

**DIN EN ISO 4484-1**

ICS 13.020.40; 59.080.01

**Textilien und textile Erzeugnisse –  
Mikroplastik aus textilen Quellen –  
Teil 1: Bestimmung des Materialverlusts von textilen Flächengebilden  
beim Waschen (ISO 4484-1:2023);  
Deutsche Fassung EN ISO 4484-1:2023**

Textiles and textile products –  
Microplastics from textile sources –  
Part 1: Determination of material loss from fabrics during washing (ISO 4484-1:2023);  
German version EN ISO 4484-1:2023

Textiles et produits textiles –  
Microplastiques d'origines textiles –  
Partie 1: Détermination des pertes de matière des étoffes pendant le lavage  
(ISO 4484-1:2023);  
Version allemande EN ISO 4484-1:2023

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4484-1:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 38 „Textiles“, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-13 AA „Textilpflege, Wassereinwirkung, Knitterverhalten“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

|               |       |                      |
|---------------|-------|----------------------|
| ISO 105-C06   | siehe | DIN EN ISO 105-C06   |
| ISO 3696:1987 | siehe | DIN ISO 3696:1991-06 |
| ISO 4916      | siehe | DIN ISO 4916         |
| ISO 13528     | siehe | DIN ISO 13528        |
| ISO/TR 21960  | siehe | DIN CEN ISO/TR 21960 |

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

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

### **Literaturhinweise**

DIN CEN ISO/TR 21960, *Kunststoffe in der Umwelt — Aktueller Wissensstand und Methodik*

DIN EN ISO 105-C06, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil C06: Farbechtheit bei der Haushaltswäsche und der gewerblichen Wäsche*

DIN ISO 3696:1991-06, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen; Identisch mit ISO 3696:1987*

DIN ISO 4916, *Nähmaschinen — Nähnahttypen — Einteilung und Begriffe*

DIN ISO 13528, *Statistische Verfahren für Eignungsprüfungen durch Ringversuche*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Textilien und textile Erzeugnisse —  
Mikroplastik aus textilen Quellen —  
Teil 1: Bestimmung des Materialverlusts von textilen  
Flächengebilden beim Waschen (ISO 4484-1:2023)

Textiles and textile products —  
Microplastics from textile sources —  
Part 1: Determination of material loss from fabrics  
during washing (ISO 4484-1:2023)

Textiles et produits textiles —  
Microplastiques d'origines textiles —  
Partie 1: Détermination des pertes de matière des  
étoffes pendant le lavage (ISO 4484-1:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Dezember 2022 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     |
| Vorwort . . . . .                                                                                                          | 4     |
| Einleitung . . . . .                                                                                                       | 5     |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .                                                                                              | 6     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .                                                                                         | 6     |
| 3 Begriffe . . . . .                                                                                                       | 6     |
| 4 Kurzbeschreibung . . . . .                                                                                               | 6     |
| 5 Reagenzien . . . . .                                                                                                     | 6     |
| 6 Prüfeinrichtung . . . . .                                                                                                | 6     |
| 7 Herstellung der Messprobe . . . . .                                                                                      | 9     |
| 7.1 Allgemeines . . . . .                                                                                                  | 9     |
| 7.2 Probenahme . . . . .                                                                                                   | 9     |
| 7.3 Herstellung von Messproben . . . . .                                                                                   | 9     |
| 8 Durchführung . . . . .                                                                                                   | 10    |
| 8.1 Bestimmung der Trockenmasse von Messproben . . . . .                                                                   | 10    |
| 8.2 Vorbereitung der Filter . . . . .                                                                                      | 10    |
| 8.3 Bestimmung der Trockenmasse des Filters . . . . .                                                                      | 10    |
| 8.4 Waschprozess . . . . .                                                                                                 | 10    |
| 8.5 Filtrationsverfahren . . . . .                                                                                         | 10    |
| 9 Angabe der Ergebnisse . . . . .                                                                                          | 11    |
| 10 Prüfbericht . . . . .                                                                                                   | 12    |
| Anhang A (informativ) Begründung . . . . .                                                                                 | 14    |
| A.1 Verwendung des Waschmittels . . . . .                                                                                  | 14    |
| A.2 Qualitätskontrolle zur Verringerung der Kontamination . . . . .                                                        | 14    |
| A.3 Interne Qualitätsbewertung . . . . .                                                                                   | 14    |
| Anhang B (informativ) Statistische Daten . . . . .                                                                         | 15    |
| B.1 Zuverlässigkeit des Verfahrens . . . . .                                                                               | 15    |
| B.2 Verfahren zur Selbstkalibrierung . . . . .                                                                             | 15    |
| Anhang C (informativ) Aspekte für weiterführende Untersuchungen — Behälter mit einem Fassungsvermögen von 550 ml . . . . . | 16    |
| Literaturhinweise . . . . .                                                                                                | 17    |

Bilder

|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| Bild 1 — Stichtyp 301 . . . . .                                   | 7 |
| Bild 2 — Ausrichtung der Behälter um die drehbare Welle . . . . . | 8 |
| Bild 3 — Doppelter Rollsaum Typ 6.03.01 . . . . .                 | 9 |

Tabellen

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle B.1 — Spezifikationen des textilen Flächengebildes aus dem Ringversuch . . . . . | 15 |
| Tabelle B.2 — Statistische Daten aus dem Ringversuch . . . . .                           | 15 |

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 4484-1:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 38 „Textiles“ in Zusammenarbeit mit dem 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 August 2023 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2023 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.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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.

### **Anerkennungsnotiz**

Der Text von ISO 4484-1:2023 wurde von CEN als EN ISO 4484-1:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.