



**SLOVENSKI STANDARD**  
**oSIST prEN ISO 105-A03:2019**  
**01-april-2019**

---

**Tekstilije - Preskušanje barvne obstojnosti - Del A03: Siva skala za ocenjevanje prehoda obarvanja spremljajočih tkanin (ISO/DIS 105-A03:2019)**

Textiles - Tests for colour fastness - Part A03: Grey scale for assessing staining (ISO/DIS 105-A03:2019)

Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens (ISO/DIS 105-A03:2019)

Textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A03: Échelle de gris pour l'évaluation des dégorgements (ISO/DIS 105-A03:2019)

**Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 105-A03**

---

**ICS:**

59.080.01      Tekstilije na splošno      Textiles in general

**oSIST prEN ISO 105-A03:2019**      **de**



EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

ENTWURF  
prEN ISO 105-A03

Februar 2019

ICS 59.080.01

Vorgesehen als Ersatz für EN 20105-A03:1994

Deutsche Fassung

## Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens (ISO/DIS 105-A03:2019)

Textiles - Tests for colour fastness - Part A03: Grey scale  
for assessing staining (ISO/DIS 105-A03:2019)

Textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A03:  
Échelle de gris pour l'évaluation des décolorations  
(ISO/DIS 105-A03:2019)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

**Warnvermerk** : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Kurzbeschreibung.....	5
Literaturhinweise.....	8

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[SIST EN ISO 105-A03:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33099124-91bb-4954-82ea-a20c682fc634/sist-en-iso-105-a03-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33099124-91bb-4954-82ea-a20c682fc634/sist-en-iso-105-a03-2019>

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 105-A03:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38 „Textiles“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 105-A03:2019 wurde von CEN als prEN ISO 105-A03:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 105-A03:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33099124-91bb-4954-82ea-a20c682fc634/sist-en-iso-105-a03-2019>

## Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, siehe [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38, *Textiles*, Unterkomitee SC 1, *Tests for coloured textiles and colorants* erarbeitet.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 105-A03:1993) und führt das Technical Corrigendum 2:2005 und eine Toleranz für den Normfarbwert Y ein.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Die Verwendung von grauen und schwarzen Sleeves ist erlaubt (ISO Berichtigung 2:2005);
- eine Toleranz von  $\pm 1$  für den Normfarbwert Y wurde eingeführt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 105 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 105 beschreibt den für die Bewertung des Anblutens von Begleitgeweben vorgeschriebenen Graumaßstab und seine Anwendung. Dieser Graumaßstab wird durch genaue farbmimetrische Festlegung der Helligkeitsunterschiede seiner Graustufen so gekennzeichnet, dass es jederzeit möglich ist, durch Vergleich der photometrischen Messwerte festzustellen, ob neu hergestellte oder im Gebrauch veränderte Maßstäbe den Bedingungen dieser Norm genügen.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 105-A01, *Textiles — Tests for colour fastness — Part A01: General principles of testing*

## 3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

## 4 Kurzbeschreibung

**4.1** Der Basis- oder fünfstufige Graumaßstab besteht aus fünf Paaren matter, grauer oder weißer Farbplättchen (oder weißer oder grauer Gewebeabschnitte), die die Farbabstände veranschaulichen, die den Echtheitszahlen 5, 4, 3, 2 und 1 zugeordnet sind. Dieser Basis-Graumaßstab darf erweitert werden durch die Bereitstellung ähnlicher Farbplättchen oder Gewebeabschnitte, die den Farbabständen der Halbstufenbewertungen der Echtheitszahlen 4-5, 3-4, 2-3 und 1-2 entsprechen; diese Graumaßstäbe werden als neunstufige Graumaßstäbe bezeichnet. Der erste Abschnitt jeden Paares ist weiß und der zweite Abschnitt des Paares, das die Echtheitszahl 5 veranschaulicht, ist identisch mit dem ersten Abschnitt. Die zweiten Abschnitte der übrigen Paare zeigen zunehmend dunklere Graustufen, so dass jedes Paar zunehmende Kontraste oder Farbabstände veranschaulicht, die farbmimetrisch festgelegt sind. Die gesamte farbmimetrische Festlegung ist nachfolgend beschrieben.

**4.2** Die Farbplättchen oder Gewebeabschnitte müssen weiß oder neutral-grau sein und mit einem Spektralphotometer unter Glanzeinschluss gemessen werden. Die Normfarbwerte müssen nach dem zusätzlichen kolorimetrischen Standardsystem CIE 1964 (10°-Normalbeobachter) und Normlichtart D 65 berechnet werden.

**4.3** Der Normfarbwert Y des ersten (weißen) Abschnitts eines jeden Paares muss  $85 \pm 1$  betragen.

## prEN ISO 105-A03:2019 (D)

4.4 Der zweite Abschnitt eines jeden Paares muss so beschaffen sein, dass der Farbabstand zwischen ihm und dem benachbarten ersten Abschnitt folgende Werte hat:

Echtheitszahl	CIELAB-Farbabstand	Toleranz
5	0	0,2
(4 bis 5)	2,2	$\pm 0,3$
4	4,3	$\pm 0,3$
(3 bis 4)	6,0	$\pm 0,4$
3	8,5	$\pm 0,5$
(2 bis 3)	12,0	$\pm 0,7$
2	16,9	$\pm 1,0$
(1 bis 2)	24,0	$\pm 1,5$
1	34,1	$\pm 2,0$

4.5 **Anwendung des Graumaßstabes.** Ein unbehandeltes, benachbartes Begleitgewebe (Originalstück) und das in der Farbechtheitsprüfung behandelte Begleitgewebe (Prüfgegenstand) werden in einer Ebene nebeneinander gelegt. Das umgebende Gesichtsfeld sollte eine neutral-graue Farbe haben, etwa in der Mitte zwischen den Abschnitten der Graustufe 1 und der Graustufe 2 des Graumaßstabes zur Bewertung der Änderung der Farbe (etwa Munsell N5). Falls notwendig, werden zwei oder mehr Lagen des unbehandelten Begleitgewebes unter das Originalstück und unter das behandelte Begleitgewebe gelegt, um einen Einfluss der Unterlage auf das Aussehen der Textilien zu vermeiden. Die Oberflächen werden durch von Norden einfallendes Tageslicht in der nördlichen Hemisphäre, durch von Süden einfallendes Tageslicht in der südlichen Hemisphäre oder durch eine gleichwertige Quelle von mindestens 600 lx Beleuchtungsstärke beleuchtet. Das Licht sollte auf die Oberflächen im Winkel von etwa 45° einfallen und die zu beurteilenden Objekte sollten von oben annähernd senkrecht zu den Oberflächen betrachtet werden. Der sichtbare Farbabstand zwischen dem Originalstück und dem Prüfgegenstand wird mit den Farbabständen des Graumaßstabes verglichen.

Das farbige Aussehen der Proben kann durch die Farbe der Umgebung, in der sie betrachtet werden, und durch die Farbe des zur Maskierung verwendeten Materials beeinflusst werden. Um verlässliche Prüfergebnisse nach ISO 105-A03 zu erhalten, müssen die Proben mit einem Material abgedeckt werden, das die gleiche Farbe wie die Beurteilungsmaske hat, mit der der verwendete Probestreifen abgedeckt wird. Bei korrekter Anwendung sind neutral-graue oder schwarze Beurteilungsmasken akzeptabel. Eine korrekte Anwendung beinhaltet z. B., dass wenn der Probestreifen mit einer neutral-grauen Beurteilungsmaske verwendet wird, die Proben mit einem identischen neutral-grauen Material, oder, wenn der Probestreifen mit einer schwarzen Beurteilungsmaske verwendet wird, die Proben mit einem identischen schwarzen Material abgedeckt werden müssen.

Wenn der fünfstufige Graumaßstab benutzt wird, ist die Bewertung des Anblutens der geprüften Probe diejenige Zahl des Graumaßstabes, die dem Farbabstand zwischen dem Originalmaterial und der geprüften Probe am nächsten liegt; liegt der wahrgenommene Farbabstand zwischen zwei Stufen des Graumaßstabes näher der Mitte, wird der geprüften Probe als Bewertung eine Zwischenzahl gegeben, z. B. 4-5 oder 2-3. Eine Bewertung von 5 wird nur dann gegeben, wenn zwischen der geprüften Probe und dem Originalmaterial kein Unterschied zu erkennen ist.

Wenn der neunstufige Graumaßstab benutzt wird, ist die Bewertung des Anblutens der geprüften Probe diejenige Zahl des Graumaßstabes, die dem Farbabstand zwischen dem Originalmaterial und der geprüften Probe am nächsten liegt. Eine Bewertung von 5 wird nur dann gegeben, wenn zwischen der geprüften Probe und dem Originalmaterial kein Unterschied zu erkennen ist.

Wenn mehrere Bewertungen durchgeführt wurden, ist es sehr nützlich, alle Paare von ursprünglichen Textilien und geprüften Proben, die die gleiche Echtheitszahl erhielten, untereinander zu vergleichen. Diese Maßnahme gibt einen guten Hinweis auf die Konsistenz der Bewertungen, da gegebenenfalls Fehlbewertungen auffallen. Paare, die bei gleicher Echtheitszahl nicht den gleichen Farbabstand haben, sollten erneut mit dem Graumaßstab bewertet werden und, wenn nötig, sollte die Bewertung geändert werden.

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

[SIST EN ISO 105-A03:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33099124-91bb-4954-82ea-a20c682fc634/sist-en-iso-105-a03-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33099124-91bb-4954-82ea-a20c682fc634/sist-en-iso-105-a03-2019>

## Literaturhinweise

- [1] ISO 105-A01, *Textiles — Tests for colour fastness — Part A01: General principles of testing*
- [2] ISO 11664-1, *Colorimetry — Part 1: CIE standard colorimetric observers*
- [3] ISO 11664-2, *Colorimetry — Part 2: CIE standard illuminants*
- [4] ISO 11664-3, *Colorimetry — Part 3: CIE tristimulus values*
- [5] ISO 11664-4, *Colorimetry — Part 4: CIE 1976 L\*a\*b\* Colour space*
- [6] CIE S 017/E:2011, *International Lighting Vocabulary*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[SIST EN ISO 105-A03:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33099124-91bb-4954-82ea-a20c682fc634/sist-en-iso-105-a03-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33099124-91bb-4954-82ea-a20c682fc634/sist-en-iso-105-a03-2019>