



SLOVENSKI STANDARD
kSIST FprEN ISO 15701:2015
01-februar-2015

Usnje - Preskušanje obstojnosti barve - Obstojnost barve proti migraciji v mehčani polivinilklorid (ISO/FDIS 15701:2014)

Leather - Tests for colour fastness - Colour fastness to migration into polymeric material (ISO/FDIS 15701:2014)

Leder - Farbechtheitsprüfungen - Bestimmung der Migrationsechtheit gegenüber Polymerwerkstoff (ISO/FDIS 15701:2014)

Cuir - Essais de solidité des teintures - Solidité des teintures à la migration dans du matériel polymère (ISO/FDIS 15701:2014)

Ta slovenski standard je istoveten z: FprEN ISO 15701

ICS:

59.140.30 Usnje in krzno Leather and furs

kSIST FprEN ISO 15701:2015 de

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

SCHLUSS-ENTWURF
FprEN ISO 15701

November 2014

ICS 59.140.30

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 15701:1999

Deutsche Fassung

**Leder - Farbechtheitsprüfungen - Bestimmung der
Migrationsechtheit gegenüber Polymerwerkstoff (ISO/FDIS
15701:2014)**

Leather - Tests for colour fastness - Colour fastness to
migration into polymeric material (ISO/FDIS 15701:2014)

Cuir - Essais de solidité des teintures - Solidité des
teintures à la migration dans du matériel polymère
(ISO/FDIS 15701:2014)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen formellen Abstimmung vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 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 vom 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
4 Prüfgeräte und Materialien	5
5 Probekörper	5
6 Durchführung	6
7 Präzision	7
8 Prüfbericht	7
Anhang A (informativ) Kommerzielle Bezugsquellen für Geräte und Materialien	8
A.1 Geräte	8
A.2 Polymerfolien	8

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 15701:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies (IULTCS)“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen formellen Abstimmung vorgelegt.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 15701:1998) mit folgenden technischen Änderungen:

- Der Einsatz von anderen polymeren Prüfmaterialien neben Polyvinylchlorid ist erlaubt;
- der Titel wird geändert, um den Einsatz von polymeren Prüfmaterialien zu verdeutlichen;
- technische Aktualisierung der Verfahren;
- Überarbeitung der Belastung in 4.1 und in 6.1;
- enthält Angaben zur Präzision in Abschnitt 7.

Anhang A dieser Internationalen Norm dient lediglich der Information.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 15701:2014 wurde vom CEN als FprEN ISO 15701:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

FprEN ISO 15701:2014 (D)

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Beurteilung der Migrationsneigung von Farbstoffen und Pigmenten aus Leder in eine synthetische Unterlage fest, bei dem der Farbübergang vom Leder in das mit ihm in Berührung befindliche weiße Weichpolyvinylchlorid bestimmt wird.

Dieses Verfahren ist für Leder jeder Art und in allen Verarbeitungszuständen geeignet.

ANMERKUNG Prüfungen zum Bestimmen des Farbübergangs aus dem Leder mit anderen polymeren Materialien (z. B. thermoplastisches Polyurethan) sind ebenfalls möglich.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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*

ISO 105-A03, *Textiles — Tests for colour fastness — Part A03: Grey scale for assessing staining*

ISO 105-A04, *Textiles — Tests for colour fastness — Part A04: Method for the instrumental assessment of the degree of staining of adjacent fabrics*

ISO 2418, *Leather — Chemical, physical and mechanical and fastness tests — Sampling location*

3 Kurzbeschreibung

Die zu prüfende Seite des Probekörpers aus Leder wird auf eine polymere Folie, z. B. eine weiß pigmentierte Weichpolyvinylchloridfolie, gelegt und der daraus resultierende Verbundprobekörper wird in einem geeigneten Prüfgerät der Einwirkung von Wärme und Druck ausgesetzt. Der Farbübergang vom Leder zur weißen Folie wird mit dem Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens bewertet und gegebenenfalls wird jegliche Farbtonänderung des Anblutens ebenfalls bewertet.

Die Verwendung von Standardfolien aus Weichpolyvinylchlorid ermöglicht die Bestimmung der Migrationsneigung der Farbe aus dem Leder in synthetische Materialien, die in Verbindung mit Leder verwendet werden.

Besitzt das Leder eine Zurichtung, darf die Prüfung bei intakter oder aufgerauter Zurichtung vorgenommen werden.

Die angewendeten allgemeinen Grundlagen der Farbechtheitsprüfung stimmen mit denen überein, die in ISO 105-A01 beschrieben sind, wobei die Unterschiede zwischen textilen Materialien und Leder zu beachten sind.

4 Prüfgeräte und Materialien

Übliche Laborgeräte und:

4.1 Prüfgerät, in dem der Verbundprobekörper zwischen Glasplatten mittels eines näherungsweise 5 kg schweren Belastungsgewichts einem gleichmäßigen Druck von $(81,7 \pm 4,0)$ kPa ausgesetzt werden kann. Die Drucktoleranz schließt wegen der Glasplatten eine maximale Zusatzmasse von 250 g ein. Der Aufbau des Prüfgerätes muss sicherstellen, dass der Druck während des gesamten Versuches konstant ist.

ANMERKUNG 1 Der Druck von 81,7 kPa von einem 5 kg schweren Belastungsgewicht entspricht 833 g/cm^2 auf einer (30×20) mm Lederprobe.

ANMERKUNG 2 Ein Prüfgerät welches zulässt, dass die Beschwerung nach der Fixierung des Verbundprobekörpers entfernt wird, ist nicht geeignet für diesen Test.

ANMERKUNG 3 Beispiele für handelsübliche geeignete Geräte sind im Anhang A angegeben

4.2 Wärmeschrank, der auf (50 ± 2) °C gehalten werden kann.

4.3 Geeignete Polymerfolie, bevorzugt weiß pigmentiert.

Wenn keine weiteren Informationen gegeben werden ist ein **Weichpolyvinylchlorid**, weiß pigmentiert, $(0,5 \pm 0,1)$ mm dick, mit den Maßen von etwa (50×30) mm zu verwenden.

ANMERKUNG Beispiele von geeigneten kommerziellen Quellen für vorbereitete Polyvinylchloridfolien und die Spezifikationen sind im Anhang A angegeben.

4.4 Wenn die Zurichtung aufzurauen ist, **feinkörniges Schleifpapier**, Körnungsgrad P180, festgelegt nach der P-Reihe der Normkorngrößen, herausgegeben von der Federation of European Producers of Abrasive (FEPA).

ANMERKUNG FEPA-Norm (43-1-2006), erhältlich bei der FEPA (Federation of European Producers of Abrasives), 20 Avenue Reille, 75014 Paris, Frankreich. www.fepa-abrasives.org

4.5 Stanzmesser, dessen Innenwand ein Rechteck von (30 ± 1) mm \times (20 ± 1) mm ist.

4.6 Graumaßstab für die Beurteilung des Anblutens, nach ISO 105-A03 oder ein **Messgerätesystem zur Beurteilung des Anblutens** nach ISO 105-A04.

5 Probekörper

5.1 Ist das für die Prüfung zur Verfügung stehende Stück Leder eine ganze Haut, ist zunächst eine Probe nach ISO 2418 zu entnehmen.

5.2 Wenn das Leder ohne Zurichtung vorliegt, oder wenn zugerichtetes Leder mit intakter Zurichtung, oder die Rückseite von dem Leder geprüft werden muss, ist lediglich mit dem Stanzmesser (4.5) ein repräsentativer Probekörper von der Größe 30 mm \times 20 mm auszustanzen.

Bei einem abweichenden Belastungsgewicht ist es möglich, den in 4.1 festgelegten Druck entweder durch Hinzufügen von einer zusätzlicher Belastung (nur möglich bei kleineren Belastungsgewichten) oder durch Anpassen der Probenmaße zu realisieren. Die zweite Möglichkeit ist durch die Maße der Weichpolyvinylchloridfolie eingeschränkt, die die Maße des Probekörpers überschreiten muss.

FprEN ISO 15701:2014 (D)

Eine Modalität zur Neuberechnung des Flächeninhalts des Probekörpers ist nachstehend angegeben.

$$A_1 = \frac{(m_1 \times A_0)}{m_0}$$

Dabei ist

A_0 der Flächeninhalt des von der Internationalen Norm festgelegten Probekörpers;

A_1 der neu berechnete Flächeninhalt des Probekörpers;

m_0 das durch die Internationale Norm festgelegte Belastungsgewicht;

m_1 das im Labor vorhandene Belastungsgewicht.

BEISPIEL Wenn das verfügbare Belastungsgewicht m_1 4,5 kg wiegt, ist das Hinzufügen zusätzlicher Belastungsstücke von 0,5 kg zulässig oder es kann ein Probekörper mit einem anderen Flächeninhalt verwendet werden. Die neue Fläche würde in diesem Fall anstelle von 6 cm² 5,4 cm² (27 mm × 20 mm) betragen.

5.3 Besitzt das Leder eine Zurichtung und muss mit aufgerauter Zurichtung geprüft werden, ist der Probekörper wie folgt herzustellen:

Es ist ein Stück Leder mit Maßen von etwa 80 mm × 60 mm auszuschneiden und mit der zugerichteten Seite nach unten auf ein Stück Schleifpapier (4.4) von etwa 150 mm × 200 mm zu legen, das eben auf einer Arbeitsfläche festzuhalten ist. Die obere Seite des Lederstückes ist gleichmäßig mit einem Gewichtsstück von 1 kg zu belasten. Das Lederstück ist auf dem Schleifpapier 100 mm hin und her zu bewegen, wobei 10 Hin- und Herbewegungen vorzunehmen sind.

ANMERKUNG Mit Übung lässt sich der gleiche Aufraueffekt erreichen, wenn das Schleifpapier in der Hand gehalten wird.

Die aufgeraute Fläche ist durch gründliches Bürsten von Staub zu befreien. Von der aufgerauten Fläche des Leders ist mit dem Stanzmesser (4.5) ein Probekörper von 30 mm × 20 mm auszuschneiden.

Die Tatsache, dass die Zurichtung aufgeraut wurde, muss im Prüfbericht angegeben werden.

5.4 Es ist ein Verbundprobekörper herzustellen, indem der Probekörper mit der zu prüfenden Seite nach unten in die Mitte einer Weichpolyvinylchloridfolie (4.3) von näherungsweise (50 × 30) mm gelegt wird.

6 Durchführung

6.1 Das Belastungsgewicht muss im Wärmeschrank (4.2) für mindestens 2 h bei (50 ± 2) °C vorgewärmt werden. Der Verbundprobekörper ist zwischen zwei Glasplatten zu legen, die Platten sind in das Prüfgerät (4.1) einzusetzen und mit einem Gewichtsstück von ungefähr 5 kg [entspricht einem Druck von (81,7 ± 4,0) kPa auf dem Leder] zu belasten.

Es ist möglich, mehrere Verbundprobekörper gleichzeitig zu prüfen, jedoch sollte darauf geachtet werden, dass jeder von ihnen mittig zwischen zwei Platten liegt, damit der Druck gleichmäßig auf die Oberflächen der Probekörper ausgeübt wird.

6.2 Das Gerät ist 16 h im Wärmeschrank bei (50 ± 2)°C unterzubringen.

ANMERKUNG Gegebenenfalls können unterschiedliche Prüftemperaturen zur Bewertung bestimmter Aspekte der Farbmigration verwendet werden, wie beispielsweise anzutreffende höhere Temperaturen in manchen Verarbeitungsprozessen.

6.3 Nach erfolgter Wärmebehandlung ist das Prüfgerät aus dem Wärmeschrank zu entnehmen, das Belastungsgewicht von den Verbundprobekörpern zu entfernen und die Verbundprobekörper sind auf Raumtemperatur abkühlen zu lassen.