 4.2;
- e) le nombre de frottements effectués;
- f) la température retenue;
- g) le type et le numéro de modèle, le cas échéant, du dispositif d'essai;
- h) l'indice numérique de dégradation de la couleur de l'éprouvette.

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

ISO 105-C07:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cc87fb77-c97b-4173-8823-1ac153ac8c8b/iso-105-c07-1999>