

Prüfung von Textilien
Quantitative Bestimmung der Anteile binärer Mischungen —
Regenerierte Cellulosefasern mit anderen Fasern,
besonders Baumwolle
Ameisensäure/Zinkchlorid-Verfahren

DIN
54208

ICS 59.060.20

Ersatz für
DIN 54208:1984-04

Testing of textiles — Quantitative analysis of binary mixtures —
Regenerated cellulose fibres with other fibres, especially
cotton — Formic acid/zinc chloride method

Essai des textiles — Analyse quantitative des mélanges
binaires — Fibres de cellulose régénérée avec d'autres
fibres, notamment des fibres de coton — Méthode de l'acide
formique/chlorure de zinc

Vorwort

Diese Norm ist vom Arbeitsausschuss NMP 512 „Textilchemische Prüfverfahren und Fasertrennung“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) erarbeitet worden.

Diese Norm enthält folgende Abweichung gegenüber dem Verfahren Nr 3 des „Textilkennzeichnungsgesetzes“ (TKG) vom 25. Oktober 1994 und gegenüber dem Verfahren Nr 5 der Internationalen Norm ISO 1833:1977 „Textilien — Binäre Fasermischungen, quantitative chemische Analyse“:

Die Konzentration der Ammoniak-Lösung zum Nachwaschen des Faserrückstandes ist nach dem Verfahren im TKG und in ISO 1833:1977 geringer. Dies führt allgemein nicht zu anderen Ergebnissen, bei einem hohen Baumwollanteil ist aber die Gefahr eines Fehlers dadurch erhöht.

Bei der Behandlung der Probe mit Ameisensäure/Zinkchlorid-Lösung tritt infolge Formylierung der Baumwolle eine Massenzunahme von etwa 4 % ein. Das Nachwaschen mit Ammoniak-Lösung bewirkt jedoch eine Abspaltung der gebildeten Formylgruppen und damit auch eine Änderung des Korrekturfaktors. In Rundversuchen hat sich ergeben, dass unter diesen Versuchsbedingungen Massenverluste der Baumwolle entstehen. Die Massenabnahmen können zwischen 0,5 % und 3 % liegen.

Änderungen

Gegenüber DIN 54208:1984-04 wurde folgende Änderung vorgenommen:

— Probenvorbereitung bei reaktivgefärbten Artikeln erweitert.

Frühere Ausgaben

DIN 54208: 1973-03, 1975-12, 1984-04

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Textilnorm, Normenausschuss Textil und Textilmaschinen im DIN

1 Anwendungsbereich

DIN 54208 ist nur in Verbindung mit den Normen DIN 54200 und DIN 54201 anzuwenden.

Das Prüfverfahren ist geeignet zur Bestimmung der Anteile binärer Mischungen aus regenerierten Cellulosefasern und Baumwolle. Es ist jedoch nur dann anwendbar, wenn keine der Mischungskomponenten Löseanomalien zeigt (chemisch geschädigte Baumwolle, modifizierte Viskosefasern). Eine mikroskopische Nachprüfung des Faserrückstandes nach DIN 54201 ist hier grundsätzlich erforderlich.

Das Verfahren ist außerdem anwendbar für die Bestimmung der Anteile binärer Fasermischungen aus regenerierten Cellulosefasern mit Wolle und anderen Tierhaaren sowie mit Polyester-(Polyethylenglykolterephthalat-) oder Polyvinylchloridfasern.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 12387, *Laborgeräte aus Glas — Erlenmeyerkolben mit Kegelhülse, Kegel 1 : 10.*

DIN 12476, *Laborgeräte aus Glas — Saugflaschen — Konische Form.*

DIN 12605, *Laborgeräte aus Glas — Wägegläser.*

DIN 50011-11, *Klimate und ihre technische Anwendung — Klimaprüfeinrichtungen — Allgemeine Begriffe und Anforderungen.*

DIN 54200, *Prüfung von Textilien — Quantitative Bestimmung der Anteile von Fasermischungen durch Löseverfahren — Grundlagen und Anwendungsbereich.*

DIN 54201, *Prüfung von Textilien — Quantitative Bestimmung der Anteile von Fasermischungen — Allgemeine Arbeitsanweisungen.*

3 Grundlage des Verfahrens

Aus der Probe werden die regenerierten Cellulosefasern durch Behandeln mit einer Mischung von Ameisensäure und Zinkchlorid bei 40 °C herausgelöst [1].

4 Geräte und Reagenzien

4.1 Geräte

4.1.1 **Wägegläser**, z. B. nach DIN 12605, zum Wägen der Fasern.

4.1.2 **Glasfiltertiegel 2 D 2** mit dazu passenden Wägegläsern.

4.1.3 **Saugflasche mit Gummiring**, z. B. nach DIN 12476, passend zum Glasfiltertiegel.

4.1.4 **250-ml-Erlenmeyerkolben** mit Normschliff, z. B. nach DIN 12387.

4.1.5 **Exsikkator** mit Blaugel-Füllung.

4.1.6 **Wärmeschrank** nach DIN 50011-1.

4.2 Reagenzien

4.2.1 **Ameisensäure/Zinkchlorid-Lösung**: 20 Massenteile wasserfreies Zinkchlorid, zur Analyse, werden in 68 Massenteilen wasserfreier Ameisensäure (98 % bis 100 %), Dichte 1,22 g/ml, gelöst und mit destilliertem Wasser auf 100 Massenteile aufgefüllt.