

Textilien  
**Bestimmung der Maßänderung  
beim Waschen und Trocknen**  
(ISO 5077 : 1984) Deutsche Fassung EN 25 077 : 1993

**DIN**  
**EN 25 077**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **ISO 5077**

Textiles; Determination of dimensional change in washing and drying;  
(ISO 5077 : 1984); German version EN 25 077 : 1993

Ersatz für DIN 53 892 T1/02.79

Textiles; Détermination des variations dimensionnelles au lavages et  
séchage domestiques; (ISO 5077 : 1984);  
Version allemande EN 25 077 : 1993

**Die Europäische Norm EN 25 077 : 1993 hat den Status einer Deutschen Norm.**

**Nationales Vorwort**

Der Arbeitsausschuß NMP 513 „Textilpflege, Wassereinwirkung, Knitterverhalten“ ist für die vorliegende Norm zuständig.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 139 siehe DIN EN 20 139

ISO 3759 siehe DIN 53 870 (Europäische Norm in Vorbereitung)

ISO 6330 siehe DIN EN 26 330

**Zitierte Normen**

— in der Deutschen Fassung:

Siehe Abschnitt 2

— in nationalen Zusätzen:

DIN 53 870 Prüfung von Textilien; Bestimmung der Maßänderung von textilen Flächengebilden; Grundlagen

DIN EN 20 139 Textilien; Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfung; (ISO 139 : 1973); Deutsche Fassung EN 20 139 : 1992

DIN EN 26 330 Textilien; Nichtgewerbliche Wasch- und Trocknungsverfahren zur Prüfung von Textilien; (ISO 6330 : 1984); Deutsche Fassung EN 26 330 : 1993

**Frühere Ausgaben**

DIN 53 892 Teil 1: 02.79

**Änderungen**

Gegenüber DIN 53 892 T1/02.79 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Auswahl der Waschverfahren erfolgt nach DIN EN 26 330,
- b) Bestimmung der Maßänderung nach Trocknung aufgenommen,
- c) Gliederungsschema der ISO übernommen.

**Internationale Patentklassifikation**

D 06 H 003/00

G 01 B 021/00

Fortsetzung 4 Seiten EN

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



---

DK 677.074/076 : 620.1 : 677.017.635 : 648.22/23 : 648.33

Deskriptoren: Textilien, Flächegebilde, Bekleidung, Waschen, Trocknen, Prüfung, Maßänderung

### **Deutsche Fassung**

Textilien

## **Bestimmung der Maßänderung beim Waschen und Trocknen (ISO 5077 : 1984)**

Textiles — Determination of dimensional  
change in washing and drying —  
(ISO 5077 : 1984)

Textiles — Détermination des variations  
dimensionnelles au lavages et séchage  
domestiques — (ISO 5077 : 1984)

---

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1993-11-25 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

# **CEN**

**EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG**  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 248 "Textilien und textile Erzeugnisse" aus der Arbeit des ISO/TC 38 "Textilien" der International Organization for Standardization (ISO) übernommen.

Dieses Dokument wurde den CEN-Mitgliedern zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt und wurde ohne irgendeine Abänderung angenommen.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 1994, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 1994 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 5077 : 1984 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG: Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Maßänderung von textilen Flächegebilden, Bekleidung oder anderen Textilerzeugnissen fest, wenn sie einer entsprechenden Kombination festgelegter Wasch- und Trocknungsverfahren ausgesetzt werden.

Bei Textilerzeugnissen aus leicht deformierbarem Material sind die Ergebnisse mit äußerster Vorsicht zu interpretieren.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgende Norm enthält Festlegungen, die durch Bezugnahme zum Bestandteil dieser Internationalen Norm werden. Die angegebene Ausgabe ist die beim Erscheinen dieser Norm gültige. Da Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, wird dem Anwender dieser Norm empfohlen, immer auf die jeweils neueste Fassung der zitierten Norm zurückzugreifen. IEC- und ISO-Mitglieder haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Ausgabe der Internationalen Norm.

ISO 139 Textiles — Standard atmospheres for conditioning and testing

ISO 3759 Textiles — Preparation, marking and measuring of fabric specimens and garments in tests for determination of dimensional change

ISO 6330 Textiles — Domestic washing and drying procedures for textile testing

## 3 Prinzip

Die Meßprobe wird im festgelegten Normalklima angeglichen und gemessen, bevor sie den entsprechenden Wasch- und Trocknungsverfahren ausgesetzt wird. Nach dem Trocknen, Angleichen an das Normalklima und nochmaligem Messen der Meßprobe werden die Maßänderungen berechnet.

## 4 Prüfmittel und Materialien

Wie in ISO 3759 und in ISO 6330 festgelegt.

## 5 Klimatische Bedingungen

Die für die Vorangleichung und Prüfung geforderten klimatischen Bedingungen sind in ISO 139 festgelegt.

## 6 Meßproben

6.1 Auswahl, Maße, Markierung und Messung der Meßproben sind in ISO 3759 festgelegt.

6.2 Die Anzahl der zu prüfenden Meßproben wird von der erforderlichen Genauigkeit der Ergebnisse bestimmt. Bei diesem Prüfverfahren wird vorgeschlagen, vier Meßproben jedes Prüfmaterials zu untersuchen und diese Meßproben in zwei gesonderten Waschgängen mit zwei Meßproben je Waschgang zu waschen (Anzahl der Meßproben je Waschgang). Siehe Anhang.

6.3 Unter bestimmten Umständen kann es wünschenswert sein, nicht vier Meßproben zu prüfen; in diesem Fall können weniger Meßproben verwendet werden.

## 7 Durchführung

7.1 Die Ausgangslänge und die Ausgangsbreite sind jeweils zu bestimmen, nachdem die Meßproben entsprechend den Festlegungen in ISO 3759 vorangeglichen, angeglichen und gemessen wurden.

7.2 Die Meßproben sind entsprechend einem der in ISO 6330 festgelegten Verfahren wie von den beteiligten Parteien vereinbart zu waschen und zu trocknen.

7.3 Nach dem Waschen und Trocknen sind die Meßproben an das Normalprüfklima anzugleichen und zu messen; die Maßänderung der Meßproben ist entsprechend dem in ISO 3759 vorgeschriebenen Verfahren zu berechnen.

## 8 Angabe der Ergebnisse

**8.1** Es sind die mittleren Maßänderungen sowohl in Längen- als auch in Breitenrichtung in Übereinstimmung mit ISO 3759 wie folgt zu berechnen:

$$\text{Maßänderung in Längsrichtung in Prozent} = \frac{\text{Länge nach Behandlung} - \text{Ausgangslänge}}{\text{Ausgangslänge}} \cdot 100$$

$$\text{Maßänderung in Querrichtung in Prozent} = \frac{\text{Breite nach Behandlung} - \text{Ausgangsbreite}}{\text{Ausgangsbreite}} \cdot 100$$

**8.2** Die Mittelwerte der Maßänderungen sind auf 0,5% anzugeben.

**8.3** Die Maßänderung ist mit einem Minuszeichen (-) zu versehen, wenn sich die Länge verringert hat (Schrumpfung) oder mit einem Pluszeichen (+), wenn sie sich vergrößert hat (Längung).

## 9 Prüfbericht

Der Prüfbericht muß folgende Angaben enthalten:

- a) eine Erklärung, daß die für die Vorbereitung, Kennzeichnung und Messung verwendeten Verfahren der vorliegenden Internationalen Norm entsprechen, und Einzelheiten jeder zusätzlich durchgeführten Messung;
- b) Angaben über das verwendete Prüfverfahren einschließlich Einzelheiten des Wasch-, Entwässerungs- und Trocknungsverfahrens, des Glättens oder anderer angewandeter Endbehandlungen, falls diese Angaben nicht durch einen Hinweis auf eine Internationale Norm gegeben werden können;
- c) die Anzahl der gewaschenen und getrockneten Meßproben;
- d) bei Meßproben aus textilem Flächengebilde die durchschnittliche Maßänderung in der Länge (Kett- oder Maschenstäbchen-Richtung) und in der Breite (Schuß- oder Maschenreihen-Richtung);
- e) bei Bekleidung die Beschreibung, Kennzeichnung und Größe der geprüften Bekleidung;
- f) bei Bekleidung eine ausreichende Beschreibung jeder Meßstelle und die Maßänderung an jeder Stelle für jedes geprüfte Bekleidungsstück.

## Anhang

### Vertrauensgrenzen des Mittelwertes (nur für textile Flächengebilde)

Die folgende Tabelle enthält Vertrauensgrenzen des Mittelwertes bei einem Vertrauensniveau von 95 %, die für die mittleren Ergebnisse der linearen Maßänderung in Prozent erwartet werden können, wenn die Anzahl der Waschgänge und die Anzahl der Meßproben je Waschgang variieren.

Anzahl der Waschgänge	Anzahl der Meßproben je Waschgang					
	1	2	3	4	5	10
1	± 1,68	± 1,24	± 1,05	± 0,94	± 0,87	± 0,71
2	± 1,19	± 0,87	± 0,74	± 0,67	± 0,62	± 0,50
3	± 0,97	± 0,71	± 0,61	± 0,54	± 0,50	± 0,41
4	± 0,84	± 0,62	± 0,53	± 0,47	± 0,44	± 0,36
5	± 0,75	± 0,55	± 0,47	± 0,42	± 0,39	± 0,32
10	± 0,53	± 0,39	± 0,33	± 0,30	± 0,28	± 0,22

ANMERKUNG 1: Diese Tabelle wurde aus einem seitens ISO/TC 38/SC 2/WG 3 in den Jahren 1973 bis 1974 durchgeführten Ringversuch erarbeitet. Die bei diesem Ringversuch verwendeten Waschprogramme wichen etwas von den Programmen der in dieser Internationalen Norm festgelegten Prüfverfahren ab. Die für dieses Prüfverfahren gültigen Vertrauensgrenzen können etwas enger beieinanderliegen als die in der oben angeführten Tabelle vorgeschlagenen, jedoch kann das nur durch einen weiteren Ringversuch ermittelt werden.

ANMERKUNG 2: Ist die Maßänderung eines textilen Flächengebildes größer als etwa 5 %, können die in der oben aufgeführten Tabelle angegebenen Vertrauensgrenzen nicht länger gelten.

## Anhang ZA (normativ)

### Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Diese Europäische 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 starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

Publikation	Jahr	Titel	END/HD	Jahr
ISO 139	1973	Textiles — Standard atmospheres for conditioning and testing	EN 20139	1992
ISO 3759	—	Textiles — Preparation, marking and measuring of fabric specimens and garments in tests for determination of dimensional change	—	—
ISO 6330	1984	Textiles — Domestic washing and drying procedures for textile testing	EN 26330	1993