

Schuhwerk  
**Prüfverfahren für Laufsohlen**  
Maßhaltigkeit  
Deutsche Fassung EN 12772 : 1999

**DIN**  
**EN 12772**

ICS 61.060

Footwear — Test methods for outsoles — Dimensional stability;  
German version EN 12772 : 1999

Chaussures — Méthodes d'essai applicables aux semelles d'usure —  
Stabilité dimensionnelle; Version allemande EN 12772 : 1999

**Die Europäische Norm EN 12772 : 1999 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### **Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung der Längenschumpfung nach Erhitzen der aus den Laufsohlen entnommenen Prüflinge fest.

Sie wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 309 „Schuhe“ erarbeitet.

Die Veröffentlichung der Norm erfolgte über den Normenausschuß Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Ein deutsches Spiegelgremium besteht nicht.

Fortsetzung 4 Seiten EN

– Leerseite –

**Deutsche Fassung**

Schuhwerk  
**Prüfverfahren für Laufsohlen**  
Maßhaltigkeit

Footwear — Test methods for outsoles — Dimensional stability

Chaussures — Méthodes d'essai applicables aux semelles d'usure — Stabilité dimensionnelle

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 17. September 1999 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, der Tschechischen Republik 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**

## Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich .....	2
2 Normative Verweisungen.....	2
3 Definitionen.....	2
4 Prüfeinrichtung und Werkstoffe .....	2
5 Probenentnahme und Konditionierung .....	3
6 Prüfverfahren .....	3
7 Angabe der Ergebnisse .....	3
8 Prüfbericht.....	3

## Vorwort

Dieser Europäische Norm wurde vom CEN/TC 309 „Schuhe“ erstellt, dessen Sekretariat vom AENOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2000 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

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

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung der Längenschumpfung nach Erhitzen der aus den Laufsohlen entnommenen Prüflinge fest.

## 2 Normative Verweisungen

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 datierten 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.

EN 12222

Schuhwerk — Normalklimate für Vorbehandlung und Prüfung von Schuhwerk und seinen Bestandteilen

prEN 13400 : 1998

Schuhwerk — Lage der Stellen für die Probenahme an Bestandteilen von Schuhwerk

ISO 4648

Rubber, vulcanized — Determination of dimensions of test pieces and products for test purposes

## 3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gilt die folgende Definition:

### 3.1

#### Maßhaltigkeit

Die Verringerung des Abstands zwischen zwei Bezugspunkten auf einem Prüfstück vor und nach Erhitzen in Luft unter festgelegten Bedingungen. Diese Schumpfung wird als prozentualer Anteil des Ausgangsabstands dargestellt.

## 4 Prüfeinrichtung und Werkstoffe

Die folgende Prüfeinrichtung und die folgenden Werkstoffe müssen verwendet werden:

### 4.1 Stahllineal mit Millimeterteilung

**4.2 Schablonen und Skalpell** oder ein anderes scharfes Messer, um zwei Bezugsmarkierungen im Abstand von 100 mm oder 50 mm in das Prüfstück zu schneiden.

**4.3 Wärmeschrank** zum Erhitzen der Prüfstücke auf  $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$  mit thermostatischer Regelung, so daß die Prüfstücke während der Erwärmungsdauer innerhalb von  $2^\circ\text{C}$  der geforderten Temperatur gehalten werden können.

**4.4 Vorrichtung zum Messen des Abstands zwischen zwei Schnitten** auf  $\pm 0,2\text{ mm}$ , die 50 mm oder 100 mm entfernt auf einer flachen Fläche angebracht sind.

Das Gerät kann bestehen aus, entweder:

a) einem Stahllineal mit Millimeterteilung entsprechend 4.1 und einer Meßlupe mit fünffacher Vergrößerung;

oder

b) einem Taschenmikroskop oder einem ähnlichen optischen Gerät mit Skalenteilung.

### 4.5 Dickenlehre

Die Dickenlehre steht auf einer festen Grundplatte und ist mit einer Eigenmasse belastet, so daß durch die Meßspindel ein Druck von  $(10 \pm 3)\text{ kPa}$  ausgeübt wird. Die Lehre hat eine ebene kreisförmige Meßspindel mit einem Durchmesser von  $(10 \pm 0,1)\text{ mm}$  wie in ISO 4648 definiert.

Die Dickenlehre hat eine Skalenteilung von 0,01 mm.

## 5 Probenentnahme und Konditionierung

Die Probenentnahme der zu prüfenden Prüfstücke erfolgt nach prEN 13400 : 1998. Alle Prüfstücke müssen nach EN 12222 vor der Prüfung mindestens 24 h konditioniert werden.

Die Prüfstücke müssen mit der Ausgangsdicke der Laufsohlen geprüft werden.

Es sind mindestens drei Prüfstücke notwendig.

## 6 Prüfverfahren

### 6.1 Prüfstück

Mit einem Skalpell oder einem scharfen Messer (4.2) und einem Stahllineal (4.1) werden die Prüfstücke auf in Bild 1 gegebene Maße und Grenzabmaße geschnitten.

Auf der Außenfläche werden zwei, maximal 0,5 mm tiefe parallele Bezugsschnitte über die volle Breite auf jeder Seite des Prüfstücks gezogen, die bei dem größeren Prüfstück ( $100 \pm 5$ ) mm und bei dem kleineren Prüfstück ( $50 \pm 5$ ) mm voneinander entfernt sind.

### 6.2 Messung vor der Wärmebehandlung ( $L_o$ )

Der Abstand zwischen den Bezugsschnitten entlang der Mittellinie wird auf  $\pm 0,2$  mm gemessen.

### 6.3 Wärmebehandlung

Die Prüfstücke werden waagrecht für ( $24 \pm 0,5$ ) h bei einer Temperatur von ( $70 \pm 2$ ) °C in den Wärmeschrank (4.3) gelegt und so gelagert, daß eine ausreichende Belüftung an allen Seiten gesichert ist.

### 6.4 Messung nach der Wärmebehandlung ( $L$ )

Nach Ablauf der Wärmebehandlung werden die Prüfstücke aus dem Wärmeschrank entnommen. Die Prüfstücke werden für mindestens 30 min im Normklima gelagert. Sind die Prüfstücke gekrümmt, werden sie für die Messung glatt gehalten.

Wenn sich die Maßschnitte erweitert haben, wird von der Schnittmitte aus gemessen. Es wird unter Verwendung eines geeigneten Meßgeräts auf  $\pm 0,2$  mm der Abstand zwischen diesen Schnitten entlang der Mittellinie wie in Bild 1 beschrieben gemessen.

## 7 Angabe der Ergebnisse

Für jedes Prüfstück wird die Schrumpfung des Abstands zwischen den Bezugsschnitten berechnet, die durch die Wärmebehandlung entstanden ist, und als Prozentsatz des Anfangsabstandes dargestellt.

Als Ergebnis wird die schlechteste Bewertung der drei Werte angegeben.

Die Schrumpfung  $S$  in % muß nach folgender Gleichung berechnet werden:

$$S = \frac{L - L_o}{L_o} \cdot 100$$

Dabei ist:

$L_o$  der Originalabstand zwischen den Bezugsschnitten aufgezeichnet nach 6.2, in Millimeter;

$L$  der Abstand zwischen den Bezugsschnitten nach der Wärmebehandlung aufgezeichnet nach 6.4, in Millimeter.

## 8 Prüfbericht

Der Prüfbericht muß die folgenden Informationen enthalten:

- a) die Ergebnisse nach Abschnitt 7;
- b) die Maße (einschließlich der Dicke) des Prüfstücks;
- c) die vollständige Kennzeichnung der geprüften Probe, einschließlich handelsüblicher Ausführungen, Codes, Farben, Beschaffenheit usw.;
- d) einen Hinweis auf dieses Prüfverfahren;
- e) das Prüfdatum;
- f) alle Abweichungen von diesem Prüfverfahren;
- g) das Alter der Probe.

Maße in Millimeter

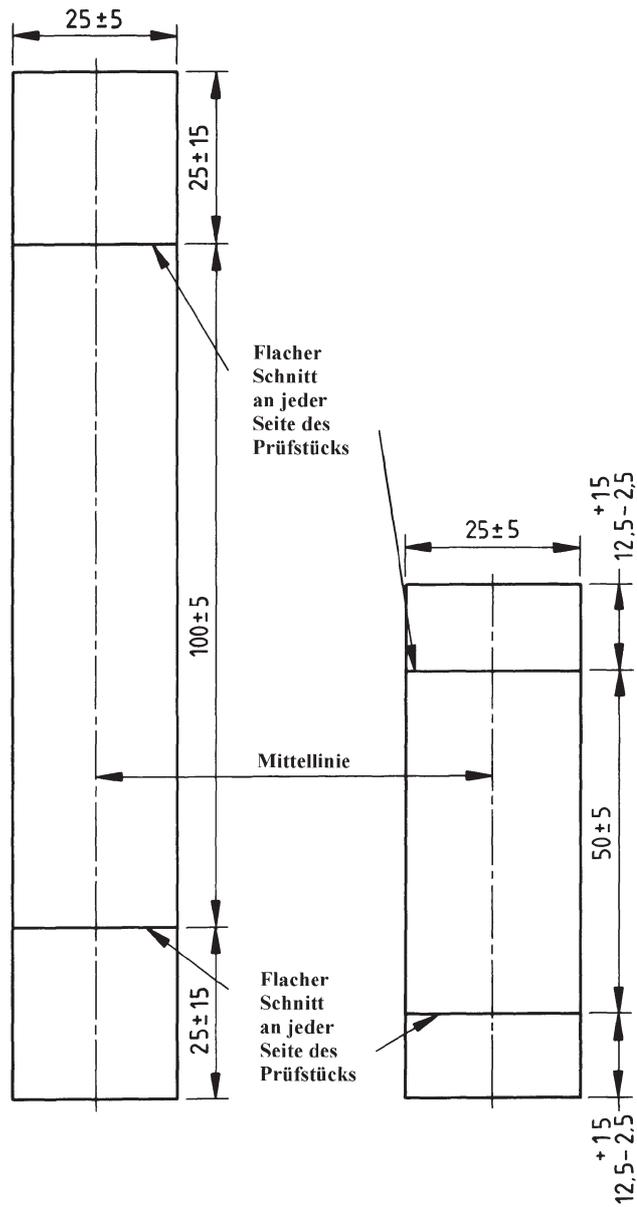


Bild 1: Lange und kurze Prüfstücke für die Prüfung der Schrumpfung, mit Maßen und Lage der Bezugsschnitte