

---

---

**Textiles — Méthode d'essai pour  
l'évaluation de la régularité d'aspect des  
étoffes après nettoyage**

*Textiles — Test method for assessing the smoothness appearance of  
fabrics after cleansing*

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

[ISO 7768:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

[ISO 7768:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2009

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Éprouvettes</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>3</b>
<b>7</b> <b>Expression des résultats</b> .....	<b>4</b>
<b>8</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Fidélité et exactitude</b> .....	<b>6</b>
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Description numérique des étalons de régularité d'aspect ISO</b> .....	<b>7</b>

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

[ISO 7768:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009>

## 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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 7768 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 2, *Méthodes d'entretien, de finition et de résistance à l'eau*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 7768:2006) dont elle constitue une révision mineure. Elle incorpore le projet d'amendement ISO 7768:2006/DAmD.1:2008 afin d'ajouter l'Annexe B (informative).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009>

# Textiles — Méthode d'essai pour l'évaluation de la régularité d'aspect des étoffes après nettoyage

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'évaluation de la conservation de l'aspect lisse et régulier initial des étoffes soumises à essai, après un ou plusieurs traitements de nettoyage.

La présente méthode a été développée principalement pour l'utilisation des machines de lavage domestiques de type B, telles que définies dans l'ISO 6330, dans le procédé de nettoyage. Il est toutefois possible de l'utiliser avec des machines de type A définies dans la même Norme internationale. Cette méthode d'essai peut également être utilisée pour juger de la régularité d'aspect des étoffes après d'autres procédés de nettoyage.

NOTE Il est entendu que les impressions et dessins masquent l'aspect froissé des étoffes. Cela n'entame pas pour autant l'intérêt du concept de «régularité d'aspect» visant à offrir au consommateur des étoffes qui nécessitent peu voire pas de repassage.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

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

ISO 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 3175 (toutes les parties), *Textiles — Entretien professionnel, nettoyage à sec et nettoyage à l'eau des étoffes et des vêtements*

ISO 6330, *Textiles — Méthodes de lavage et de séchage domestiques en vue des essais des textiles*

## 3 Principe

Des éprouvettes d'étoffes sont soumises à des modes opératoires qui simulent les procédés de nettoyage. Un des modes opératoires de lavage et de séchage domestiques spécifiés dans l'ISO 6330 ou un des modes opératoires professionnels spécifiés dans la série de l'ISO 3175 est utilisé, selon l'accord conclu entre les parties intéressées.

## 4 Appareillage

**4.1 Appareillage de lavage et de séchage**, tel que spécifié dans l'ISO 6330, ou **appareillage d'entretien professionnel**, tel que spécifié dans l'ISO 3175.

4.2 Éclairage.

La zone d'évaluation doit être une pièce obscure, utilisant la configuration d'éclairage vertical représentée à la Figure 1 et comprenant les éléments suivants. Il convient que les dimensions des lampes soient choisies de manière que l'éclairage s'étende au-delà de la surface globale de l'éprouvette et des étalons lorsqu'ils sont utilisés pour l'évaluation.

4.2.1 Deux tubes fluorescents CW (cool white), sans déflecteur ni verre, chacun d'une longueur minimale de 2 m, disposés côte à côte.

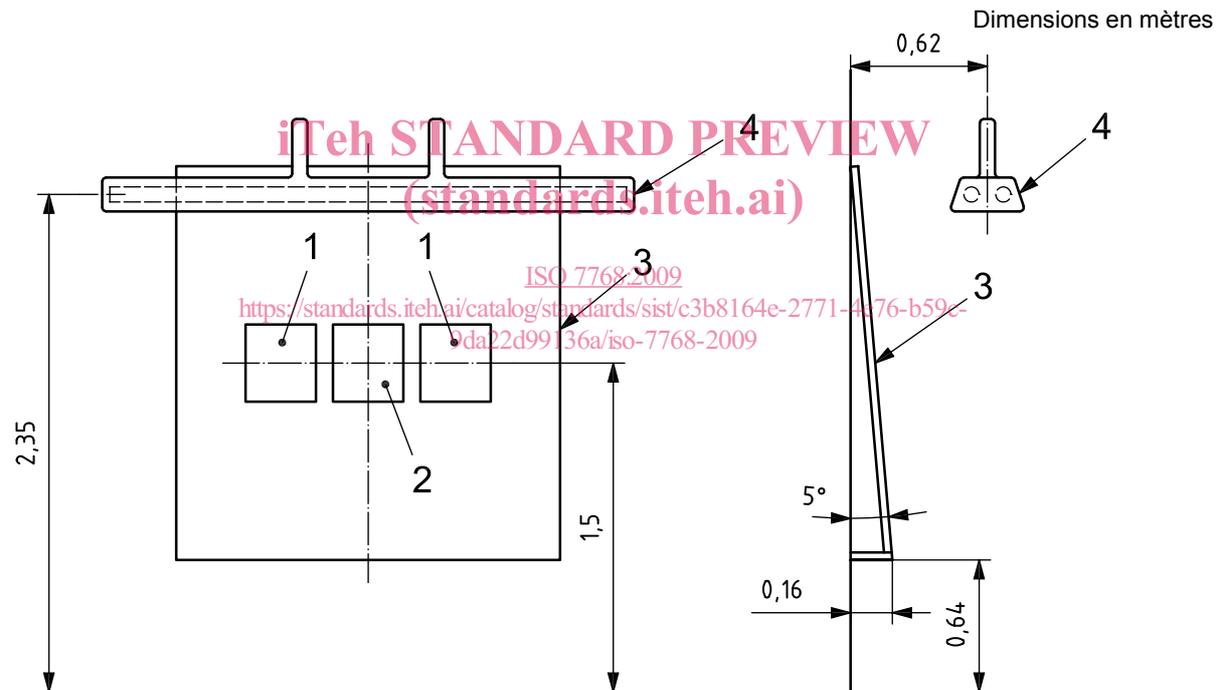
4.2.2 Un réflecteur en émail blanc, sans déflecteur ni verre.

4.2.3 Un porte-éprouvette.

4.2.4 Un panneau d'examen visuel en contreplaqué épais, peint en un gris qui correspond à l'indice 2 de l'échelle de gris pour l'évaluation des déformations spécifiée dans l'ISO 105-A03.

4.3 Étalons tridimensionnels de la régularité d'aspect (voir Figure 2) <sup>1)</sup>.

NOTE Une description numérique des étalons de la régularité d'aspect est fournie dans l'Annexe B.



Légende

- 1 étalons
- 2 éprouvette
- 3 panneau d'examen visuel
- 4 exemple d'emplacement de la lampe fluorescente

Figure 1 — Matériel d'éclairage utilisé pour l'examen visuel des éprouvettes

1) Les étalons représentés à la Figure 2 n'y figurent qu'en guise d'illustrations. Ces étalons peuvent être obtenus auprès de AATCC Technical Center, One Davis Drive, P.O. Box 12215, Research Triangle Park, North Carolina 27709-2215, USA; Tél: +1 919-549-8141; Fax: +1 919-549-8933; <http://www.aatcc.org>. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné. Des produits équivalents peuvent être utilisés s'il est démontré qu'ils conduisent aux mêmes résultats.



Figure 2 — Étalons tridimensionnels de la régularité d'aspect

## 5 Éprouvettes

Préparer trois éprouvettes mesurant chacune 38 cm × 38 cm, découpées dans le sens de la chaîne. Cranter leurs bords afin d'éviter tout effilochage et marquer le sens de la chaîne.

## 6 Mode opératoire

**6.1** Traiter chaque éprouvette conformément à l'une des méthodes de nettoyage spécifiées dans l'ISO 6330 ou dans l'ISO 3175, selon l'accord conclu par les parties intéressées.

**6.2** Si cela est requis, recommencer quatre fois le traitement choisi afin d'obtenir un total de cinq cycles.

**6.3** Conditionner les éprouvettes pendant une durée minimale de 4 h et une durée maximale de 24 h, conformément à l'ISO 139, en laissant pendre chaque éprouvette librement, la chaîne étant dans le sens vertical afin d'éviter toute déformation.

**6.4** Pour l'évaluation, procéder aux étapes 6.4.1 à 6.4.5.

**6.4.1** Trois observateurs doivent évaluer indépendamment chaque éprouvette traitée.

**6.4.2** Monter l'éprouvette sur le panneau d'examen visuel (4.2.4) comme illustré à la Figure 1, en orientant la chaîne verticalement. Placer les étalons tridimensionnels en matière plastique (4.3) de chaque côté de l'éprouvette afin de faciliter l'évaluation comparative.

L'éclairage vertical par les tubes fluorescents (4.2.1) doit constituer la seule source de lumière éclairant le panneau d'examen visuel et toutes les autres sources de lumière dans la pièce doivent être éteintes. De nombreux observateurs ont constaté que la lumière réfléchiée par les murs situés sur le côté à proximité du panneau d'examen peut avoir une incidence sur l'évaluation des résultats. Il est recommandé soit de peindre les murs situés sur le côté en noir, soit d'installer des rideaux occultants de chaque côté du panneau d'examen de façon à éliminer toute interférence par réflexion.

**6.4.3** L'observateur doit se tenir debout juste en face de l'éprouvette, à une distance de 1,2 m du panneau. Il a été constaté que les différences normales de taille de l'observateur, au-dessus ou au-dessous du niveau arbitraire des yeux à 1,5 m, n'ont pas d'effet significatif sur le niveau de cotation choisi.

**6.4.4** Attribuer le numéro de l'étalon qui correspond le mieux à l'aspect de l'éprouvette ou attribuer des valeurs qui se situent à mi-distance entre les étalons à chiffre entier dépourvus de demi-unités, si l'aspect des éprouvettes le justifie (voir Tableau 1).

La cotation SA-5 correspond à l'étalon SA-5 et représente la meilleure régularité d'aspect et le meilleur état de conservation de l'aspect initial. À l'inverse, la cotation SA-1 correspond à l'étalon SA-1 et représente le moins bel aspect et l'état de conservation de l'aspect initial le plus médiocre.

**6.4.5** De façon analogue, l'observateur doit évaluer indépendamment les deux autres éprouvettes. Les deux autres observateurs doivent procéder de même, en assignant les résultats de cotation de manière indépendante.

**Tableau 1 — Cotation de la régularité d'aspect d'une étoffe**

Cotation	Aspect
SA-5	Équivalent à l'étalon SA-5
4,5	À mi-distance entre les étalons SA-4 et SA-5
SA-4	Équivalent à l'étalon SA-4
SA-3,5	Équivalent à l'étalon SA-3,5
SA-3	Équivalent à l'étalon SA-3
2,5	À mi-distance entre les étalons SA-2 et SA-3
SA-2	Équivalent à l'étalon SA-2
1,5	À mi-distance entre les étalons SA-1 et SA-2
SA-1	Équivalent à l'étalon SA-1 ou pire que celui-ci

## 7 Expression des résultats

Calculer la moyenne des neuf résultats obtenus par les trois observateurs lors de l'évaluation du jeu des trois éprouvettes. Noter cette moyenne en l'arrondissant à la demi-unité d'évaluation la plus proche.

NOTE Des données concernant la fidélité et l'exactitude sont fournies dans l'Annexe A. Le mode opératoire d'essai décrit étant subjectif et utilisant un classement ordinal, les résultats ont été soumis à un traitement statistique basé sur la distribution de fréquences.

## 8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale (ISO 7768:2009);
- b) les détails relatifs à l'échantillon évalué;
- c) les détails sur les méthodes de nettoyage utilisées;
- d) le nombre de cycles de nettoyage utilisés;
- e) la cotation de la régularité d'aspect de l'étoffe telle qu'elle a été calculée conformément à l'Article 7 et exprimée conformément au Tableau 1;
- f) les détails relatifs à tout écart par rapport au mode opératoire spécifié.

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

[ISO 7768:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3b8164e-2771-4e76-b59c-9da22d99136a/iso-7768-2009>

## Annexe A (informative)

### Fidélité et exactitude

Des essais ont été menés aux États-Unis en 1980 avec la participation de huit laboratoires pour évaluer quatre étoffes. La technique de l'analyse de la variance a été jugée inadaptée à ces données du fait que leur distribution n'est pas normale et que l'échelle de cotation des étalons est limitée et discontinue. Les données ont été analysées en calculant les résultats d'essai présumés des laboratoires à partir de la distribution des cotations individuelles des éprouvettes.

À partir de ces données, il a été déterminé que des observateurs ont évalué trois éprouvettes selon la fréquence suivante:

- trois éprouvettes conformes au même étalon: 0,55
- deux éprouvettes conformes au même étalon et une différente: 0,40
- trois éprouvettes différentes: 0,05

L'écart entre les cotations n'a que rarement dépassé une unité d'évaluation, ce qui est significatif du degré élevé de répétabilité des cotations fournies par les observateurs.

La distribution des cotations fournies par les observateurs a permis de calculer une distribution des résultats d'essai des laboratoires pour chaque classe d'étalons en incluant des cotations en demi-unités. La fidélité a été améliorée sur tout l'éventail des étalons SA.

La distribution de fréquences des résultats d'essai des laboratoires a servi à calculer la différence critique,  $D$ , entre deux niveaux d'essai en laboratoire. Avec des laboratoires de même niveau, on obtient:

Différence critique	Niveau de confiance
$D > 0,17$	$P \geq 0,95$
$D \geq 0,25$	$P \geq 0,99$

Lorsque deux ou plus de deux laboratoires souhaitent comparer les résultats d'essai, il leur est recommandé d'établir mutuellement leur niveau avant de commencer les comparaisons. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des étoffes dont l'historique et les performances sont connus.

Des différences entre les résultats d'essai des laboratoires (même étoffe, conditions de lavage et de séchage identiques) supérieures ou égales à un quart d'unité d'évaluation sont statistiquement significatives lorsque  $P$  est supérieur à 0,99. L'existence d'une différence de cette amplitude ou supérieure laisse supposer que les laboratoires sont de niveaux différents et implique qu'il est nécessaire de comparer les niveaux en question.

Il n'est possible de définir une valeur vraie de la régularité d'aspect d'une étoffe, ayant été soumise à des lavages domestiques répétés, qu'en fonction d'une méthode d'essai. Aucune méthode indépendante ne permet de déterminer la valeur vraie. Dans le cadre de l'estimation de cette propriété, il ressort qu'aucun biais connu n'est associé à cet essai.

## Annexe B (informative)

### Description numérique des étalons de régularité d'aspect ISO

#### B.1 Introduction

La présente annexe fournit la description numérique des étalons tridimensionnels. Les données ne sont pas destinées à être utilisées pour l'évaluation des éprouvettes. Pour l'évaluation des éprouvettes, les étalons tridimensionnels doivent être utilisés.

#### B.2 Procédés de mesurage et analyse

**B.2.1** Un système de balayage tridimensionnel a été utilisé pour mesurer des images numériques des étalons de régularité d'aspect ISO, tel qu'illustré à la Figure B.1. Le Tableau B.1 présente les spécifications relatives au système de balayage.



Figure B.1 — Système de balayage tridimensionnel

Tableau B.1 — Spécifications du système de balayage tridimensionnel

Caméra	1 024 × 768 pixels, noir et blanc (N/B)
Motif particulier	Faisceau structural par lampe halogène
Mise au point	Au moyen de la source de lumière ponctuelle laser
Durée de mesurage	Environ 70 s à 80 s
Résolution	± 0,05 mm