

DIN 54231**DIN**

ICS 59.080.01

**Textilien –
Nachweis von Dispersionsfarbstoffen**Textiles –
Detection of disperse dyestuffsTextiles –
Détection des colorants dispersés

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Kurzbeschreibung des Verfahrens	3
4 Reagenzien	3
5 Geräte und Hilfsmittel für die Probenaufbereitung	4
6 Probenahme	4
7 Extraktion	5
8 Chromatographische Bestimmung	5
9 Prüfbericht	9
Anhang A (informativ) Beispiele für LC-Chromatogramme	10
Bilder	
Bild A.1 — Multistandard [10mg/l] ESI+-LCMS-Chromatogramm (quantitatives Verfahren)	10
Bild A.2 — Multistandard [10mg/l] LC-DAD-Chromatogramm	11

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NMP 512 „Textilchemische Prüfverfahren und Fasertrennung“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erstellt.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Analysenverfahren zum Nachweis von extrahierbaren Dispersionsfarbstoffen in textilen Erzeugnissen und Komponenten fest, z. B. Reißverschlüssen, Knöpfen, Etiketten, Garnen und Applikationen aus Garn oder Druck. Es ist ein Konventionsverfahren, nach dem die Verwendung eines Farbstoffs als nachgewiesen gilt, wenn im Extrakt ein Gehalt dieses Farbstoffs von mehr als 5 mg/l bestimmt und die Farbstoffidentifizierung über zwei unterschiedliche Analysenverfahren abgesichert wurde.

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 32645, *Chemische Analytik — Nachweis-, Erfassungs- und Bestimmungsgrenze — Ermittlung unter Wiederholbedingungen — Begriffe, Verfahren, Auswertung*

3 Kurzbeschreibung des Verfahrens

Die zerkleinerte Probe wird in einem geschlossenen Gefäß mit Methanol im Ultraschallbad extrahiert. Der Extrakt wird filtriert und danach ohne zusätzliche Probenaufreinigung z. B. mit Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) oder Dünnschichtchromatographie (DC) chromatographisch getrennt. Der Nachweis kann z. B. mit optischer (UV/VIS) und massenspektroskopischer (MS) Detektion oder mittels Densitometrie durchgeführt werden.

4 Reagenzien

4.1 Methanol

4.2 Acetonitril, chromatographische Reinheit

4.3 Ammoniumacetat, analytische Reinheit

4.4 Referenzsubstanzen

Die in Tabelle 1 gelisteten Substanzen sind in einer definierten Reinheit (Chromophorgehalt) zu verwenden.

Zu beachten ist die geringe Haltbarkeit von gelöstem C. I. Blau 124. Der Gehalt des daraus entstehenden C. I. Blau 106 wird dadurch erhöht.