



SLOVENSKI STANDARD
kSIST FprEN ISO 10306:2014
01-marec-2014

Tekstilije - Bombažna vlakna - Ocenjevanje zrelosti z metodo zračnega pretoka

Textiles - Cotton fibres - Evaluation of maturity by the air flow method

Textilien - Baumwollfasern - Bewertung der Reife durch das Luftstrom-Prüfverfahren

Textiles - Fibres de coton - Évaluation de la maturité par la méthode à courant d'air

Ta slovenski standard je istoveten z: FprEN ISO 10306 rev

ICS:

59.060.10 Naravna vlakna Natural fibres

kSIST FprEN ISO 10306:2014 **de**

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

SCHLUSS-ENTWURF
FprEN ISO 10306 rev

Dezember 2013

ICS 59.060.10

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 10306:1995

Deutsche Fassung

Textilien - Baumwollfasern - Bewertung der Reife durch das Luftstrom-Prüfverfahren (ISO/FDIS 10306:2013)

Textiles - Cotton fibres - Evaluation of maturity by the air
flow method (ISO/FDIS 10306:2013)

Textiles - Fibres de coton - Évaluation de la maturité par la
méthode à courant d'air (ISO/FDIS 10306:2013)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen formellen Abstimmung 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 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
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Geräte und Materialien	6
6 Normalklima zum Angleichen und Prüfen	7
7 Probenahme und Anzahl der Proben.....	7
8 Durchführung	7
9 Auswertung	8
10 Prüfbericht.....	8
Anhang A (normativ) Bedienung des Luftdurchfluss-Prüfgerätes zur Feinheits-/Reife-Prüfung.....	9
Anhang B (normativ) Kalibrierverfahren von Durchflussmessgeräten für Luft	10

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 10306:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38 „Textiles“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Die Anhänge A und B sind ein wesentlicher Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 10306:2013 wurde vom CEN als FprEN ISO 10306:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Der Begriff „Reife von Baumwollfasern“ wird allgemein zur Kennzeichnung des relativen Grades der Faserwandentwicklung verwendet. Die Messung des relativen Grades der Wandverdickung ist für die meisten praktischen Zwecke zu arbeitsaufwendig, deshalb wird die Bestimmung der Reife von Baumwollfasern durch indirekte Prüfverfahren vorgenommen. In ISO 4912:1981 wird ein mikroskopisches Prüfverfahren beschrieben. Dieses Prüfverfahren wurde als Referenzverfahren für das industrielle Vorgehen zur Bewertung der Reife von Baumwollfasern mittels Durchflussmessgeräten, das Gegenstand dieser Norm bildet, verwendet.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Prüfverfahren zur Bewertung der Reife loser, ungeordneter Baumwollfasern durch Messen des Luftstromwiderstands eines Baumwollfaserpfropfens unter zwei vorgeschriebenen Bedingungen fest. Das Verfahren ist anwendbar auf Baumwolle, die als beliebige Stichprobe von Ballen entnommen wurde. Es können Faserwickel und Faserbänder oder Baumwolle sonstiger Herkunft geprüft werden, jedoch können die Ergebnisse zu den von Ballen entnommenen Fasern verschieden sein.

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 139:2005, *Textiles — Standard atmosphere for conditioning and testing*

ISO 1130:1975, *Textiles fibres — Some methods of sampling for testing*

ISO 2403:1972, *Textiles — Cotton fibres — Determination of micronaire value*

ISO 4912:1981, *Textiles — Cotton fibres — Evaluation of maturity — Microscopic method*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 4912:1981 und ISO 2403:1972 und die folgenden Begriffe.

3.1

unreife Fasern

Fasern, die beim Quellen entweder spiralförmig werden oder flach, dünn konturiert und fast transparent daliegen

Sie haben eine Wanddicke von weniger als einem Viertel der maximalen Faserbreite.

[QUELLE: ISO 4912:1981]

3.2

reife Fasern

Fasern, deren Zellwände genügend entwickelt sind, sodass sie sich beim Quellen entdrehen und ein fast stangenförmiges Aussehen annehmen

Die Wanddicke ist gleich oder größer als ein Viertel der maximalen Breite.

[QUELLE: ISO 4912:1981]

3.3

Reifeverhältnis

M

Verhältnis des Grades der Wandverdickung zu einem Norm-Verdickungsgrad, der willkürlich mit 0,577 festgesetzt wurde

[QUELLE: ISO 4912:1981]

FprEN ISO 10306:2013 (D)

3.4

prozentuale Reife

P_m

Durchschnittsprozentsatz reifer Fasern in einer Probe auf der Grundlage der Gesamtanzahl an Fasern in dieser Probe

[QUELLE: ISO 4912:1981]

3.5

Micronaire-Wert

Maß für die Luftdurchlässigkeit einer Baumwollmasse unter festgelegten Bedingungen, ausgedrückt nach einer willkürlichen Skala, der sogenannten Micronaire-Skala

Die Micronaire-Skala beruht auf einer Reihe von Baumwollqualitäten, denen durch internationale Vereinbarung Micronaire-Werte zugeordnet wurden.

[QUELLE: ISO 4912:1981]

4 Kurzbeschreibung

Luft wird durch eine Messprobe geführt, die aus einem Pfropfen gut aufgelöster, ungeordneter Baumwollfasern besteht. Für die gleiche Fasermasse wird die Durchlässigkeit bei zwei unterschiedlichen Komprimierungen des Pfropfens gemessen. Für jede Komprimierung wird ein bestimmter Luftstrom durch den Pfropfen geführt; der Druckabfall wird auf einem Druckmesser angezeigt und als Höhe einer Wassersäule in mm angegeben. Der Druckabfall bei niedriger Komprimierung des Pfropfens wird mit *PL* und der bei starker Komprimierung mit *PH* bezeichnet. Diese beiden Drücke können mittels entsprechender Gleichungen in ein Reifeverhältnis und eine Faserfeinheit oder einen Prozentsatz reifer Fasern umgerechnet werden. Der Micronaire-Wert wird allein aus dem *PL*-Wert bestimmt.

5 Geräte und Materialien

5.1 Waage ausreichender Kapazität zum Wägen der für das verwendete Luftstromgerät erforderlichen Messprobe, mit einer Empfindlichkeit besser als 0,005 g.

5.2 Luftstromgerät (siehe Anhang A).

Wesentliche Teile sind:

5.2.1 Druckzylinder mit perforiertem Boden in solchen Abmessungen, dass bei der vorgeschriebenen Probenmasse jeder Kubikzentimeter des Zylinders 0,191 1 g der mit niedrigem Druck komprimierten Baumwolle und 0,382 1 g der mit hohem Druck komprimierten Baumwolle enthält.

5.2.2 Mittel zum Messen der Luftdurchlässigkeit der Messprobe sind zum Beispiel:

- a) Ein geeigneter Kompressor;
- b) Zwei Ventile oder sonstige Mittel zur Steuerung des Luftdurchflusses durch die Messprobe oder des Druckabfalls beim Durchströmen der Messprobe im Druckzylinder;
- c) Mittel zum Einstellen des erforderlichen Luftdurchflusses durch die Messprobe und ein Gerät zum Messen des Luftdruckabfalls beim Durchströmen der Messprobe.

ANMERKUNG Einzelheiten über bestimmte handelsübliche Geräte, die die hier angegebene Spezifikation erfüllen, sind in den Anhängen A und B zu dieser Internationalen Norm dargestellt. Das Verfahren zur Kalibrierung von Durchflussmessgeräten für Luft ist in Anhang B beschrieben.