
**Textiles — Essais de solidité des
coloris —**

**Partie A03:
Échelle de gris pour l'évaluation des
dégorgements**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Textiles — Tests for colour fastness —
Part A03: Grey scale for assessing staining*
(standards.iteh.ai)

[ISO 105-A03:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-A03:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
Bibliographie	3

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 105-A03:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 1, *Essais des textiles colorés et des colorants*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 105-A03:1993), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également les rectificatifs techniques ISO 105-A03:1993/Cor.1:1997 et ISO 105-A03:1993/Cor.2:2005. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- l'utilisation des caches gris et noirs a été autorisée;
- une tolérance de ± 2 pour la composante trichromatique Y a été introduite.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 105 peut être consultée sur le site de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Textiles — Essais de solidité des coloris —

Partie A03:

Échelle de gris pour l'évaluation des décolorations

1 Domaine d'application

Le présent document donne la description et le mode d'emploi de l'échelle de gris pour l'évaluation des décolorations provoqués sur les tissus témoins dans les essais de solidité des coloris. Une spécification colorimétrique précise de l'échelle est donnée comme référence pour effectuer des comparaisons avec les étalons de travail nouvellement établis et ceux susceptibles d'avoir été modifiés.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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/CIE 11664-1, *Colorimétrie — Partie 1: Observateurs CIE de référence pour la colorimétrie*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

4 Principe

4.1 L'échelle de base à 5 degrés est constituée de cinq paires de bandes non brillantes, de couleur blanche ou grise (ou échantillons de tissus gris ou blancs), qui illustrent les écarts de couleur perçus correspondant aux indices de solidité 5, 4, 3, 2 et 1. Cette échelle de base peut être complétée par des bandes ou échantillons analogues illustrant les écarts de couleur perçus correspondant aux demi-indices de solidité 4-5, 3-4, 2-3 et 1-2; une telle gamme est appelée échelle à 9 degrés. Le premier élément de chaque paire est de couleur blanche et le second élément de la paire illustrant l'indice de solidité 5 est identique au premier élément. Les seconds éléments des autres paires sont de plus en plus foncés, de sorte que chaque paire illustre un accroissement des contrastes ou des écarts de couleur perçus colorimétriquement définis. Les spécifications colorimétriques complètes sont données ci-après.

4.2 Les bandes ou échantillons doivent être de couleur blanche ou gris neutre et doivent être mesurés à l'aide d'un spectrophotomètre avec spéculaire inclus. Les données colorimétriques doivent être calculées en utilisant le système de référence colorimétrique supplémentaire ISO/CIE 11664-1 (CIE 1964) (observateur à 10°) pour l'illuminant D65.

4.3 La composante trichromatique Y du premier élément (blanc) de chaque paire doit être de 85 ± 2 .

4.4 Le second élément de chaque paire doit être tel que l'écart de couleur entre celui-ci et le premier élément adjacent soit comme suit:

Degré ou indice de solidité	Écart CIELAB	Tolérance
5	0	0,2
(4-5)	2,2	±0,3
4	4,3	±0,3
(3-4)	6,0	±0,4
3	8,5	±0,5
(2-3)	12,0	±0,7
2	16,9	±1,0
(1-2)	24,0	±1,5
1	34,1	±2,0

4.5 **Emploi de l'échelle** Placer côte à côte et dans le même plan, un morceau du tissu témoin non taché (le morceau dans son état d'origine) et le morceau d'un tissu qui a fait partie de l'éprouvette composite utilisée dans un essai de solidité (l'éprouvette soumise à essai). Il convient que le champ environnant soit de couleur gris neutre, approximativement à mi-distance entre celle illustrant le degré 1 et celle illustrant le degré 2 de l'échelle de gris pour l'évaluation des dégradations des couleurs (ce qui correspond approximativement à Munsell N5). Si cela est nécessaire pour éviter l'influence du fond sur l'aspect des textiles, placer deux épaisseurs ou plus de l'étoffe non tachée et non teinte sous le morceau dans son état d'origine ainsi que sous le morceau traité. Éclairer les surfaces avec la lumière du jour septentrionale dans l'hémisphère nord, la lumière du jour méridionale dans l'hémisphère sud, ou une source équivalente fournissant un éclairage de 600 lx ou plus. Il convient que la lumière tombe sur les surfaces avec un angle d'incidence de 45° environ, et que la direction d'observation soit approximativement perpendiculaire au plan des surfaces. Comparer l'écart visuel entre le morceau dans son état d'origine et l'éprouvette soumise à essai, les écarts étant représentés par l'échelle de gris pour l'évaluation des décolorations.

L'aspect (perception visuelle) de la couleur des échantillons peut être affecté par la couleur du fond environnant contre lequel ils sont visualisés et par la couleur de tout matériau utilisé pour les masquer. Afin d'obtenir des résultats d'essai fiables au moyen du présent document, les échantillons doivent être masqués avec un matériau de couleur identique à celle du cache utilisé pour masquer la bande d'essai. Des caches gris ou noirs sont acceptables s'ils sont correctement employés. Par emploi correct il faut comprendre que si la bande d'essai est par exemple utilisée avec un cache gris neutre, alors les échantillons doivent être masqués à l'aide d'un matériau gris identique ou si la bande d'essai est utilisée avec un cache noir, alors les échantillons doivent être masqués avec un matériau noir identique.

Si l'échelle à 5 degrés est utilisée, le degré de décoloration de l'éprouvette soumise à essai est le numéro de l'échelle de gris pour lequel un écart de couleur perçu est équivalent à l'écart de couleur perçu entre le morceau de tissu dans son état d'origine et les éprouvettes soumises à essai; si ce dernier est jugé plus proche du contraste imaginaire, situé à mi-distance entre deux paires adjacentes, que de l'une ou l'autre, un indice intermédiaire est attribué à l'éprouvette, par exemple 4-5 ou 2-3. L'indice 5 n'est attribué que lorsqu'il n'y a aucun écart perçu entre l'éprouvette soumise à essai et le morceau dans son état d'origine.

Si l'échelle à 9 degrés est utilisée, le degré de décoloration de l'éprouvette est le numéro de l'échelle de gris pour lequel l'écart de couleur perçu est le plus proche de l'écart de couleur perçu entre le morceau de tissu dans son état d'origine et l'éprouvette soumise à essai. L'indice 5 n'est attribué que lorsqu'il n'y a aucun écart perçu entre l'éprouvette soumise à essai et le morceau dans son état d'origine.

Lorsqu'un certain nombre d'évaluations a été effectué, il est très utile de comparer toutes les paires d'éprouvettes dans leur état d'origine et celles soumises à essai qui ont reçu le même indice. Cela donne une bonne indication de l'homogénéité des évaluations, puisque toutes les erreurs deviennent évidentes. Il est recommandé de contrôler à nouveau les paires qui ne semblent pas avoir le même degré de contraste que le reste de leur groupe au moyen de l'échelle de gris, et, si nécessaire, de changer l'indice.

Bibliographie

- [1] ISO 105-A01, *Textiles — Essais de solidité des coloris — Partie A01: Principes généraux pour effectuer les essais*
- [2] ISO 105-J03, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie J03: Calcul des écarts de couleur*
- [3] ISO 11664-3:2012, (F)/CIE S014-3/F:2011, *Colorimétrie — Partie 3: Composantes trichromatiques CIE*
- [4] ISO 11664-4:2008, *Colorimétrie — Partie 4: Espace chromatique L*a*b* CIE 1976*
- [5] CIE S 017, *International lighting vocabulary*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 105-A03:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-A03:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2577a474-56af-42be-96d7-3131a8d138ba/iso-105-a03-2019>