

DIN EN 14465**DIN**

ICS 59.080.30; 97.140

Ersatz für
DIN EN 14465:2004-03

**Textilien –
Möbelstoffe –
Spezifikation und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 14465:2003 + A1:2006**

Textiles –
Upholstery fabrics –
Specification and methods of test;
German version EN 14465:2003 + A1:2006

Textiles –
Etoffes pour l'ameublement –
Spécification et méthodes d'essai;
Version allemande EN 14465:2003 + A1:2006

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm) im DIN
Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14465:2003-12 und die Änderung A1:2006-05) wurden vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 106-01-08 AA „Möbelstoffe“ im Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm).

Die Änderung A1 wurde durch eine senkrechte Linie am linken Rand gekennzeichnet.

Es wird auf Folgendes hingewiesen:

- a) Tabelle 1 wurde ersetzt;
- b) Anmerkung in Tabelle 2 wurde ersetzt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14465:2004-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Die Europäische Änderung A1:2006-05 wurde eingearbeitet:

- a) die Begriffsdefinitionen zu 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7 wurden modifiziert,
- b) Tabelle 1 wurde vollständig überarbeitet und ersetzt;
- c) in Tabelle 2 wurde die Anmerkung bei den Materialeigenschaften ersetzt;
- d) Abschnitt 5 wurde geändert;
- e) Anhang B wurde gestrichen und Anhang C in Anhang B umbenannt;
- f) die Literaturhinweise wurden geändert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14465: 2004-03
DIN V 61010: 1998-08

ICS 13.340.10

Deutsche Fassung

**Textilien —
Möbelstoffe —
Spezifikation und Prüfverfahren**

Textiles —
Upholstery fabrics —
Specification and methods of test

Textiles —
Etoffes pour l'ameublement —
Spécification et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 3. November 2003 angenommen.

Die Änderung A1 wurde von CEN am 22. Mai 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

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



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Vorwort der Änderung A1	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	6
5 Prüfbericht	8
Anhang A (normativ) Scheuerbeständigkeit — Bestimmung der Zerstörung der Messprobe	9
Anhang B (informativ) Prüfbericht	14
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14465:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2004 zurückgezogen werden.

Anhang A ist normativ. Anhang B ist informativ.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

Vorwort der Änderung A1

Dieses Dokument (EN 14465:2003/A1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 14465:2003 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2006 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die Bewertung von Möbelstoffen ist eine komplizierte Aufgabe. Es stehen eine Vielzahl von Versuchsdaten zur Verfügung, doch zeigen Ringversuche eine breite Streuung der Prüfergebnisse, insbesondere bei der Scheuerprüfung, die zu wesentlichen Unterschieden in der Qualitätswahrnehmung führen. Außerdem ist der Zusammenhang zwischen der Ringprüfung und dem tatsächlichen Trageverhalten in der Praxis noch nicht sehr gut nachgewiesen.

Diese Europäische Norm führt darüber hinaus ein System von Kategorien ein. Es ist nicht möglich, Möbelstoffe nur in wenige Kategorien zu unterteilen, denn es gibt eine außerordentliche Vielfalt an Einsatzbedingungen. Auch der Typ der Polsterung (hart oder weich) beeinflusst die Scheuerung des Möbelstoffes und somit die Forderungen an die Scheuerbeständigkeit. Es gibt zum Beispiel einen enormen Unterschied zwischen Möbeln, die in einem fensterlosen Raum aufgestellt werden und Möbeln, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, oder zwischen Möbeln, die für ältere Menschen bestimmt sind und Möbeln, die eine Familie mit kleinen Kindern nutzt. Diese Unterschiede in den Bedingungen und in der Einsatzintensität erfordern ein flexibles Herangehen. Dieses erfolgt durch die Festlegung einer Anzahl von Kategorien für jede Eigenschaft. Dadurch wird die Auswahl der geeigneten Kategorie für jede Kenngröße und folglich die Erstellung eines „Produktprofils“ ermöglicht, das auf jeden spezifischen Einsatztyp angepasst ist. Das bedeutet, dass eine hohe Scheuerbeständigkeit zum Beispiel mit einer geringen Farbechtheit kombiniert werden kann. Auf Grund der Wechselbeziehung einiger Kenngrößen werden jedoch nicht alle Kombinationen möglich sein. Das System der Kategorien sollte auf keinen Fall dahingehend verstanden werden, dass ein Möbelstoff für alle Kenngrößen mit „A“ bewertet werden muss, um die Kategorie "A" zu erhalten.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt eine Reihe von Eigenschaften, die für die Bewertung von Möbelstoffen für den Wohnbereich wichtig sind und geeignete Prüfverfahren zur Bestimmung dieser Eigenschaften fest. Darüber hinaus wird ein Matrix-System beschrieben, um die Materialeigenschaften eines Möbelstoffes anzugeben.

Diese Norm gilt für Möbelstoffe sowohl im öffentlichen als auch im Wohnbereich, ausgenommen sind Sitzflächen von Straßenfahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen.

Diese Norm gilt nicht für Möbelstoffe mit einer Beschichtung auf der Nutzfläche.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN ISO 105-B02:1999, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenon-bogenlicht (ISO 105-B02:1994 einschließlich Änderung 1:1998)*

EN ISO 105-C06, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil C06: Farbechtheit bei der Haushalts- und gewerblichen Wäsche (ISO 105-C06:1994)*

EN ISO 105-D01, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil D01: Bestimmung der Trockenreinigungsechtheit (ISO 105-D01:1993)*

EN ISO 105-E01, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil E01: Farbechtheit gegen Wasser (ISO 105-E01:1994)*

EN ISO 105-X12, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil X12: Reibechtheit von Färbungen (ISO 105-X12:2001)*

EN ISO 6330, *Textilien — Nichtgewerbliche Wasch- und Trockenverfahren zur Prüfung von Textilien (ISO 6330:2000)*

EN ISO 12945-2, *Textilien — Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Flusenbildung auf der Oberfläche und Pillneigung — Teil 2: Modifiziertes Martindale-Verfahren (ISO 12945-2:2000)*

EN ISO 12947-1, *Textilien — Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden — Martindale-Verfahren — Teil 1: Martindale-Scheuerprüfgerät (ISO 12947-1:1998)*

EN ISO 12947-2:1998, *Textilien — Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden — Martindale-Verfahren — Teil 2: Bestimmung der Probenzerstörung (ISO 12947-2:1998)*

EN ISO 13934-1, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch (ISO 13934-1:1999)*

EN ISO 13936-2, *Textilien — Bestimmung des Schiebewiderstands von Garnen in Gewebenähten — Teil 2: Verfahren mit festgelegter Kraft (ISO 13936-2:2004)*

EN ISO 13937-3, *Textilien — Weiterreißigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 3: Bestimmung der Weiterreißkraft mit dem Flügel-Weiterreißversuch (einfacher Weiterreißversuch) (ISO 13937-3:2000)*

EN ISO 13938-1, *Textilien — Bersteigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Hydraulisches Verfahren zur Bestimmung von Berstdruck und Berstwölbung (ISO 13938-1:1999)*

ISO 5077, *Textiles — Determination of dimensional change in washing and drying*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Flachgewebe

Gewebe mit rechtwinklig sich kreuzenden Kett- und Schussfäden

3.2

Chenille

Gewebe, das ein Chenillegarn in Kette und/oder Schuss enthält

3.3

Maschenstoff

textiles Flächengebilde, das aus Fäden durch Maschenbildung hergestellt wird

ANMERKUNG Maschenstoffe werden in Kuliergewirke und Kettengewirke unterschieden.

3.4

Polgewebe

textiles Flächengebilde, das neben den Grundfadensystemen über ein drittes Fadensystem verfügt, das den Pol bildet

3.4.1

Schlingenpolgewebe

Polgewebe mit geschlossenen Polschlingen, z. B. Epinglé

3.4.2

Schnittpolgewebe

Polgewebe mit geschnittenen Polschlingen, z. B. Samt oder Velour

3.5

Flockstoff

Möbelstoff, bei dem der Pol (Flock) auf einem textilen Grundgewebe fixiert ist

3.6

Textilverbundstoff (en: nonwoven fabric)

textiles Flächengebilde mit ultrafeinen Fasern, die mechanisch, thermisch oder chemisch miteinander verfestigt werden und somit eine wildlederähnliche Oberfläche bilden

3.7

gerauter Stoff

Möbelstoff mit einer aufgerauten Oberseite, z. B. einer gebürsteten Oberseite

4 Anforderungen

Möbelstoffe müssen die Spezifikation nach Tabelle 1 erfüllen, die für deren Konstruktionstyp gelten und dem Leistungsprofil entsprechen, das von dem Hersteller beansprucht oder von der Anwender-Produktspezifikation gefordert wird. Die durch schraffierte Spalten angegebenen Stufen in Tabelle 1 gelten nicht, z. B. wird eine Lichtechtheit kleiner als 4 als unzureichend angesehen.

ANMERKUNG Ein Materialprofil besteht aus verschiedenen, für jede der Eigenschaften erhaltenen Kategorien, d. h., die Spalten „Kategorie“ in Tabelle 1 sollten nicht dergestalt verstanden werden, dass ein Stoff alle Spezifikation in der ersten Spalte (beste Leistungseigenschaften) erfüllen oder mindestens erfüllen muss, um als ein Produkt der ersten Klasse zu gelten. Das Materialprofil ist nur ein Weg für die Angabe von Eigenschaften in Kategorien und nicht in Zahlenwerten. Folglich dürfen diese Kategorien für die unterschiedlichen Eigenschaften variieren, z. B. kann ein Stoff eine bestimmte Kategorie der Zugfestigkeit und eine völlig unterschiedliche Kategorie für den Nahtschibewiderstand erreichen.

Falls zusätzliche Eigenschaften von dem Hersteller beansprucht oder von der Anwender-Produktspezifikation gefordert werden, müssen Prüfergebnisse auf der Grundlage der in dieser Norm festgelegten Prüfverfahren zur Verfügung gestellt werden (siehe wahlweise Eigenschaften in Tabelle 2).

Abnehmbare Überzüge müssen den in Tabelle 3 festgelegten Spezifikation hinsichtlich der Farbechtheit und Maßbeständigkeit nach dem Waschen oder Trockenreinigen in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben entsprechen.

Tabelle 1 — Materialeigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Kategorie				
			A	B	C	D	E
Zugfestigkeit ^a	EN ISO 13934-1	N	≥ 600	≥ 400	≥ 350	≥ 250	
Weiterreißfestigkeit ^a	EN ISO 13937-3	N	≥ 40	≥ 30	≥ 25	≥ 20	≥ 15
Nahtschiebewiderstand ^a	EN ISO 13936-2	mm	≤ 4	≤ 6	≤ 8		
^a Diese Eigenschaften müssen mit Ausnahme von Maschenstoffen und Textilverbundstoffen bei allen Stoffen bestimmt werden.							
Berstfestigkeit ^b	EN ISO 13938-1	kPa	≥ 600	≥ 400	≥ 200		
^b Diese Eigenschaft muss nur bei Maschenstoffen und Textilverbundstoffen bestimmt werden; es muss eine Membran mit 50 cm ² und einer Volumenzunahme von 100 cm ³ /min verwendet werden.							
Scheuerbeständigkeit	Siehe Anhang A dieser Norm:	Scheuertouren (x 1 000)					
	— Flachgewebe		≥ 35	12 – 30	4 – 10		
	— Chenille		≥ 35	12 – 30	4 – 10		
	— Maschenstoffe		≥ 35	12 – 30	4 – 10		
	— Schnittpolgewebe		≥ 45	25 – 40	10 – 20		
	— Schlingenpolgewebe		≥ 45	25 – 40	10 – 20		
	— Flockstoff		≥ 45	25 – 40	10 – 20		
	— Textilverbundstoff		≥ 45	25 – 40	10 – 20		
— gerauter Stoff	≥ 35	12 – 30	4 – 10				
Pillbildung ^c	EN ISO 12945-2 nach 2 000 Scheuertouren	Note 1 bis 5	≥ 4 – 5	4	3 – 4	3	
^c Diese Eigenschaft muss bei Flachgeweben, Maschenstoffen (ohne Pol), Schlingenpolgeweben und Textilverbundstoffen bestimmt werden; es muss ein Standardwollreibgewebe (wie in EN ISO 12947-1 beschrieben) verwendet werden und die Kategorie muss nach 2 000 Scheuertouren bestimmt, die Prüfung aber bis 5 000 Scheuertouren fortgesetzt und die Einordnung (auf einer Skala von 1 bis 5) zu diesem Zeitpunkt angegeben werden. Das Testergebnis bei 5 000 ist rein informativ.							
Lichtechtheit ^d	EN ISO 105-B02 (Verfahren 2) ^e	Echtheitszahlen 1 bis 8	≥ 6	≥ 5	≥ 4		
Reibechtheit (trocken)	EN ISO 105-X12	Echtheitszahlen 1 bis 5	≥ 4 – 5	4	3 – 4		
Reibechtheit (nass)	EN ISO 105-X12	Echtheitszahlen 1 bis 5	≥ 3 – 4	3	2 – 3		
^d Eine Toleranz von ½ Echtheitszahlen gilt für helle Farben.							
^e Verfahren 3 darf für Zwecke der Qualitätskontrolle angewendet werden.							

Tabelle 2 — Wahlweise Materialeigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Kategorie	
			A	B
Farbechtheit gegen Wasser	EN ISO 105-E01	Echtheitszahlen 1 bis 5	≥ 4	3 – 4
	— Farbänderung — Anbluten		≥ 3 – 4	3

ANMERKUNG Insbesondere für helle Farbtöne und ungefärbte Stoffe kann es nützlich sein, zusätzliche Angaben zur Farbechtheit gegen Wasserflecken zu erhalten. Zu diesem Zweck kann das in ISO/DIS 105-E16 beschriebene Prüfverfahren angewendet werden.

Tabelle 3 — Zusätzliche Materialeigenschaften für abnehmbare Überzüge ^a

Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Kategorie		Bemerkung
			A	B	
Farbechtheit bei Handwäsche	EN ISO 105-C06 A2S — Farbänderung — Anbluten	Echtheitszahlen 1 bis 5	4 – 5	4	
			4	3 – 4	
Farbechtheit bei Maschinenwäsche	EN ISO 105-C06 ^a — Farbänderung — Anbluten	Echtheitszahlen 1 bis 5	4 – 5	4	
			4	3 – 4	
Farbechtheit bei Chemischreinigung	EN ISO 105-D01	Echtheitszahlen 1 bis 5	4 – 5	4	
Maßänderung beim Waschen und Trocknen	ISO 5077	%	± 2	± 3	Waschverfahren ist aus EN ISO 6330 in Übereinstimmung mit den Pflegehinweisen auszuwählen

^a Zutreffende Eigenschaften, Wasch- und Chemischreinigungsverfahren und die entsprechenden Prüfverfahren müssen aus dieser Tabelle in Übereinstimmung mit den auf dem Etikett angegebenen Pflegehinweisen des Herstellers ausgewählt werden

5 Prüfbericht

Anhang B (informativ) gibt ein nicht-obligatorisches Beispiel, wie Prüfergebnisse und Klassifikationsangaben dargestellt werden können.

Anhang A (normativ)

Scheuerbeständigkeit — Bestimmung der Zerstörung der Messprobe

A.0 Einleitung

Dieser normative Anhang legt die Veränderungen gegenüber EN ISO 12947-2 fest, die für die Beurteilung von Möbelstoffen erforderlich sind.

Zum leichteren Lesen dieses Anhangs wurde die Nummerierung der EN ISO 12947-2, beginnend mit einem „A“ beibehalten. Nur die veränderten Spezifikationen werden erwähnt; wenn die Anforderung mit dem ursprünglichen Prüfverfahren übereinstimmt, wird der Wortlaut „keine Änderung“ verwendet.

A.1 Anwendungsbereich

Dieser Anhang beruht auf EN ISO 12947-2 und gilt für Möbelstoffe. Es wird das Verfahren zur Bestimmung der Zerstörung der Messprobe (Endpunkt der Prüfung) durch Prüfung in festgelegten Intervallen festgelegt.

A.2 Normative Verweisungen

Siehe EN ISO 12947-2.

A.3 Begriffe

A.3.1 Faden

Siehe EN ISO 12947-2.

A.3.2 Zerstörung der Messprobe

Die Zerstörung der Messprobe ist üblicherweise erreicht, wenn

- in einem Flachgewebe drei Fäden vollständig zerstört sind;
- in einem Maschenstoff (ohne Pol) ein Loch wegen eines vollständig zerstörten Fadens entsteht;
- in einem Polgewebe die Polschicht vollständig abgescheuert ist¹⁾, ohne die Kett-/Schussfäden zu zerstören;
- in einem gewirkten Polstoff die Polschicht von 5 mm² vollständig abgescheuert ist¹⁾, ohne die Kett-/Schussfäden zu zerstören;
- in einem Chenillegewebe drei Fäden vollständig zerstört sind oder wenn die Chenilleschicht vollständig abgescheuert ist (je nachdem, was zuerst auftritt);
- in einem Schlingenpolgewebe der Flor vollständig abgescheuert ist²⁾ ;

1) Wesentliche Änderungen in der Struktur oder im Erscheinungsbild, wie der Verlust von Florschlingen, Faserverlust in der Flocksicht oder die Zerstörung von drei oder mehr Florschlingen sollten wie auch der Bewertungsintervall, in dem es dazu gekommen ist, in dem Prüfbericht angegeben werden. Diese Information ist rein informativ.

2) Wesentliche Änderungen in der Struktur oder im Erscheinungsbild, wie der Verlust von Florschlingen, Faserverlust in der Flocksicht oder die Zerstörung von drei oder mehr Florschlingen sollten wie auch der Bewertungsintervall, in dem es dazu gekommen ist, in dem Prüfbericht angegeben werden. Diese Information ist rein informativ.

- bei Flockstoffen die Faserschicht vollständig abgescheuert oder abgelöst ist, ohne dass der Trägerstoff ausgefranst oder abgescheuert ist ²⁾;
- bei einem gerauten Stoff die Faserschicht vollständig abgescheuert ist;
- bei einem Vliesstoff ein Loch³⁾ im Stoff beobachtet wird (siehe EN ISO 12947-2:1998, 3.2).

A.3.3 Typen von Möbelstoffen

Die in Abschnitt 3 dieser Europäischen Norm festgelegten Begriffe müssen verwendet werden.

A.4 Prinzip

Eine kreisförmige Messprobe, die in einem Probenhalter befestigt und einer festgelegten Kraft ausgesetzt ist, wird gegen ein Scheuermittel (Scheuermittel-Gewebe aus Wolle siehe EN ISO 12947-2) in einer Translationsbewegung mit einer Lissajous-Figur gerieben, wobei der Probenhalter zusätzlich um seine eigene Achse frei drehbar und senkrecht zur Messprobenebene gelagert ist. Die Beurteilung der Scheuerbeständigkeit des textilen Flächengebildes wird aus dem Prüfindervall bis zur Zerstörung der Messprobe bestimmt.

Die Messproben werden in Probenhaltern mit Schaumstoffrückseite befestigt. Messproben mit einer Masse je Flächeneinheit größer 500 g/m² werden in den Probenhaltern ohne Schaumstoff befestigt.

Die wirksame Gesamtmasse zur Erzeugung der Scheuerbelastung (d. h. die Masse des Probenhalteraufbaus und des entsprechenden Laststücks) beträgt bei Möbelstoffen (795 ± 7) g. Dies entspricht einem Nenn-Anpressdruck von 12 kPa.

A.5 Prüfgerät

A.5.1 Prüfeinrichtung und Hilfsmaterialien, entsprechend EN ISO 12947-1.

Die Prüfeinrichtung muss mindestens jährlich kalibriert oder nachgeprüft werden, durch das Laboratorium selbst oder durch eine Drittstelle, um die Übereinstimmung mit EN ISO 12947-1 sicherzustellen.

A.5.2 Vergrößerungsgerät

Ein geeignetes Vergrößerungsgerät mit 8- oder 10-facher Vergrößerung muss verwendet werden, um vollständig zerstörte Fäden oder Schlingen zu erkennen. Die Vergrößerung des Geräts muss angegeben werden.

A.6 Klimatisieren und Prüfklima

Siehe EN ISO 12947-2.

A.7 Probenahme und Vorbereitung der Messproben

A.7.1 Allgemeines

Statistische Regeln dürfen bei der Probenahme nicht berücksichtigt werden, jedoch muss die Probe repräsentativ für die Struktur und die Muster des Stoffes sein.

3) Ein Loch bedeutet, dass die Oberschicht so abgescheuert ist, dass eine anders aussehende Schicht oder das Grundgewebe sichtbar ist.

A.7.2 Auswahl der Laboratoriumsprobe

Die Laboratoriumsprobe ist über die gesamte Stoffbreite zu wählen; diese muss mindestens zwei vollständige Muster enthalten und mindestens 50 cm lang sein. Aus dem Anfang oder dem Ende der Herstellcharge dürfen keine Messproben entnommen werden.

ANMERKUNG Der Hersteller sollte die Oberseite des Stoffes kennzeichnen.

A.7.3 Entnahme der Messproben aus der Laboratoriumsprobe

Angleichen: Siehe EN ISO 12947-2. Es sind mindestens vier Messproben und eine Referenzprobe oder – bei einem gemusterten Stoff – mindestens vier Referenzproben (mit demselben Muster, zum Vergleich) mindestens im Abstand von 150 mm von der Kante, über die gesamte Laboratoriumsprobe zu entnehmen.

ANMERKUNG 1 Die Anzahl der Messproben kann auch auf der Höchstkapazität des Martindale-Geräts beruhen.

Die folgenden Regeln müssen eingehalten werden:

- a) für alle textilen Flächengebilde, ausgenommen gemusterte oder mit texturierter Oberfläche:
 - bei Geweben werden die Messproben so entnommen, dass diese jeweils unterschiedliche Kett- und Schussfäden enthalten;
 - bei Maschenstoffen werden die Messproben so entnommen, dass diese jeweils unterschiedliche Maschenreihen und Maschenstäbchen enthalten;
- b) für alle gemusterten textilen Flächengebilde oder mit texturierter Oberfläche: es ist sicherzustellen, dass die Messproben die meisten charakteristischen Anteile des Musters, unter besonderer Berücksichtigung schwacher Musterbereiche, z. B. Flottierfäden, enthalten. Wenn mehr als vier unterschiedliche Muster in demselben Stoff vorhanden sind, müssen die Messproben an Stellen ausgewählt werden, an denen die Muster mit unterschiedlichen – bis zu vier in gleichen Teilen – Mustern in der Messprobe vertreten sind;

ANMERKUNG 2 Mit dieser Technik können bis zu 16 Muster gleichzeitig untersucht werden.

- c) im Fall einer Kombination aus verschiedenen Grund-Stofftypen in derselben Messprobe (z. B. Velours de Gênes oder Velours à l'Italienne): es gelten dieselben Regeln wie unter b). Die Messproben müssen alle charakteristischen Anteile der verschiedenen Stofftypen, unter besonderer Berücksichtigung nicht widerstandsfähiger Stellen, z. B. Flottierfäden, enthalten.

A.7.4 Maße der Messproben und Hilfsmaterialien

Siehe EN ISO 12947-2.

A.7.5 Probenvorbereitung bei besonderen Stoffen

7.5.1 und 7.5.2 gelten nicht für Möbelstoffe.

A.7.6 Vorbereitung und Befestigung der Messproben und Ausschneiden und Befestigen der Hilfsmaterialien

A.7.6.1 Vorbereitung

Siehe EN ISO 12947-2.

ANMERKUNG Um das Ausfransen der Messproben zu verhindern, können die Kanten (höchstens 2 mm) der Messproben verklebt werden.

A.7.6.2 Befestigen der Messproben

Siehe EN ISO 12947-2.

A.7.6.3 Befestigen des Scheuermittel-Gewebes aus Wolle

Siehe EN ISO 12947-2. Es wird die rechte Seite des Scheuermittel-Gewebes aus Wolle entsprechend den Empfehlungen des Standardwollreibgewebeherstellers verwendet.

A.7.7 Gebrauchsdauer der Hilfsmaterialien

Siehe EN ISO 12947-2. Es wird der Webfilz nach EN ISO 12947-1 verwendet. Vor der Prüfung jeder neuen Charge von Scheuermittel-Gewebe aus Wolle muss der Filz in Übereinstimmung mit den laboreigenen Kalibrierverfahren überprüft werden. Der Filz muss nach höchstens 500 000 Scheuerbewegungen an allen Köpfen des Martindale-Geräts gleichzeitig ausgewechselt werden, ungeachtet der mit jedem Kopf durchgeführten Anzahl von Scheuerbewegungen.

A.7.8 Vorbereitung der Scheuermaschine

Siehe EN ISO 12947-2.

A.8 Durchführung der Scheuerprüfung

A.8.1 Bewertung der Farbänderung

Eine Zwischenbewertung der Farbänderung erfolgt nach 3 000 Scheuertouren im Vergleich mit dem Originalstoff, aus dem die Messprobe geschnitten wurde. Wenn es erforderlich ist, die Messproben aus ihren Haltern zu nehmen, sind sie in das Stoffstück, aus dem diese geschnitten wurden, zurückzulegen und nach EN 20105-A02 zu bewerten.

Bei einer Bewertung < 3 auf der Grauskala, ist die Prüfung zu beenden und dieses im Prüfbericht festzuhalten. Bei einer Bewertung ≥ 3 kann die Prüfung fortgesetzt werden (siehe A.8.2).

Für die Bewertung der Farbänderung werden die abgescheuerte Messprobe und der ungeprüfte Stoff sorgfältig in derselben Richtung ausgerichtet. Wenn die Ausrichtung der Messprobe verändert wird, um die geringste und die größte Farbänderung zu erhalten, dürfen der ungeprüfte Stoff und die abgescheuerte Messprobe zueinander nicht bewegt werden.

ANMERKUNG Wenn keine sichtbare Veränderung vorhanden ist, kann die Prüfung ohne weitere Bewertung der Farbänderung fortgesetzt werden.

A.8.2 Bestimmung des physikalischen Endpunktes

Möbelstoffe müssen stufenweise abgescheuert und in Intervallen nach Tabelle A.1 bewertet werden.

Die Anzahl der Scheuertouren für das erste Intervall wird ausgewählt und die Scheuervorrichtung gestartet. Die Scheuerprüfung wird ohne Unterbrechung fortgesetzt, bis die gewählte Anzahl von Scheuertouren erreicht ist.

Nach jedem Prüfintervall werden die Messproben und der Scheuerkörper gereinigt, z. B. mit Hilfe eines Ventilators, und die Messproben werden bewertet.

Tabelle A.1 — Bewertungsintervalle für die Scheuerprüfung

Bewertungsintervalle (Scheuertouren)
3 000 – 4 000 – 5 000 – 6 000
8 000 – 10 000 – 12 000 – 14 000 – 16 000 – 18 000 – 20 000
25 000 – 30 000 – 35 000 – 40 000 – 45 000
50 000 – 60 000 - ...(+ alle zusätzlichen 10 000 Scheuertouren) ^a
^a Die Prüfung muss bei 100 000 Scheuertouren gestoppt werden, wenn der Endpunkt nicht erreicht wird.

ANMERKUNG Als Prüfergebnis wird das Intervall vor dem beobachteten Zerstören der Messprobe beobachtet.

BEISPIEL Wenn die Zerstörung nach 12 000 Scheuertouren beobachtet wird, ist 10 000 anzugeben.

Es ist eine Prüfnadel zu verwenden, um festzustellen, ob Fäden oder Polschlingen vollständig zerstört sind.

Pills dürfen nicht entfernt werden. Falls Pills untereinander verhakt sind, werden diese vorsichtig mit der Schere abgetrennt.

A.9 Prüfergebnis

Die vier Einzelprüfergebnisse (siehe A.7.3) werden als die Anzahl der Scheuertouren des Prüfindervalls angegeben, bevor der Endpunkt erreicht wurde.

Das Gesamtergebnis, das für die Bestimmung der Kategorie verwendet wird, ist als das niedrigste Einzelergebnis definiert.

A.10 Prüfbericht

Dem Prüfbericht müssen die Messproben beiliegen.

Der Prüfbericht muss die folgenden Angaben beinhalten:

- a) einen Verweis auf diese Europäische Norm;
- b) die Probenzusammensetzung, Maße, Darstellung und technische Angaben der Messprobe;
- c) den verwendeten Druck (Nenndruck 12 kPa, Masse 795 g);
- d) den Typ des verwendeten Schaumstoffes, wenn vorhanden;
- e) den Stofftyp und den entsprechenden Endpunkt-Typ (Fäden vollständig zerstört, Pol vollständig abgescheuert usw.);
- f) die Farbänderung nach 3 000 Scheuertouren mit dem Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe;
- g) die verwendete Beobachtungstechnik, z. B. mit 8facher oder 10facher Vergrößerung;
- h) die Einzelergebnisse der vier Messproben;
- i) das Gesamtergebnis, d. h. das niedrigste Einzelergebnis, den Stofftyp (siehe Tabelle 1 von prEN 14465) in Übereinstimmung mit diesem Ergebnis und der diesem Stoff entsprechenden Kategorie;
- j) alle besonderen Beobachtungen, z. B. Loslösen von Florschlingen oder von Flockfasern, Zerstörung von Schlingen, Veränderungen in der Struktur, im Muster, Pillings und ob Pillings entfernt wurden usw. und das Intervall, in dem diese Beobachtungen gemacht wurden;
- k) alle Abweichungen von dem Verfahren.

Anhang B (informativ)

Prüfbericht

Unternehmen:.....Stoffbezug:.....

..... Muster:.....

..... Farbe:.....

Lieferer:.....

Liefer-Nr.:..... Anzahl der Seiten insgesamt:

Berichtsdatum:.....

Zugfestigkeit

1. Verwendete Norm: EN ISO 13934-1

2. Kategorien:

	A	B	C	D
N	≥ 600	≥ 400	≥ 350	≥ 250

3. Ergebnisse:

Messproben	Kettrichtung		Schussrichtung	
	Zugkraft (N)	Dehnung (%)	Zugkraft (N)	Dehnung (%)
1				
2				
3				
4				
5				
Mittelwert				
Kategorie		---		---
Gesamt- kategorie				

Reißfestigkeit

1. Verwendete Norm: EN ISO 13937-3

2. Kategorien:

	A	B	C	D	E
(N)	≥ 40	≥ 30	≥ 25	≥ 20	≥ 15

3. Ergebnisse:

Messproben	Reißfestigkeit N	
	Kettrichtung (Kettgarne sind gerissen)	Schussrichtung (Schussgarne sind gerissen)
1		
2		
3		
4		
5		
Mittelwert		
Kategorie		
Gesamtkategorie		

Berstfestigkeit

1. Verwendete Norm: EN ISO 13938-1

2. Kategorien:

	A	B	C
kPa	≥ 600	≥ 400	≥ 200

3. Ergebnisse:

Messproben	Gemessene Berstfestigkeit kPa
1	
2	
3	
4	
5	
Mittelwert	
Gesamtkategorie	

Nahtschiebewiderstand

1. Verwendete Norm: EN ISO 13936-2

2. Kategorien:

	A	B	C
mm	≤ 4	≤ 5	≤ 6

3. Ergebnisse:

Messproben	Kettrichtung (= Verschiebung der Schussgarne über den Kettfaden)	Schussrichtung (= Verschiebung der Kettgarne über den Schuss)
	Nahtschiebewiderstand mm	Nahtschiebewiderstand mm
1		
2		
3		
4		
5		
Mittelwert		
Kategorie		
Gesamtkategorie		

Scheuerbeständigkeit

1. Verwendete Norm: EN ISO 12947-2 + EN 14465, Anhang A

Technische Angaben zur Zusammensetzung der Messprobe:

Maße:

Verwendeter Druck:

Verwendung von Schaum: J/N

2. Kategorien:

		A	B	C
(Scheuertouren) (x1000)	Flachgewebe	≥ 35	12 – 30	4 – 10
	Chenille	≥ 35	12 – 30	4 – 10
	Maschenware	≥ 35	12 – 30	4 – 10
	Schnittpolgewebe	≥ 45	25 – 40	10 – 20
	Schlingenpolgewebe	≥ 45	25 – 40	10 – 20
	Flockstoff	≥ 45	25 – 40	10 – 20
	Vliesstoff	≥ 45	25 – 40	10 – 20
	gerauter Stoff	≥ 35	12 – 30	4 – 10

3. Ergebnisse:

Farbänderung: Bewertung nach EN 20105-A02

Zyklen	Klasse
3 000	

Physikalisch wichtiger Endpunkt:

Messproben	Stofftyp	Prüfintervall	Ergebnis während des Prüfintervalls	Kategorie
1				
2				
3				
4				
Gesamtergebnis				
Gesamtkategorie				

Verwendetes Beobachtungsverfahren:

Besondere Beobachtungen:

Pillbildung

1. Verwendete Norm: EN ISO 12945-2

2. Kategorien:

	A	B	C	D
Note	≥ 4 – 5	4	3 – 4	3

3. Ergebnisse:

Messproben	Bewertung nach ... Zyklen (Note):	
	2 000	5 000
1		
2		
3		
Kategorie		
Gesamtkategorie		

Lichteinheit

1. Verwendete Norm: EN ISO 105-B02, Verfahren 2

2. Kategorien:

	A	B	C
Echtheitszahl	≥ 6	5	≥ 4

3. Ergebnis:

Bewertung: Klasse auf der Blauskala

Helle Farbe?	Echtheitszahl
Ja	
Nein	
Gesamtkategorie	

Reibechtheit (trocken)

1. Verwendete Norm: EN ISO 105-X12

2. Kategorien:

	A	B	C
Echtheitszahl	≥ 4	3 – 4	3

3. Ergebnisse:

Messproben	Kettrichtung Echtheitszahl	Schussrichtung Echtheitszahl
Trocken		
Kategorie		
Gesamtkategorie		

Reibechtheit (nass)

1. Verwendete Norm: EN ISO 105-X12

2. Kategorie:

	A	B	C
Echtheitszahl	≥ 3 – 4	3	2 – 3

3. Ergebnisse:

Messproben	Kettrichtung Echtheitszahl	Schussrichtung Echtheitszahl
Nass		
Kategorie		
Gesamtkategorie		

Literaturhinweise

EN ISO 139, *Textilien — Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfung (ISO 139:2005)*

EN ISO 105-A01:1995, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A01: Allgemeine Prüfgrundlagen (ISO 105-A01:1994)*

EN ISO 13938-1, *Textilien — Bersteigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Hydraulisches Verfahren zur Bestimmung von Berstdruck und Berstwölbung (ISO 13938-1:1999)*

EN 20105-A02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02:1993)*

EN 20105-A03, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens (ISO 105-A03:1993)*

EN ISO 3175-2:1998, *Textilien — Chemischreinigung und Nachbehandlung — Prüfungen — Teil 2: Verfahren für Perchlorethylen (Tetrachlorethen) (ISO 3175-2:1998)*

ISO/DIS 105-E16, *Textiles — Tests for colour fastness — Part E16: Colour fastness to water spotting on upholstery fabrics*