

---

Norme internationale



105/C

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

○ **Textiles — Essais de solidité des teintures —  
Partie C : Solidité des teintures au lavage**

*Textiles — Tests for colour fastness — Part C : Colour fastness to washing and laundering*

**Deuxième édition — 1982-09-01**

---

**CDU 677.016.47**

**Réf. n° : ISO 105/C-1982 (F)**

**Descripteurs :** textile, matière teignante, essai, solidité de la couleur, examen visuel, essai de lavage, essai aux produits domestiques, savon.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

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.

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

NOTE — La Norme internationale ISO 105 est présentée sous forme de parties. Chacune de ces parties correspond à un groupe, et est elle-même fractionnée en ses différentes sections constitutives. Cette présentation facilite le remplacement des groupes existants par des éditions successives chaque fois que cela est nécessaire.

La section C06, contenue dans cette deuxième édition de la partie C de l'ISO 105, a été soumise aux comités membres en décembre 1979 et complète les sections C01-1978, C02-1978, C03-1978, C04-1978 et C05-1978.

La présente partie de l'ISO 105 annule et remplace le groupe C de l'ISO 105-1978.

# Sommaire de l'ISO 105

- ISO 105/A Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie A : Principes généraux**
- A01 Principes généraux pour effectuer les essais
  - A02 Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations
  - A03 Échelle de gris pour l'évaluation des décolorations
- ISO 105/B Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie B : Solidité des teintures à la lumière et aux intempéries**
- B01 Solidité des teintures à la lumière : Lumière du jour
  - B02 Solidité des teintures à la lumière : Lampe à arc au xénon
  - B03 Solidité des teintures aux intempéries : Exposition en plein air
  - B04 Solidité des teintures aux intempéries : Lampe à arc au xénon
  - B05 Détection et évaluation de la phototropie
- ISO 105/C Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie C : Solidité des teintures au lavage**
- C01 Solidité des teintures au lavage : Essai 1
  - C02 Solidité des teintures au lavage : Essai 2
  - C03 Solidité des teintures au lavage : Essai 3
  - C04 Solidité des teintures au lavage : Essai 4
  - C05 Solidité des teintures au lavage : Essai 5
  - C06 Solidité des teintures aux lavages domestiques et industriels
- ISO 105/D Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie D : Solidité des teintures au nettoyage à sec**
- D01 Solidité des teintures au nettoyage à sec
  - D02 Solidité des teintures au frottement : Solvants organiques
- ISO 105/E Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie E : Solidité des teintures aux agents aqueux**
- E01 Solidité des teintures à l'eau
  - E02 Solidité des teintures à l'eau de mer
  - E03 Solidité des teintures à l'eau chlorée (eau de piscine)
  - E04 Solidité des teintures à la sueur
  - E05 Solidité des teintures aux acides
  - E06 Solidité des teintures aux alcalis
  - E07 Solidité des teintures à la goutte d'eau
  - E08 Solidité des teintures à l'eau : Eau chaude
  - E09 Solidité des teintures au décatissage à l'eau bouillante
  - E10 Solidité des teintures au décatissage
  - E11 Solidité des teintures au vaporisage à la pression atmosphérique
  - E12 Solidité des teintures au foulon : Foulon alcalin
  - E13 Solidité des teintures au foulon acide : Essai fort
  - E14 Solidité des teintures au foulon acide : Essai doux
- ISO 105/F Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie F : Tissus témoins**
- F01 Spécifications pour le tissu témoin normalisé : Laine
  - F02 Spécifications pour le tissu témoin normalisé : Coton et viscose
  - F03 Spécifications pour le tissu témoin normalisé : Polyamide
  - F04 Spécifications pour le tissu témoin normalisé : Polyester
  - F05 Spécifications pour le tissu témoin normalisé : Acrylique
  - F06 Spécifications pour le tissu témoin normalisé : Soie
- ISO 105/G Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie C : Solidité des teintures aux agents atmosphériques de dégradation**
- G01 Solidité des teintures aux oxydes d'azote
  - G02 Solidité des teintures aux fumées de gaz brûlés
  - G03 Solidité des teintures à l'ozone dans l'atmosphère

- ISO 105/J Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie J : Mesurage de la couleur et des différences de couleur**  
J01 Méthode de mesurage de la couleur et des différences de couleur
- ISO 105/N Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie N : Solidité des teintures aux agents de blanchiment**  
N01 Solidité des teintures au blanchiment : Hypochlorite  
N02 Solidité des teintures au blanchiment : Peroxyde  
N03 Solidité des teintures au blanchiment : Chlorite de sodium :  
Essai doux  
N04 Solidité des teintures au blanchiment : Chlorite de sodium :  
Essai fort  
N05 Solidité des teintures au soufre
- ISO 105/P Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie P : Solidité des teintures aux traitements thermiques**  
P01 Solidité des teintures à la chaleur sèche (à l'exclusion du  
repassage)  
P02 Solidité des teintures au plissage : Plissage à la vapeur
- ISO 105/S Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie S : Solidité des teintures à la vulcanisation**  
S01 Solidité des teintures à la vulcanisation : Air chaud  
S02 Solidité des teintures à la vulcanisation : Monochlorure  
de soufre  
S03 Solidité des teintures à la vulcanisation : Vapeur saturée
- ISO 105/X Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie X : Solidité des teintures à des agents autres que ceux  
spécifiés dans les parties A à S et Z**  
X01 Solidité des teintures au carbonisage : Chlorure d'aluminium  
X02 Solidité des teintures au carbonisage : Acide sulfurique  
X03 Solidité des teintures au chlorage acide  
X04 Solidité des teintures au mercerisage  
X05 Solidité des teintures aux solvants organiques  
X06 Solidité des teintures au débouillissage à l'air libre  
X07 Solidité des teintures à la surteinture : Laine  
X08 Solidité des teintures au décreusage  
X09 Solidité des teintures au formaldéhyde  
X10 Évaluation de la migration des teintures des textiles dans les  
enductions de polychlorure de vinyle  
X11 Solidité des teintures au repassage à chaud  
X12 Solidité des teintures au frottement  
X13 Solidité des teintures sur laine aux traitements effectués avec  
des produits chimiques en vue du plissage et du fixage
- ISO 105/Z Textiles — Essais de solidité des teintures —**  
**Partie Z : Caractéristiques des colorants**  
Z01 Solidité des teintures aux métaux dans les bains de teinture :  
Sels de chrome  
Z02 Solidité des teintures aux métaux dans les bains de teinture :  
Fer et cuivre

# Textiles — Essais de solidité des teintures —

## C01 Solidité des teintures au lavage : Essai 1<sup>1)</sup>

### 1 Objet et domaine d'application

Le présent essai est le n° 1 d'une série de cinq essais de lavage, qui ont été établis pour l'examen de la solidité des textiles teints au lavage et dont l'ensemble englobe la gamme des modes opératoires pour le lavage depuis doux jusqu'à sévère.

NOTE — Cette méthode est destinée à la détermination de l'effet du lavage seulement sur la solidité de la teinture du textile. Elle n'est pas prévue pour reproduire le résultat du processus entier de blanchissage.

### 2 Principe

Une éprouvette du textile, en contact avec des tissus témoins spécifiés, est agitée mécaniquement, dans des conditions prescrites de durée et de température, dans une solution savonneuse, puis rincée et séchée. La dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgement sur les tissus témoins sont évalués avec les échelles de gris.

### 3 Références

ISO 105 :

Section A01, *Principes généraux pour effectuer les essais.*

Section A02, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégradations.*

Section A03, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégorgements.*

### 4 Appareillage et réactifs

**4.1 Dispositif mécanique approprié** (voir chapitre 8), comprenant un bain d'eau contenant un arbre tournant qui porte,

radialement, des récipients en verre ou en acier inoxydable (de  $75 \pm 5$  mm de diamètre et de  $125 \pm 10$  mm de hauteur) d'une capacité de  $550 \pm 50$  ml; le fond des récipients est à  $45 \pm 10$  mm de l'axe de l'arbre. L'ensemble «arbre et récipients» est animé d'un mouvement de rotation à une fréquence de  $40 \pm 2$  min<sup>-1</sup>. La température du bain d'eau est contrôlée par thermostat pour maintenir la solution d'essai à la température prescrite  $\pm 2$  °C.

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

- alcali libre, calculé en Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> : 3 g/kg maximum
- alcali libre, calculé en NaOH : 1 g/kg maximum
- matières grasses totales : 850 g/kg maximum
- 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.

**4.3 Savon**, solution contenant 5 g de savon (4.2) par litre d'eau distillée.

**4.4 Deux tissus témoins**, chacun de 10 cm × 4 cm, l'un 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 composé de la fibre indiquée dans le tableau suivant, ou, dans le cas de mélanges, du genre de la deuxième fibre en importance, ou d'une fibre spécifiée par ailleurs.

1) Cet essai remplace la Recommandation ISO/R 105/1, *Essais de solidité des teintures des textiles (Première série) — Vingt et unième partie : «Solidité des teintures au lavage — Lavage à la main».*

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

**4.5 Échelles de gris pour l'évaluation des dégradations et des décolorations** (voir chapitre 3).

**5 Éprouvette**

**5.1** Si le textile à soumettre à l'essai est de l'étoffe, placer une éprouvette de 10 cm × 4 cm entre les deux tissus témoins (4.4) et coudre le long des quatre côtés pour former une éprouvette composée.

**5.2** Si le textile à soumettre à l'essai est du fil, le tricoter et le traiter comme indiqué en 5.1, ou bien former une nappe de fils parallèles entre les deux tissus témoins (4.4), de façon que la quantité de fil ait une masse approximativement égale à la moitié de la masse totale des tissus témoins. Coudre le long des quatre côtés pour maintenir le fil en place et pour former une éprouvette composée.

**5.3** Si le textile à soumettre à l'essai est de la fibre en bourre, en peigner et comprimer une quantité approximativement égale à la moitié de la masse totale des tissus témoins (4.4) pour former une nappe de 10 cm × 4 cm. Placer la nappe entre les deux tissus témoins et coudre le long des quatre côtés pour maintenir la fibre en place et pour former une éprouvette composée.

**6 Mode opératoire**

**6.1** Placer l'éprouvette composée dans le récipient et ajouter la quantité nécessaire de solution savonneuse (4.3), préalable-

ment chauffée à  $40 \pm 2$  °C, de façon à obtenir un rapport de bain de 50 : 1.

**6.2** Traiter l'éprouvette composée à  $40 \pm 2$  °C durant 30 min.

**6.3** Retirer l'éprouvette composée, la rincer deux fois dans l'eau distillée froide et ensuite dans l'eau courante froide du robinet durant 10 min, puis l'exprimer. Ouvrir l'éprouvette composée 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 trois parties soient en contact seulement par la couture restante.

**6.4** Évaluer la dégradation de la coloration de l'éprouvette et le décoloration sur les tissus témoins avec les échelles de gris.

**7 Procès-verbal d'essai**

Indiquer les indices de solidité pour la dégradation de coloration de l'éprouvette et pour le décoloration sur chaque genre de tissu témoin utilisé.

**8 Notes**

**8.1** Les dispositifs mécaniques appropriés sont

— Launderometer, décrit dans le *Technical Manual of the American Association of Textile Chemists and Colorists* (AATCC), Méthode d'essai 61;

— Linitest, décrit dans *Melliands Textilberichte* 49 (1968), 6, pp. 709-711;

— Wash Wheel, mis au point par la Society of Dyers and Colourists.

**8.2** 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.

# Textiles — Essais de solidité des teintures —

## C02 Solidité des teintures au lavage : Essai 2

### 1 Objet et domaine d'application

Le présent essai est le n° 2 d'une série de cinq essais de lavage, qui ont été établis pour l'examen de la solidité des textiles teints au lavage et dont l'ensemble englobe la gamme des modes opératoires pour le lavage depuis doux jusqu'à sévère.

NOTE — Cette méthode est destinée à la détermination de l'effet du lavage seulement sur la solidité de la teinture du textile. Elle n'est pas prévue pour reproduire le résultat du processus entier de blanchissage.

### 2 Principe

Une éprouvette du textile, en contact avec des tissus témoins spécifiés, est agitée mécaniquement, dans des conditions prescrites de durée et de température, dans une solution savonneuse, puis rincée et séchée. La dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgeement sur les tissus témoins sont évalués avec les échelles de gris.

### 3 Références

ISO 105 :

Section A01, *Principes généraux pour effectuer les essais.*

Section A02, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégradations.*

Section A03, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégorgements.*

### 4 Appareillage et réactifs

**4.1 Dispositif mécanique approprié** (voir chapitre 8), comprenant un bain d'eau contenant un arbre tournant qui porte,

radialement, des récipients en verre ou en acier inoxydable (de  $75 \pm 5$  mm de diamètre et de  $125 \pm 10$  mm de hauteur) d'une capacité de  $550 \pm 50$  ml; le fond des récipients est à  $45 \pm 10$  mm de l'axe de l'arbre. L'ensemble «arbre et récipients» est animé d'un mouvement de rotation à une fréquence de  $40 \pm 2$  min<sup>-1</sup>. La température du bain d'eau est contrôlée par thermostat pour maintenir la solution d'essai à la température prescrite  $\pm 2$  °C.

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

- alcali libre, calculé en Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> : 3 g/kg maximum
- alcali libre, calculé en NaOH : 1 g/kg 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.

**4.3 Savon**, solution contenant 5 g de savon (4.2) par litre d'eau distillée.

**4.4 Deux tissus témoins**, chacun de 10 cm × 4 cm, l'un 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 composé de la fibre indiquée dans le tableau suivant, ou, dans le cas de mélanges, du genre de la deuxième fibre en importance, ou d'une fibre spécifiée par ailleurs.

CDU 677.016.47

Deuxième édition — 1982-09-01 (Première édition — 1978-12-15 corrigée et réimprimée)

**Descripteurs** : textile, matière teignante, essai, solidité de la couleur, examen visuel, essai de lavage, essai aux produits domestiques, savon.

**Approuvée par les comités membres de** : Afrique du Sud, Rép. d'; Australie; Belgique; Brésil; Bulgarie; Canada; Chili; Corée, Rép. de; Danemark; Égypte, Rép. arabe d'; Espagne; Hongrie; Inde; Iran; Israël; Japon; Roumanie; Royaume-Uni; Suède; Suisse; Tchécoslovaquie; URSS; USA.

**Désapprouvée par les comités membres de** : France; Italie; Norvège.

© Organisation internationale de normalisation, 1982 ●

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

**4.5 Échelles de gris pour l'évaluation des dégradations et des décolorations** (voir chapitre 3).

**5 Éprouvette**

**5.1** Si le textile à soumettre à l'essai est de l'étoffe, placer une éprouvette de 10 cm × 4 cm entre les deux tissus témoins (4.4) et coudre le long des quatre côtés pour former une éprouvette composée.

**5.2** Si le textile à soumettre à l'essai est du fil, le tricoter et le traiter comme indiqué en 5.1, ou bien former une nappe de fils parallèles entre les deux tissus témoins (4.4), de façon que la quantité de fil ait une masse approximativement égale à la moitié de la masse totale des tissus témoins. Coudre le long des quatre côtés pour maintenir le fil en place et pour former une éprouvette composée.

**5.3** Si le textile à soumettre à l'essai est de la fibre en bourre, en peigner et comprimer une quantité approximativement égale à la moitié de la masse totale des tissus témoins (4.4) pour former une nappe de 10 cm × 4 cm. Placer la nappe entre les deux tissus témoins et coudre le long des quatre côtés pour maintenir la fibre en place et pour former une éprouvette composée.

**6 Mode opératoire**

**6.1** Placer l'éprouvette composée dans le récipient et ajouter la quantité nécessaire de solution savonneuse (4.3), préalable-

ment chauffée à 50 ± 2 °C, de façon à obtenir un rapport de bain de 50 : 1.

**6.2** Traiter l'éprouvette composée à 50 ± 2 °C durant 45 min.

**6.3** Retirer l'éprouvette composée, la rincer deux fois dans l'eau distillée froide et ensuite dans l'eau courante froide du robinet durant 10 min, puis l'exprimer. Ouvrir l'éprouvette composée 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 trois parties soient en contact seulement par la couture restante.

**6.4** Évaluer la dégradation de la coloration de l'éprouvette et le décoloration sur les tissus témoins avec les échelles de gris.

**7 Procès-verbal d'essai**

Indiquer les indices de solidité pour la dégradation de coloration de l'éprouvette et pour le décoloration sur chaque genre de tissu témoin utilisé.

**8 Notes**

**8.1** Les dispositifs mécaniques appropriés sont

— Launderometer, décrit dans le *Technical Manual of the American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC)*, Méthode d'essai 61;

— Linitest, décrit dans *Melliands Textilberichte* 49 (1968), 6, pp. 709-711;

— Wash Wheel, mis au point par la Society of Dyers and Colourists.

**8.2** 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.



# Textiles — Essais de solidité des teintures —

## C03 Solidité des teintures au lavage : Essai 3

### 1 Objet et domaine d'application

Le présent essai est le n° 3 d'une série de cinq essais de lavage, qui ont été établis pour l'examen de la solidité des textiles teints au lavage et dont l'ensemble englobe la gamme des modes opératoires pour le lavage depuis doux jusqu'à sévère.

NOTE — Cette méthode est destinée à la détermination de l'effet du lavage seulement sur la solidité de la teinture du textile. Elle n'est pas prévue pour reproduire le résultat du processus entier de blanchissage.

### 2 Principe

Une éprouvette du textile, en contact avec des tissus témoins spécifiés, est agitée mécaniquement, dans des conditions prescrites de durée et de température, dans une solution savonneuse, puis rincée et séchée. La dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgement sur les tissus témoins sont évalués avec les échelles de gris.

### 3 Références

ISO 105 :

Section A01, *Principes généraux pour effectuer les essais.*

Section A02, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégradations.*

Section A03, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégorgements.*

### 4 Appareillage et réactifs

**4.1 Dispositif mécanique approprié** (voir chapitre 8), comprenant un bain d'eau contenant un arbre tournant qui porte,

radialement, des récipients en verre ou en acier inoxydable (de  $75 \pm 5$  mm de diamètre et de  $125 \pm 10$  mm de hauteur) d'une capacité de  $550 \pm 50$  ml; le fond des récipients est à  $45 \pm 10$  mm de l'axe de l'arbre. L'ensemble «arbre et récipients» est animé d'un mouvement de rotation à une fréquence de  $40 \pm 2$  min<sup>-1</sup>. La température du bain d'eau est contrôlée par thermostat pour maintenir la solution d'essai à la température prescrite  $\pm 2$  °C.

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

- alcali libre, calculé en  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  : 3 g/kg maximum
- alcali libre, calculé en NaOH : 1 g/kg 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.

**4.3 Savon**, solution contenant 5 g de savon (4.2) et 2 g de carbonate de sodium anhydre par litre d'eau distillée.

**4.4 Deux tissus témoins**, chacun de 10 cm × 4 cm, l'un 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 composé de la fibre indiquée dans le tableau suivant, ou, dans le cas de mélanges, du genre de la deuxième fibre en importance, ou d'une fibre spécifiée par ailleurs.

CDU 677.016.47

Deuxième édition — 1982-09-01 (Première édition — 1978-12-15 corrigée et réimprimée)

Descripteurs : textile, matière teignante, essai, solidité de la couleur, examen visuel, essai de lavage, essai aux produits domestiques, savon.

Approuvée par les comités membres de : Afrique du Sud, Rép. d'; Australie; Belgique; Brésil; Bulgarie; Canada; Chili; Corée, Rép. de; Danemark; Égypte, Rép. arabe d'; Espagne; France; Hongrie; Inde; Iran; Israël; Japon; Roumanie; Royaume-Uni; Suède; Suisse; Tchécoslovaquie; URSS; USA.

Désapprouvée par les comités membres de : Italie; Norvège.

© Organisation internationale de normalisation, 1982 •

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

#### 4.5 Échelles de gris pour l'évaluation des dégradations et des décolorations (voir chapitre 3).

## 5 Éprouvette

**5.1** Si le textile à soumettre à l'essai est de l'étoffe, placer une éprouvette de 10 cm × 4 cm entre les deux tissus témoins (4.4) et coudre le long des quatre côtés pour former une éprouvette composée.

**5.2** Si le textile à soumettre à l'essai est du fil, le tricoter et le traiter comme indiqué en 5.1, ou bien former une nappe de fils parallèles entre les deux tissus témoins (4.4), de façon que la quantité de fil ait une masse approximativement égale à la moitié de la masse totale des tissus témoins. Coudre le long des quatre côtés pour maintenir le fil en place et pour former une éprouvette composée.

**5.3** Si le textile à soumettre à l'essai est de la fibre en bourre, en peigner et comprimer une quantité approximativement égale à la moitié de la masse totale des tissus témoins (4.4) pour former une nappe de 10 cm × 4 cm. Placer la nappe entre les deux tissus témoins et coudre le long des quatre côtés pour maintenir la fibre en place et pour former une éprouvette composée.

## 6 Mode opératoire

**6.1** Placer l'éprouvette composée dans le récipient et ajouter la quantité nécessaire de solution savonneuse (4.3), préalable-

ment chauffée à  $60 \pm 2$  °C, de façon à obtenir un rapport de bain de 50 : 1.

**6.2** Traiter l'éprouvette composée à  $60 \pm 2$  °C durant 30 min.

**6.3** Retirer l'éprouvette composée, la rincer deux fois dans l'eau distillée froide et ensuite dans l'eau courante froide du robinet durant 10 min, puis l'exprimer. Ouvrir l'éprouvette composée 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 trois parties soient en contact seulement par la couture restante.

**6.4** Évaluer la dégradation de la coloration de l'éprouvette et le décoloration sur les tissus témoins avec les échelles de gris.

## 7 Procès-verbal d'essai

Indiquer les indices de solidité pour la dégradation de coloration de l'éprouvette et pour le décoloration sur chaque genre de tissu témoin utilisé.

## 8 Notes

**8.1** Les dispositifs mécaniques appropriés sont

— Launderometer, décrit dans le *Technical Manual of the American Association of Textile Chemists and Colorists* (AATCC), Méthode d'essai 61;

— Linitest, décrit dans *Melliands Textilberichte* 49 (1968), 6, pp. 709-711;

— Wash Wheel, mis au point par la Society of Dyers and Colourists.

**8.2** 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.

# Textiles — Essais de solidité des teintures —

## C04 Solidité des teintures au lavage : Essai 4

### 1 Objet et domaine d'application

Le présent essai est le n° 4 d'une série de cinq essais de lavage, qui ont été établis pour l'examen de la solidité des textiles teints au lavage et dont l'ensemble englobe la gamme des modes opératoires pour le lavage depuis doux jusqu'à sévère.

NOTE — Cette méthode est destinée à la détermination de l'effet du lavage seulement sur la solidité de la teinture du textile. Elle n'est pas prévue pour reproduire le résultat du processus entier de blanchissage.

### 2 Principe

Une éprouvette du textile, en contact avec des tissus témoins spécifiés, est agitée mécaniquement, dans des conditions prescrites de durée et de température, dans une solution savonneuse, puis rincée et séchée. La dégradation de la coloration de l'éprouvette et le dégorgeement sur les tissus témoins sont évalués avec les échelles de gris.

### 3 Références

ISO 105 :

Section A01, *Principes généraux pour effectuer les essais.*

Section A02, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégradations.*

Section A03, *Échelles de gris pour l'évaluation des dégorgements.*

### 4 Appareillage et réactifs

**4.1 Dispositif mécanique approprié** (voir chapitre 8), comprenant un bain d'eau contenant un arbre tournant qui porte,

radialement, des récipients en verre ou en acier inoxydable (de  $75 \pm 5$  mm de diamètre et de  $125 \pm 10$  mm de hauteur) d'une capacité de  $550 \pm 50$  ml; le fond des récipients est à  $45 \pm 10$  mm de l'axe de l'arbre. L'ensemble «arbre et récipients» est animé d'un mouvement de rotation à une fréquence de  $40 \pm 2$  min<sup>-1</sup>. La température du bain d'eau est contrôlée par thermostat pour maintenir la solution d'essai à la température prescrite  $\pm 2$  °C.

**4.2 Billes en acier inoxydable**, d'environ 0,6 cm de diamètre.

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

- alcali libre, calculé en  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  : 3 g/kg maximum
- alcali libre, calculé en NaOH : 1 g/kg 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.

**4.4 Savon**, solution contenant 5 g de savon (4.3) et 2 g de carbonate de sodium anhydre par litre d'eau distillée.

**4.5 Deux tissus témoins**, chacun de 10 cm × 4 cm, l'un 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 composé de la fibre indiquée dans le tableau suivant, ou, dans le cas de mélanges, du genre de la deuxième fibre en importance, ou d'une fibre spécifiée par ailleurs.

CDU 677.016.47

Deuxième édition — 1982-09-01 (Première édition — 1978-12-15 corrigée et réimprimée)

**Descripteurs** : textile, matière teignante, essai, solidité de la couleur, examen visuel, essai de lavage, essai aux produits domestiques, savon.

**Approuvée par les comités membres de** : Afrique du Sud, Rép. d'; Australie; Belgique; Brésil; Bulgarie; Canada; Chili; Corée, Rép. de; Danemark; Égypte, Rép. arabe d'; Espagne; France; Hongrie; Inde; Iran; Israël; Japon; Roumanie; Royaume-Uni; Suède; Suisse; Tchécoslovaquie; URSS; USA.

**Désapprouvée par les comités membres de** : Italie; Norvège.

© Organisation internationale de normalisation, 1982 ●