

	Textilien Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Flusenbildung auf der Oberfläche und der Pillneigung Teil 2: Modifiziertes Martindale-Verfahren (ISO 12945-2:2000) Deutsche Fassung EN ISO 12945-2:2000	DIN EN ISO 12945-2
ICS 59.080.30 Textiles — Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling — Part 2: Modified Martindale method (ISO 12945-2:2000); German version EN ISO 12945-2:2000 Textiles — Détermination de la propension des étoffes à l'ébouriffage en surface et au boulochage — Partie 2: Méthode Martindale modifiée (ISO 12945-2:2000); Version allemande EN ISO 12945-2:2000 Die Europäische Norm EN ISO 12945-2:2000 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Der Arbeitsausschuss NMP 521 „Physikalisch-technologische Prüfverfahren für Textilien“ ist für die vorliegende Norm zuständig. Fortsetzung 14 Seiten EN Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Textilnorm, Normenausschuss Textil und Textilmaschinen im DIN		

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Textilien

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

Textiles — Determination of fabric propensity to
surface fuzzing and to pilling — Part 2: Modified
Martindale method (ISO 12945-2:2000)

Textiles — Détermination de la propension des étoffes
à l'ébouriffage en surface et au boulochage —
Partie 2: Méthode Martindale modifiée
(ISO 12945-2:2000)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2000-06-03 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 12945-2:2000 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38 „Textiles“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat beim BSI liegt.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis 2001-01, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 2001-01 zurückgezogen werden.

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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 12954-2:2000 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Änderung genehmigt.

ANMERKUNG Europäische Verweisungen auf internationale Publikationen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Inhalt			
	Seite		Seite
Vorwort	2	9 Durchführung	10
Einleitung	2	10 Beurteilung der Flusen- und/oder Pillbildung	11
1 Anwendungsbereich	3	11 Auswertung	11
2 Normative Verweisungen	3	12 Prüfbericht	12
3 Begriffe	3	Anhang A (normativ)	
4 Prinzip	4	Kategorien der Pillprüfung	13
5 Geräte	4	Literaturhinweise	13
6 Hilfsmittel	9	Anhang ZA (normativ)	
7 Klima für Probenangleichung und Prüfung	9	Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	14
8 Vorbereitung der Messproben	10		

Einleitung

Pills werden gebildet, wenn sich Fasern aus einem textilen Flächengebilde herausarbeiten und im Gebrauch verknäulen. Derartige Oberflächenveränderungen sind im Allgemeinen unerwünscht, jedoch hängt der Umfang, in dem der Verbraucher ein gegebenes Maß an Pillbildung duldet, von der Art des Artikels und dessen Verwendungszweck ab.

Im Allgemeinen wird das Maß an Pillbildung durch die Geschwindigkeiten folgender parallel verlaufender Prozesse bestimmt:

- a) Faserverknäulung, die zur Pillbildung führt;
- b) Entstehung von weiteren Oberflächenfasern;
- c) Abscheuern von Fasern und Pills.

Die Geschwindigkeiten dieser Prozesse hängen von den Faser-, Garn- und Gewebeeigenschaften ab. Beispiele von Extremfällen finden sich in textilen Flächengebilden, die zugfeste Fasern enthalten, im Gegensatz zu Flächengebilden mit schwachen Fasern. Dies führt zu einer Zunahme der Pillbildung und

zu einer Erhöhung der Abnutzung. Bei zugfesten Fasern liegt die Geschwindigkeit der Pillbildung über der des Abscheuerns. Bei weniger zugfesten Fasern entspricht die Geschwindigkeit der Pillbildung der Geschwindigkeit des Abscheuerns. Dies hat eine Abscherung von Pills bei fortschreitender Beanspruchung zur Folge. Es gibt andere Konstruktionen, bei denen das Abscheuern der Oberflächenfasern vor der Pillbildung auftritt. Jedes dieser Beispiele zeigt, wie schwierig es ist, die Oberflächenveränderung bei unterschiedlichen textilen Flächengebilden zu bewerten.

Die ideale Laboratoriumsprüfung würde die Gebrauchsbeanspruchungen a), b) und c) um genau denselben Faktor beschleunigen und auf alle Fasern, Garne und textile Flächengebilde anwendbar sein. Es wurde keine derartige Prüfung entwickelt. Es wurde jedoch ein Prüfverfahren erarbeitet, bei dem textile Flächengebilde in die gleiche Reihenfolge des Flusen- und Pillverhaltens eingeordnet werden können, die wahrscheinlich bei der Nutzung des Fertigartikels auftreten wird.

Die Modifikation des inzwischen sehr verbreiteten Martindale-Scheuerprüfgerätes, auf der diese Norm beruht, ist in einer Veröffentlichung von H. Knecht: „Neue Methode zur Prüfung der Pillingneigung“ in Wirkerei- und Strickerei-Technik, 38 (1988), 12, S. 1309, beschrieben.

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil von ISO 12945 legt ein Verfahren zur Bestimmung des Pillverhaltens und der Veränderung der Oberfläche von textilen Flächengebilden nach dem modifizierten Martindale-Verfahren fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teils von ISO 12945 sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieses Teils von ISO 12945 werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO 139, *Textiles — Standard atmospheres for conditioning and testing*.

ISO 12947-1, *Textiles — Determination of abrasion resistance of fabrics by the Martindale method — Part 1: Martindale abrasion testing apparatus*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils von ISO 12945 gelten folgende Begriffe:

3.1

Flusenbildung

Aufrauhung der Oberflächenfasern und/oder Herausarbeiten der Fasern aus dem textilen Flächengebilde, die zu einer sichtbaren Veränderung der Oberfläche führen

ANMERKUNG Diese Veränderung kann bei Waschverfahren, der Textilreinigung und/oder im Gebrauch auftreten.

3.2

Pills

mehr oder minder kugelförmige Gebilde (Pills), die durch Ankerfasern mit dem Flächengebilde verbunden sind und deren Dichte derartig ist, dass kein Licht hindurchdringt und ein Schatten geworfen wird

ANMERKUNG Diese Veränderung kann bei Waschverfahren, der Textilreinigung und/oder im Gebrauch auftreten.

3.3

Pillbildung

Erzeugung von Pills auf einem textilen Flächengebilde