

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
105-E04

Troisième édition  
1989-12-15

---

---

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

**Partie E04 :**

Solidité des teintures à la sueur

*Textiles — Tests for colour fastness —*

*Part E04 : Colour fastness to perspiration*



Numéro de référence  
ISO 105-E04:1989(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-E04 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 105-E04:1987), 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 E04 :

### Solidité des teintures à la sueur

#### 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 de la sueur produite par le corps humain.

#### 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

Des éprouvettes du textile, en contact avec des tissus témoins, sont traitées dans deux solutions différentes contenant de l'histidine, puis égouttées et placées entre deux plaques, sous une pression déterminée, dans un appareil d'essai. Les éprouvettes et les tissus témoins sont séchés séparément. La dégradation de la coloration de chaque éprouvette et le dégorgeage du ou des tissus témoins sont évalués avec les échelles de gris.

#### 4 Appareillage et réactifs

**4.1 Appareils d'essai**, chacun composé d'un cadre en acier inoxydable dans lequel une masse de 5 kg, ayant une base de 60 mm × 45 mm, est exactement ajustée de façon qu'une pression de 12,5 kPa puisse être appliquée sur des éprouvettes de 40 mm × 100 mm placées entre des plaques de verre ou de plastique acrylique mesurant chacune environ 60 mm × 115 mm × 1,5 mm. Si la masse est retirée pendant l'essai, l'appareil d'essai doit être construit de façon que la pression de 12,5 kPa reste inchangée (voir 8.1 et 8.2).

**4.2 Étuve**, maintenue à  $37 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ .

**4.3 Solution alcaline**, fraîchement préparée, contenant, par litre,

0,5 g de monochlorohydrate de *l*-histidine monohydraté

( $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_2\text{N}_3\cdot\text{HCl}\cdot\text{H}_2\text{O}$ );

5 g de chlorure de sodium (NaCl);

**6.3** Ouvrir chaque 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.

**6.4** Évaluer la dégradation de la coloration de chaque 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-E04:1989;
- b) l'identité de l'échantillon soumis à l'essai;
- c) l'indice de solidité pour la dégradation de la coloration de l'éprouvette, dans chaque solution;
- 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** Si les dimensions de l'éprouvette composite sont différentes de 40 mm × 100 mm, utiliser une masse telle que la pression appliquée sur l'éprouvette demeure la même, c'est-à-dire 12,5 kPa.

**8.2** D'autres dispositifs 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.

**8.3** Dans de nombreux cas, concernant les fibres cellulosiques teintées avec des teintures directes contenant du cuivre, ou après traitement avec des sels de cuivre, les essais prescrits et la transpiration naturelle provoquent un déplacement du cuivre, initialement dans les teintures. Cela peut entraîner une altération de la stabilité à la lumière ou au lavage et il est ici recommandé de prendre en compte cette éventualité.