

**DIN EN 17130**

ICS 59.080.01

**Textilien und textile Erzeugnisse –  
Bestimmung von Dimethylfumarat (DMFu), Verfahren mittels  
Gaschromatographie;  
Deutsche Fassung EN 17130:2019**

Textiles and textile products –  
Determination of dimethylfumarate (DMFu), method using gas chromatography;  
German version EN 17130:2019

Textiles et produits textiles –  
Détermination du diméthylfumarate (DMFu), méthode par chromatographie en phase  
gazeuse;  
Version allemande EN 17130:2019

Gesamtumfang 15 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 17130:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-05-12 AA „Textilchemische Prüfverfahren und Fasertrennung“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Literaturhinweise**

DIN CEN ISO/TR 16178 (DIN SPEC 53268), *Schuhe — Möglicherweise in Schuhen und Schuhbestandteilen vorhandene kritische Substanzen (ISO/TR 16178)*

Deutsche Fassung

Textilien und textile Erzeugnisse - Bestimmung von  
Dimethylfumarat (DMFu), Verfahren mittels  
Gaschromatographie

Textiles and textile products - Determination of  
dimethylfumarate (DMFu), method using gas  
chromatography

Textiles et produits textiles - Détermination du  
diméthylfumarate (DMFu), méthode par  
chromatographie en phase gazeuse

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Mai 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

## Inhalt

|                                                                                       | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                            | 3     |
| Einleitung .....                                                                      | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                             | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                        | 5     |
| 3 Begriffe .....                                                                      | 5     |
| 4 Kurzbeschreibung .....                                                              | 5     |
| 5 Reagenzien .....                                                                    | 5     |
| 6 Geräte .....                                                                        | 6     |
| 7 Probenherstellung .....                                                             | 7     |
| 7.1 Probenahme .....                                                                  | 7     |
| 7.2 Vorbereitung der Messprobe .....                                                  | 7     |
| 8 Durchführung .....                                                                  | 7     |
| 8.1 Standardverfahren — Extraktion .....                                              | 7     |
| 8.2 Verfahren für die komplexe Matrix .....                                           | 7     |
| 8.2.1 Extraktion .....                                                                | 7     |
| 8.2.2 Reinigungsschritte .....                                                        | 7     |
| 8.3 Bestimmung mit GC-MS .....                                                        | 8     |
| 8.3.1 Vorbereitung von Kalibrierlösungen mit Dimethylfumarat und Dimethylmaleat ..... | 8     |
| 8.3.2 Bestimmung mit GC-MS .....                                                      | 8     |
| 9 Angabe der Ergebnisse .....                                                         | 8     |
| 9.1 Berechnung von Dimethylfumarat in der Probe .....                                 | 8     |
| 9.2 Präzision .....                                                                   | 9     |
| 9.3 Bestimmungsgrenze (LOQ) .....                                                     | 9     |
| 10 Prüfbericht .....                                                                  | 9     |
| Anhang A (informativ) Beispiele .....                                                 | 10    |
| A.1 Messverfahren — Beispiel 1 .....                                                  | 10    |
| A.1.1 Messparameter .....                                                             | 10    |
| A.1.2 Kalibrierung und Berechnung .....                                               | 10    |
| A.2 Messverfahren — Beispiel 2 .....                                                  | 11    |
| Anhang B (informativ) Zuverlässigkeit des Verfahrens .....                            | 12    |
| Literaturhinweise .....                                                               | 13    |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17130:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde an CEN ISO/TS 16186 angelehnt, das vom Technischen Komitee CEN/TC 309 „Schuhe“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 216 „Footwear“ in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet wurde. Die Anlehnung erfolgte auf der Grundlage der Erweiterung des Anwendungsbereiches auf textile Erzeugnisse.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.