

NORME
INTERNATIONALE

ISO
105-B05

Quatrième édition
1993-10-15

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

Partie B05:

Détection et évaluation de la phototropie
(standards.iteh.ai)

Textiles — Tests for colour fastness —

Part B05: Detection and assessment of photochromism
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39db574-9ecc-4645-a152-52522c37267c/iso-105-b05-1993>

NORME

ISO



Numéro de référence
ISO 105-B05:1993(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 105-B05 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 1, *Essais des textiles colorés et des colorants*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39dbf574-9ece-4645-a152-324269726788/iso-105-b05-1993>

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 105-B05:1988), dont elle constitue une révision mineure.

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 1993

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 B05:

Détection et évaluation de la phototropie

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 105 prescrit une méthode pour la détection et l'évaluation de la dégradation de coloration, après une courte exposition à la lumière, de textiles teints qui changent de coloration à l'exposition à la lumière, mais qui reviennent pratiquement à leur teinte initiale lorsqu'ils sont conservés dans l'obscurité.

NOTE 1 Ce phénomène est habituellement appelé «phototropisme», mais ce terme est bien plus utilisé en science biologique où sa signification est entièrement différente. Comme la formation du mot «phototropisme» correspond à sa signification biologique, le terme «photochromisme» est préférable pour la désignation des dégradations réversibles de coloration produites par la lumière.

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-A02:1993, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A02: Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations.*

ISO 105-B01:1989, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie B01: Solidité des teintures à la lumière: Lumière du jour.*

ISO 105-B02:1988, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie B02: Solidité des teintures à la lumière artificielle: Lampe à arc au xénon.*

3 Principe

Une éprouvette du textile est exposée à une lumière de forte intensité pendant une durée beaucoup plus courte qu'il n'est nécessaire pour provoquer une dégradation permanente. La dégradation de la coloration de l'éprouvette est évaluée immédiatement après exposition à l'aide de l'échelle de gris. L'éprouvette est ensuite conservée dans l'obscurité, et la dégradation de la coloration est de nouveau évaluée.

4 Tissus de référence et appareillage

4.1 Tissus de référence

Les tissus références utilisés pour cet essai sont les tissus références 1 et L2 prescrits dans l'ISO 105-B01:1989, paragraphes 4.1.1 et 4.1.2.

4.2 Appareillage

4.2.1 Source de lumière, une lampe à arc au xénon avec une température de couleur comprise entre 5 500 K et 6 500 K.

4.2.2 Filtre.

Un filtre est placé entre la source de lumière et les éprouvettes et références de façon à réduire de manière régulière le rayonnement ultraviolet. Le verre utilisé doit avoir une transparence d'au moins 90 % entre 380 nm et 750 nm, qui tombe à 0 % entre 310 nm et 320 nm.

L'appareillage décrit dans l'ISO 105-B02 est considéré comme étant le plus satisfaisant.

4.2.3 Carton opaque, ou autre matière mince opaque, par exemple feuille mince d'aluminium ou carton couvert d'une lamelle d'aluminium ou, dans le cas d'étoffes à velours, un recouvrement qui ne comprime pas la surface.

4.2.4 Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations, conforme à l'ISO 105-A02.

5 Éprouvette

5.1 Une éprouvette du textile, de dimensions minimales 10 mm × 45 mm, est nécessaire. L'éprouvette peut être une bande d'étoffe, des fils enroulés et serrés côte à côte ou placés parallèlement et fixés sur une carte, ou une nappe de fibres peignées et comprimées pour donner une surface uniforme, fixée sur une carte.

5.2 En vue de faciliter les manipulations, l'éprouvette et la bande de référence, de mêmes dimensions, peuvent être montées sur des cartes.

6 Mode opératoire

6.1 Couvrir une moitié environ de la bande de référence 1 ou de la référence L2 (voir 4.1) d'un carton opaque (4.2.3).

6.2 Exposer, d'une façon continue, le tissu référence 1 ou le tissu référence L2 partiellement couvert à la lampe à arc au xénon, dans les conditions d'humidité effective modérée (voir ISO 105-B02) jusqu'à ce que le contraste entre la partie exposée et la partie non exposée de cette référence soit égal au degré 4 de l'échelle de gris. Déterminer le temps nécessaire pour produire cette dégradation. Il ne sera nécessaire de répéter cette opération que si les conditions d'exposition changent de manière significative.

6.3 Couvrir une moitié environ de l'éprouvette (voir 5.1) d'un carton opaque (4.2.3).

6.4 Exposer l'éprouvette, dans la même position et dans les mêmes conditions que celles indiquées en 6.2, durant le quart du temps nécessaire pour produire, sur le tissu référence 1, une dégradation égale au degré 4 de l'échelle de gris (4.2.4), ou durant le vingt-cinquième du temps nécessaire pour produire, sur le tissu référence L2, une dégradation égale au degré 4 de l'échelle de gris (voir 6.2).

6.5 Retirer et éloigner l'éprouvette de la source de lumière. Retirer immédiatement le cache de l'éprouvette et évaluer, à l'aide de l'échelle de gris, le contraste entre la partie exposée et la partie non exposée de l'éprouvette.

6.6 Si le contraste n'est pas supérieur au degré 4 de l'échelle de gris, l'éprouvette n'est pas phototropique, et il n'est pas nécessaire de poursuivre l'examen.

6.7 Si le contraste entre la partie exposée et la partie non exposée de l'éprouvette est supérieur au degré 4 de l'échelle de gris, laisser l'éprouvette dans l'obscurité durant 1 h à $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et à une humidité relative de $(65 \pm 2)\%$. Si, après expiration de cette période, le contraste entre la partie exposée et la partie non exposée de l'éprouvette peut encore être perçu, exposer l'éprouvette aux effets de la vapeur à la pression atmosphérique afin d'accélérer le retour à la nuance.

Effectuer le vaporisage en plaçant l'éprouvette sur une toile en matière non corrodable qui est attachée au col d'un récipient de 1 litre contenant 500 ml d'eau bouillant doucement. Monter l'éprouvette de façon que le côté non exposé soit en contact avec la toile. Poursuivre le vaporisage durant une période de 60 s.

6.8 Vérifier, sur l'éprouvette, si le contraste entre la partie exposée et la partie non exposée est encore visible, et, le cas échéant, évaluer de nouveau le contraste à l'aide de l'échelle de gris.

7 Expression des résultats

7.1 Si l'éprouvette présente un contraste inférieur au degré 4 de l'échelle de gris entre la partie exposée et la partie non exposée immédiatement après l'exposition (voir 6.6), l'éprouvette n'est pas phototropique; la solidité à la lumière de l'éprouvette est indiquée de la manière normale, décrite dans l'ISO 105-B01 ou l'ISO 105-B02.

7.2 Si, immédiatement après l'exposition, l'éprouvette présente un contraste supérieur au degré 4 de l'échelle de gris, entre la partie exposée et la partie non exposée, mais si, après conditionnement conformément à 6.7, elle ne présente pas un contraste supérieur au degré 4-5 de l'échelle de gris, l'éprouvette est phototropique.

L'indice de solidité à la lumière de l'éprouvette (déterminé conformément à l'ISO 105-B01 ou l'ISO 105-B02) doit être suivi, entre parenthèses, de la lettre P et de l'évaluation de la phototropie faite avec l'échelle de gris, par exemple 6(P3-4), 6-7(P2-3).

7.3 Si le contraste entre la partie exposée et la partie non exposée de l'éprouvette est, après conditionnement, supérieur au degré 4-5 de l'échelle de gris, l'éprouvette n'est pas phototropique, mais d'une faible solidité initiale à la lumière. Évaluer la solidité à la

lumière et indiquer, entre parenthèses, la cotation pour la première dégradation perceptible.

7.4 Les dégradations temporaires de coloration qui peuvent être dues à l'abaissement de l'humidité ou à l'élévation de la température, et dont l'existence peut être vérifiée par un essai au fer chaud, ne doivent pas être confondues avec la phototropie.

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) numéro et date de publication de la présente partie de l'ISO 105, à savoir ISO 105-B05:1993;
- b) tous détails nécessaires à l'identification de l'échantillon soumis à l'essai;
- c) résultats de l'essai, exprimés conformément à l'article 7.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 105-B05:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39dbf574-9ece-4645-a152-52522c37267c/iso-105-b05-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39dbf574-9ece-4645-a152-52522c37267c/iso-105-b05-1993>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-B05:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39dbf574-9ece-4645-a152-52522c37267c/iso-105-b05-1993>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-B05:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39dbf574-9ece-4645-a152-52522c37267c/iso-105-b05-1993>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 105-B05:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39dbf574-9ece-4645-a152-52522c37267c/iso-105-b05-1993>

CDU 677.016.474:535.683

Descripteurs: textile, matière teignante, essai, essai aux conditions ambiantes, essai à la lumière artificielle, détermination, solidité de la couleur, phototropie.

Prix basé sur 3 pages
