

DIN 53941**DIN**

ICS 59.060.10

Ersatz für
DIN 53941:1983-05**Prüfung von Textilien –
Bestimmung des Micronaire-Wertes von Baumwollfasern**Testing of textiles –
Determination of micronaire value of cotton fibresEssai des textiles –
Détermination de l'indice micronaire des fibres de coton

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm) im DIN

Vorwort

Die vorliegende Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-05-21 AA „Physikalisch-technologische Prüfverfahren für Textilien“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN erstellt.

Änderungen

Gegenüber DIN 53941:1983-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Verfahren zum Angleichen der Proben an das Normalklima aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 53941: 1979-01, 1983-05

DIN 53941-1: 1963-12

DIN 53941-2: 1963-12

DIN 53941-3: 1963-12

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	4
4 Grundlage des Verfahrens.....	4
5 Bezeichnung des Verfahrens	4
6 Geräte	5
7 Einstellen und Prüfen des Gerätes	5
8 Gewicht der Messprobe	6
9 Probenahme und Probevorbereitung	6
10 Angleichen der Proben an das Normalklima	6
11 Anzahl der Messungen	6
12 Vorbereitung der Messprobe.....	6
13 Durchführung der Prüfung	7
14 Prüfbericht	7
Anhang A (informativ) Festlegung des Micronaire-Wertes mit dem Ur-Gerät Micronaire 60 600	8
Anhang B (informativ) Überprüfung der Micronaire-Geräte mit Hilfe von internationalen Referenzbaumwollen.....	10
Literaturhinweise	11

1 Anwendungsbereich

Das in dieser Norm festgelegte Luftstrom-Prüfverfahren dient zur Bestimmung des Micronaire-Wertes von Baumwollfasern. Der Micronaire-Wert ist eine Kennzahl, die – von mehreren Fasereigenschaften abhängig – in erster Linie die Feinheit von Baumwollfasern erfasst. Bei Kenntnis der Provenienz und des Erntejahres sind Rückschlüsse auf die Reife möglich. Die Norm gilt für Rohbaumwolle und für Baumwollverfahren in Wirrlage aus allen Verarbeitungsstufen der Spinnerei.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

DIN EN 12751, *Textilien — Probenahme von Fasern, Garnen und textilen Flächengebilden für Prüfungen*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt der folgende Begriff.

3.1

Micronaire-Wert

ursprünglich an einem Luftstrom-Prüfgerät bestimmter Konstruktion (Micronaire-Gerät Sheffield 60 600, siehe Bild A.1) empirisch festgelegte Kennzahl

ANMERKUNG Der Micronaire-Wert gibt die Faserfeinheit einer bestimmten USA-Upland-Baumwolle in $\mu\text{g}/\text{inch}$ an. Jedem Micronaire-Wert entspricht dabei ein bestimmter Luftstrom bei konstanter Luftdruckdifferenz zwischen Ein- und Ausgang der Messkammer. Die Übereinstimmung zwischen abgelesenem Micronaire-Wert und Faserfeinheit in $\mu\text{g}/\text{inch}$ besteht jedoch nicht allgemein. Trotzdem wird der auf der Luftdurchlässigkeit der Faserprobe beruhende Micronaire-Wert für alle anderen Arten von Baumwollfasern und für fast alle anderen Gerätebauarten als Kennzahl beibehalten.

Einzelheiten des Micronaire-Gerätes Sheffield 60 600, siehe Anhang A.

4 Grundlage des Verfahrens

Eine Baumwollflocke (= Messprobe) wird in einer Messkammer mit perforiertem Boden und perforiertem Verschlusskolben zu einem Pfropfen zusammengedrückt und von Luft durchströmt. Der Widerstand, den dieser Pfropfen der strömenden Luft entgegensetzt (Luftdurchlässigkeit) wird entweder durch die hindurchströmende Luftmenge oder durch die dadurch entstehende Druckminderung bestimmt und auf einer Skale oder digital angezeigt. Dabei gilt: je geringer die Luftdurchlässigkeit, desto niedriger der Micronaire-Wert.

Das Gewicht der Messprobe, das Volumen der Messkammer und der Eingangsluftdruck sind bei einer Geräte-Bauart stets konstant, von Bauart zu Bauart jedoch verschieden.

5 Bezeichnung des Verfahrens

Bezeichnung des Verfahrens zur Bestimmung des Micronaire-Wertes von Baumwolle (A):

Prüfung DIN 53941 — A