DIN EN ISO 12945-2

DIN

ICS 59.080.01

Entwurf

Einsprüche bis 2019-09-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 12945-2:2000-11

Textilien – Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder der Mattierung auf der Oberfläche – Teil 2: Modifiziertes Martindale-Verfahren (ISO/DIS 12945-2:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12945-2:2019

Textiles –
Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting –
Part 2: Modified Martindale method (ISO/DIS 12945-2:2019);
German and English version prEN ISO 12945-2:2019

Textiles –
Détermination de la propension au boulochage, à l'ébouriffage ou au moutonnement des étoffes en surface –
Partie 2: Méthode Martindale modifiée (ISO/DIS 12945-2:2019);
Version allemande et anglaise prEN ISO 12945-2:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-07-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

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

Gesamtumfang 38 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 12945-2:2019) 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 (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-21 AA „Physikalisch-technologische Prüfverfahren für Textilien“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 139	siehe	DIN EN ISO 139
ISO 3175-1:2017	siehe	DIN EN ISO 3175-1:2018-04
ISO 3175-2:2017	siehe	DIN EN ISO 3175-2:2018-04
ISO 3175-3:2017	siehe	DIN EN ISO 3175-3:2018-04
ISO 3175-4:2018	siehe	DIN EN ISO 3175-4:2018-08
ISO 6330:2012	siehe	DIN EN ISO 6330:2013-02
ISO/DIS 12945-1:2019	siehe	E DIN EN ISO 12945-1:2019-08
ISO/DIS 12945-3:2019	siehe	E DIN EN ISO 12945-3:2019-08
ISO/DIS 12945-4:2019	siehe	E DIN EN ISO 12945-4:2019-08
ISO/NP 12945-5:2019	siehe	E DIN EN ISO 12945-5:— (derzeit in Vorbereitung)
ISO 12947-1:1998	siehe	DIN EN ISO 12947-1:2007-04

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 12945-2:2000-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) normative Verweisungen aktualisiert;

b) Abschnitt 3 „Begriffe“ überarbeitet;

c) Unterabschnitt 5.3 „Beobachtungskammer“ gestrichen;

d) Abschnitt 7 „Klima für Probenangleichung und Prüfung“ (jetzt Abschnitt 8) überarbeitet;

e) Abschnitt 8 „Vorbereitung der Messproben“ (jetzt Abschnitt 7) überarbeitet;

f) Abschnitt 10 „Beurteilung der Flusen- und/oder Pillbildung“ dahingehend überarbeitet, dass die visuelle Beurteilung der Pillbildung, Flusenbildung und der Mattierung nach ISO 12945-4 durchgeführt wird;

g) Abschnitt 12 „Prüfbericht“ überarbeitet;

h) in Tabelle A.1 „Kategorien der Pillprüfung“ weitere Beurteilungsstufen hinzugefügt;

i) Literaturhinweise aktualisiert;

j) Norm redaktionell überarbeitet.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 139, *Textilien — Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfung*

DIN EN ISO 3175-1:2018-04, *Textilien — Professionelle Pflege, Chemischreinigung und Nassreinigung von textilen Flächengebilden und Kleidungsstücken — Teil 1: Leistungsbewertung nach Reinigung und Nachbehandlung (ISO 3175-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 3175-1:2018*

DIN EN ISO 3175-2:2018-04, *Textilien — Professionelle Pflege, Chemischreinigung und Nassreinigung von textilen Flächengebilden und Kleidungsstücken — Teil 2: Verfahren zur Prüfung des Verhaltens beim Reinigen und Nachbehandeln unter Verwendung von Perchlorethylen (Tetrachlorethen) (ISO 3175-2:2017); Deutsche Fassung EN ISO 3175-2:2018*

DIN EN ISO 3175-3:2018-04, *Textilien — Professionelle Pflege, Chemischreinigung und Nassreinigung von textilen Flächengebilden und Kleidungsstücken — Teil 3: Verfahren zum Prüfen der Leistung beim Reinigen und Nachbehandeln mit Kohlenwasserstofflösemitteln (ISO 3175-3:2017); Deutsche Fassung EN ISO 3175-3:2018*

DIN EN ISO 3175-4:2018-08, *Textilien — Professionelle Pflege, Chemischreinigung und Nassreinigung von textilen Flächengebilden und Kleidungsstücken — Teil 4: Verfahren zum Prüfen der Leistung beim Reinigen und Finishen unter Einsatz der simulierten Nassreinigung (ISO 3175-4:2018); Deutsche Fassung EN ISO 3175-4:2018*

DIN EN ISO 6330:2013-02, *Textilien — Nichtgewerbliche Wasch- und Trocknungsverfahren zur Prüfung von Textilien (ISO 6330:2012); Deutsche Fassung EN ISO 6330:2012*

E DIN EN ISO 12945-1:2019-08, *Textilien — Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder der Mattierung auf der Oberfläche — Teil 1: Verfahren mit dem Pilling-Prüfkasten (ISO/DIS 12945-1:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12945-1:2019*

E DIN EN ISO 12945-3:2019-08, *Textilien — Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder der Mattierung auf der Oberfläche — Teil 3: Random-Tumble-Pilling-Verfahren (ISO/DIS 12945-3:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12945-3:2019*

E DIN EN ISO 12945-4:2019-08, *Textilien — Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder der Mattierung auf der Oberfläche — Teil 4: Bewertung der Pillbildung, Flusenbildung oder Mattierung durch visuelle Analyse (ISO/DIS 12945-4:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12945-4:2019*

E DIN EN ISO 12945-5:—[*)], *Textilien — Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder der Mattierung auf der Oberfläche — Teil 5: Bewertung der Pillbildung, Flusenbildung oder Mattierung durch digitale Analyse*

DIN EN ISO 12947-1:2007-04, *Textilien — Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren — Teil 1: Martindale-Scheuerprüfgerät (ISO 12947-1:1998+Cor. 1:2002); Deutsche Fassung EN ISO 12947-1:1998+AC:2006*

*) Derzeit in Vorbereitung.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

– Entwurf –

CEN/TC 248

Datum: 2019-07

prEN ISO 12945-2:2019

CEN/TC 248

Sekretariat: BSI

Textilien — Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder der Mattierung auf der Oberfläche — Teil 2: Modifiziertes Martindale-Verfahren (ISO/DIS 12945-2:2019)

Textiles — Détermination de la propension au boulochage, à l'ébouriffage ou au moutonnement des étoffes en surface — Partie 2 : Méthode Martindale modifiée (ISO/DIS 12945-2:2019)

Textiles — Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting — Part 2: Modified Martindale method (ISO/DIS 12945-2:2019)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9p

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Kurzbeschreibung ... 7

5 Geräte ... 7

6 Hilfsmittel ... 13

7 Vorbereitung der Messproben ... 13
7.1 Vorbehandlung der Laborprobe ... 13
7.2 Probenahme der Messproben ... 13
7.3 Anzahl der Messproben ... 14
7.4 Kennzeichnung der Messproben ... 14

8 Klima für Probenkonditionierung und Prüfung ... 14

9 Durchführung ... 14
9.1 Allgemeines ... 14
9.2 Aufspannen der Messproben ... 14
9.2.1 Aufspannen der Messproben in den Probenhalter ... 14
9.2.2 Aufspannen der Messprobe auf dem Pilling-Tisch ... 15
9.3 Pillprüfung ... 15

10 Beurteilung der Pill- und Flusenbildung sowie des Verfilzens ... 15

11 Auswertung ... 15

12 Prüfbericht ... 16

Anhang A (normativ) Kategorien der Pillprüfung ... 17

Literaturhinweise ... 18

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 12945-2:2019) 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.

Dieses Dokument wird EN ISO 12945-2:2000 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 12945-2:2019 wurde von CEN als prEN ISO 12945-2:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler 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).

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).

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, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38, *Textiles,* Unterkomitee SC 24, *Conditioning atmospheres and physical tests for textile fabrics,* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 12945-2:2000), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Abschnitt 9: Die visuelle Beurteilung der Pill- und Flusenbildung sowie des Verfilzens wird nach ISO 12945-4 durchgeführt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 12945 unter dem allgemeinen Titel *Textiles — Determination of the fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting* ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

Einleitung

Pills werden gebildet, wenn sich Fasern aus der Oberfläche eines textilen Flächengebildes herausarbeiten und während des Gebrauchs verknäulen. Derartige Verschlechterungen der Oberflächenbeschaffenheit sind im Allgemeinen unerwünscht, der Grad der Verbrauchertoleranz für ein bestimmtes Maß an Pillbildung wird jedoch vom Bekleidungstyp und dem Verwendungszweck des textilen Flächengebildes abhängen.

Allgemein wird das Maß der sich entwickelnden 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 textilen Flächengebilden mit schwachen Fasern. Eine Auswirkung ist, dass bei zugfesten Fasern die Geschwindigkeit der Pillbildung größer ist als die Geschwindigkeit des Abscheuerns. Dies führt zu einer Zunahme der Pillbildung mit einer Erhöhung der Abnutzung. Bei weniger zugfesten Fasern entspricht die Geschwindigkeit der Pillbildung der Geschwindigkeit des Abscheuerns. Das würde zu einer Schwankung in der Pillbildung bei zunehmender Abnutzung führen. Es gibt andere Konstruktionen, bei denen das Abscheuern der Oberflächenfasern vor der Pillbildung auftritt. Jedes dieser Beispiele zeigt die Komplexität der Bewertung von Oberflächenveränderungen bei unterschiedlichen Arten von textilen Flächengebilden.

Die ideale Laborprüfung würde die Abnutzungsprozesse (Gebrauchsbeanspruchungen) a), b) und c) um genau denselben Faktor beschleunigen und auf alle Arten von Fasern, Garnen und textilen Flächengebilden anwendbar sein. Bis jetzt wurde keine derartige Prüfung entwickelt. Es wurde jedoch ein Prüfverfahren erarbeitet, bei dem textile Flächengebilde in die gleiche Reihenfolge des Pill-, Flusen- und Filzverhaltens eingeordnet werden können, die wahrscheinlich bei der Nutzung des Fertigartikels auftreten wird.

Die Modifikation des sehr weit verbreiteten Martindale-Scheuerprüfgerätes, auf der dieser Teil von ISO 12945 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.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil der ISO 12945 beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung der Beständigkeit gegen Pill- und Flusenbildung sowie gegen Verfilzen textiler Flächengebilde mithilfe des modifizierten Martindale-Verfahrens.

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

ISO/DIS 12945-4:2019, *Textiles — Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting — Part 4: Assessment of pilling, fuzzing and matting by visual analysis*

ISO 12947-1:1998, *Textiles — Determination of the abrasion resistance of fabrics by the Martindale method — Part 1: Martindale abrasion testing apparatus*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO/DIS 12945-4 und die folgenden Begriffe.

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/

3.1
Pills
Verknäulung von Fasern zu kugelförmigen Gebilden (Pills), die aus dem textilen Flächengebilde herausstehen und derart dicht sind, dass Licht nicht durchdringen kann und diese einen Schatten werfen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Veränderung kann bei Waschverfahren, der Textilreinigung und/oder im Gebrauch auftreten.

[QUELLE: ISO/DIS 12945-4:2019, 3.1]

3.2
Pillbildung
Bildung von Pills auf der Oberfläche des textilen Flächengebildes

[QUELLE: ISO/DIS 12945-4:2019, 3.2]

3.3
Flusenbildung
Aufrauung der Oberflächenfasern und/oder Herausarbeiten (Herausziehen) der Fasern aus dem textilen Flächengebilde, die zu einer sichtbaren Veränderung der Oberfläche führen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Veränderung kann bei Waschverfahren, der Textilreinigung und/oder im Gebrauch auftreten.

[QUELLE: ISO/DIS 12945-4:2019, 3.3]

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

3.4
Verfilzen
Desorientierung der angehobenen Fasern von einem aufgerauten textilen Flächengebilde, die zu einer sichtbaren Veränderung der Oberfläche führt

[QUELLE: ISO/DIS 12945-4:2019, 3.4]

3.5
Pill-Tour
1 Umdrehung der beiden äußeren Antriebe des modifizierten Martindale-Prüfgerätes

3.6
Pill-Zyklus
Vollendung der translatorischen Bewegungen, die eine Lissajous-Figur beschreiben und 16 Pill-Touren umfassen, d. h. 16 Umdrehungen der beiden äußeren Antriebe und 15 Umdrehungen des inneren Antriebs des Martindale-Prüfgerätes

4 Kurzbeschreibung

Eine runde Messprobe wird mit festgelegter Kraft über eine aus demselben textilen Flächengebilde oder, sofern zutreffend, eine aus Woll-Scheuergewebe bestehende Reibfläche in Form einer Lissajous-Figur bewegt, wobei es der Messprobe möglich sein muss, sich leicht um eine durch ihre Mitte senkrecht zur Messprobenebene verlaufende Achse zu drehen. Die Flusen- und Pillbildung sowie das Verfilzen werden durch visuelle Beurteilung nach einer festgelegten Anzahl Stufen von Pill-Touren überprüft.

5 Geräte

5.1 Martindale-Scheuerprüfgerät, wie in ISO 12947-1 beschrieben, modifiziert nach 5.2.

Das Prüfgerät besteht aus einer Grundplatte, die die Pilling-Tische und Antriebsmechanismen trägt. Der Antriebsmechanismus besteht aus zwei äußeren Antrieben und einem inneren Antrieb, der die Führungsplatte des Probenhalters zwingt, eine Lissajous-Figur zu beschreiben.

Die Führungsplatte der Probenhalter wird horizontal durch den Antriebsmechanismus in einer Weise bewegt, dass jeder Punkt der Führungsplatte die gleiche Lissajous-Figur beschreibt.

Die Lissajousbewegung ändert sich von einer Kreisbewegung zu sich allmählich verengenden Ellipsen, bis sie eine gerade Linie wird, aus der sich fortschreitend erweiternde Ellipsen in einer diagonal entgegengesetzten Richtung entwickeln, bevor das Muster wiederholt wird.

Die Führungsplatte des Probenhalters ist mit Lagergehäusen und reibungsarmen Lagern ausgestattet, die die Führungsstifte des Probenhalters aufnehmen. Das untere Ende jedes Probenkörperhalter-Stiftes wird in den jeweiligen Probenhalterkörper eingesetzt. Der Probenhalter besteht aus einem Körper, Probenhaltering und frei wählbaren Belastungsgewicht.

Das Gerät ist mit einem vorwählbaren Zählwerk ausgestattet, das jede Umdrehung des einen äußeren Antriebs zählt. Jede Umdrehung wird als eine Pill-Tour gezählt, und 16 Umdrehungen ergeben eine vollständige Lissajous-Figur.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09

5.2 Antrieb und Befestigungen der Grundplatte

5.2.1 Antrieb

Die Bewegung der Probenhalter-Führungsplatte, die die Lagergehäuse und die Lager des Probenhalters trägt, und demzufolge die Probenhalter selbst, erfolgt durch die folgenden Einheiten:

a) zwei synchronisierte äußere Antriebseinheiten mit einem Achsabstand der Antriebseinheiten von deren Mittelachse von (12 ± 0,25) mm;

b) mittlere Antriebseinheit, mit dem Achsabstand der Antriebseinheit von ihrer Mittelachse von (12 ± 0,25) mm.

Die maximale Auslenkung der Probenhalter-Führungsplatte in Längs- und Querrichtung beträgt (24 ± 0,5) mm.

5.2.2 Zählwerk zum Zählen der Pill-Touren und mit einer Genauigkeit von 1 Tour.

5.2.3 Pilling-Tische, aus jeweils folgenden Elementen bestehend:

a) Pilling-Tisch (siehe Bild 1);

b) Spannring (siehe Bild 2);

c) Spannvorrichtung zur Befestigung des Spannrings.

5.2.4 Probenhalter-Führungsplatte, bestehend aus einer Metallplatte, in die drei Führungen der Antriebseinheiten eingreifen.

Diese wirken so zusammen, dass eine gleichförmige, gleitende und erschütterungsarme Bewegung der Probenhalter-Führungsplatte gesichert wird.

Die Führungsstifte des Probenhalters sind in Lagergehäusen untergebracht, die an der Führungsplatte zentral zu jedem Pilling-Tisch befestigt sind. Jedes Lagergehäuse enthält zwei Lager. Die Führungsstifte müssen sich frei bewegen können und dürfen in den Lagern kein Spiel haben.

5.2.5 Probenhalter für jeden Bearbeitungsplatz, bestehend aus folgenden Teilen:

a) Probenhalter (siehe Bild 3);

b) Probenhaltering;

c) Probenhalter-Führungsstift.

Der Probenhalter einschließlich Führungsstift und Probenhaltering muss eine Masse von (155 ± 1) g besitzen.

5.2.6 Belastungsgewichte, bestehend aus einem zusätzlichen Belastungsgewicht in Form einer Scheibe aus nichtrostendem Stahl, das am Probenhalter (5.2.5) aufgebracht werden kann und für jeden Bearbeitungsplatz am Prüfgerät vorgesehen ist (siehe Bild 4). Die Masse der Scheibe beträgt (260 ± 1) g.

Die Masse des vollständigen Probenhalters und der nichtrostenden Stahlscheibe beträgt (415 ± 2) g.

5.2.7 Hilfsvorrichtung zum Aufspannen der Messprobe, die zum faltenfreien Aufspannen der zu prüfenden Messprobe auf den Probenhalter (siehe Bild 5) erforderlich ist.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 12945-2:2019-09