

DIN EN 12568



ICS 13.340.50

Ersatz für
DIN EN 12568:1998-10

**Fuß- und Beinschutz –
Anforderungen und Prüfverfahren für durchtrittssichere Einlagen und
Zehenkappen;
Deutsche Fassung EN 12568:2010**

Foot and leg protectors –
Requirements and test methods for toecaps and penetration resistant inserts;
German version EN 12568:2010

Protecteurs du pied et de la jambe –
Exigences et méthodes d'essais des embouts et des inserts anti-perforation;
Version allemande EN 12568:2010

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2010-10-01.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 12568:2010) wurde vom CEN/TC 161 „Fuß- und Beinschutzausrüstung“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) erarbeitet.

Für Deutschland war der Arbeitsausschuss NA 075-04-01 AA „Fuß- und Beinschutz“ des Normenausschusses Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. an der Bearbeitung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12568:1998-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen an DIN EN ISO 20345 bis DIN EN ISO 20347 angepasst;
- b) Bilder überarbeitet;
- c) Hinweise auf Produktzertifizierung entfernt;
- d) Prüfverfahren für durchtrittssichere Einlagen überarbeitet;
- e) Prüfverfahren für Zehenkappen aus anderen als metallischen Werkstoffen ergänzt und Titel dementsprechend geändert;
- f) Prüfverfahren für Zehenkappen aus metallischen Werkstoffen überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12568: 1998-10

Deutsche Fassung

**Fuß- und Beinschutz —
Anforderungen und Prüfverfahren für
durchtrittssichere Einlagen und Zehenkappen**

Foot and leg protectors —
Requirements and test methods for toecaps
and penetration resistant inserts

Protecteurs du pied et de la jambe —
Exigences et méthodes d'essais des
embouts et des inserts anti-perforation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. April 2010 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 Management-Zentrum des CEN 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an Zehenkappen	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Anforderungen an alle Typen von Zehenkappen	7
4.2.1 Oberflächenbeschaffenheit	7
4.2.2 Maße.....	8
4.2.3 Widerstand gegen Stoßeinwirkung.....	8
4.2.4 Widerstand gegen Druckeinwirkung	8
4.3 Besondere Anforderungen an Zehenkappen aus Metall — Korrosionsbeständigkeit.....	9
4.4 Besondere Anforderungen an Zehenkappen aus anderen als metallischen Werkstoffen — Beständigkeit gegen Alterung und Umwelteinflüsse.....	9
5 Prüfverfahren für Zehenkappen	9
5.1 Anzahl der Muster.....	9
5.2 Prüfverfahren für alle Typen von Zehenkappen	9
5.2.1 Bestimmung der Innenlänge der Zehenkappe.....	9
5.2.2 Bestimmung des Widerstandes bei Stoßeinwirkung.....	12
5.2.3 Bestimmung des Widerstandes gegen Druck	15
5.3 Prüfverfahren für Zehenkappen aus Metall — Bestimmung der Korrosionsbeständigkeit.....	16
5.3.1 Voruntersuchung.....	16
5.3.2 Durchführung der Korrosionsprüfung	17
5.4 Prüfverfahren für Zehenkappen aus anderen als metallischen Werkstoffen	17
5.4.1 Allgemeines.....	17
5.4.2 Einfluss hoher Temperaturen.....	17
5.4.3 Einfluss niedriger Temperaturen	18
5.4.4 Einfluss von Säure.....	18
5.4.5 Einfluss von Laugen.....	18
5.4.6 Einfluss von Kraftstoff	18
6 Anforderungen an durchtrittsichere Einlagen.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Anforderungen an alle Typen von durchtrittssicheren Einlagen	18
6.2.1 Widerstand gegen Durchdringung.....	18
6.2.2 Biegefestigkeit	18
6.3 Besondere Anforderungen an durchtrittsichere Einlagen aus Metall.....	19
6.3.1 Maße.....	19
6.3.2 Korrosionsbeständigkeit	19
6.4 Besondere Anforderungen an durchtrittsichere Einlagen aus anderen als metallischen Werkstoffen — Beständigkeit gegen Alterung und Umwelteinflüsse	19
7 Prüfverfahren für durchtrittsichere Einlagen.....	20
7.1 Allgemeines.....	20
7.2 Alle Typen von durchtrittssicheren Einlagen	20
7.2.1 Bestimmung der Durchtrittssicherheit.....	20
7.2.2 Bestimmung der Biegefestigkeit.....	23

7.3 Prüfverfahren für durchtrittssichere Einlagen — Bestimmung der Korrosionsbeständigkeit 25

7.3.1 Voruntersuchung..... 25

7.3.2 Durchführung..... 26

7.4 Prüfverfahren für Einlagen aus anderen als metallischen Werkstoffen 26

7.4.1 Allgemeines 26

7.4.2 Einfluss hoher Temperaturen 26

7.4.3 Einfluss niedriger Temperaturen 26

7.4.4 Einfluss von Säure 26

7.4.5 Einfluss von Laugen 26

7.4.6 Einfluss von Kraftstoff 26

8 Kennzeichnung..... 27

8.1 Zehenkappen 27

8.2 Durchtrittssichere Einlagen 27

Literaturhinweise 28

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12568:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 161 „Fuß- und Beinschutzausrüstung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2010 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 12568:1998.

Produkte, die in dieser Norm beschrieben werden, gehören nicht zur Persönlichen Schutzausrüstung und können daher nicht mit dem „CE“-Zeichen gekennzeichnet werden.

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

Einleitung

EN ISO 20345, EN ISO 20346 und EN ISO 20347 legen die Leistung und erforderlichen Eigenschaften von Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhen fest. Mit der Einführung dieser Normen wurden alle nationalen Normen zu Sicherheits-Zehenkappen und durchtrittssicheren Einlagen zurückgezogen; damit haben die Hersteller dieser Artikel keine Grundlage mehr für den Nachweis der Leistung ihrer Produkte. Diese Europäische Norm wurde erarbeitet, um Herstellern die Möglichkeit zu geben, die Leistungsstufe der Zehenkappen und der durchtrittssicheren Einlagen nachzuweisen, bevor sie in die Schuhe eingelegt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen und Prüfverfahren für Zehenkappen und Einlagen mit Widerstand gegen mechanische Durchdringung fest, die als Bestandteile von Schuhen der persönlichen Schutzausrüstung vorgesehen sind (wie beispielsweise in EN ISO 20345, EN ISO 20346 und EN ISO 20347 beschrieben).

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).

EN ISO 20345:2004, *Persönliche Schutzausrüstung — Sicherheitsschuhe (ISO 20345:2004)*

EN ISO 20346:2004, *Persönliche Schutzausrüstung — Schutzschuhe (ISO 20346:2004)*

EN ISO 20347:2004, *Persönliche Schutzausrüstung — Berufsschuhe (ISO 20347:2004)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 20345:2004, EN ISO 20346:2004 und EN ISO 20347:2004 und die folgenden Begriffe.

3.1

Innenkappe

Zehenkappe, die unterhalb des Obermaterials in den Schuh eingebaut wird, mit dem Zweck, Schutz gegen mechanischen Stoß und Druck zu bieten

3.2

Außenkappe

Zehenkappe, die über dem Obermaterial des oberen vorderen Teils eingebaut wird, mit dem Zweck, Schutz gegen mechanischen Stoß und Druck zu bieten

3.3

durchtrittssichere Einlage

in den Sohlenkomplex eingefügter (oder einzufügender) Bestandteil des Schuhs zum Schutz vor dem mechanischen Durchtritt von Gegenständen

4 Anforderungen an Zehenkappen

4.1 Allgemeines

Tabelle 1 — Zusammenfassung der Anforderungen an Zehenkappen und Anzahl der Prüfungen

Eigenschaften	Abschnitt	Zehenkappen aus Metall	Zehenkappen aus nichtmetallischen Werkstoffen	Anzahl der Prüfungen zur Baumusterzulassung
Oberflächenbeschaffenheit	4.2.1	X	X	1 Muster je Größe rechts und links
Innenlänge	4.2.2.1	X	X	1 Muster je Größe rechts und links
Breite der Bördelung	4.2.2.2	X	X	1 Muster je Größe rechts und links
Widerstand gegen Stoßeinwirkung	4.2.3	X	X	1 Muster je Größe rechts und links
Widerstand gegen Druckeinwirkung	4.2.4	X	X	1 Muster je Größe rechts und links
Korrosionsbeständigkeit	4.3	X	—	3 Muster unterschiedlicher Größen
Widerstand gegen Stoßeinwirkung nach 5 umweltbezogenen Behandlungen	4.4	—	X	2 Muster für jede Behandlung ^a
„X“ bedeutet „Prüfung muss durchgeführt werden“, „—“ bedeutet „Prüfung braucht nicht durchgeführt werden“. ANMERKUNG 1 Zu Einzelheiten siehe 4.2 bis 4.4. ANMERKUNG 2 „Schlechteste Leistung“ bedeutet, wo der geringste Abstand zwischen der geforderten und gemessenen Resthöhe gefunden wurde. ^a Es sind die Mustergrößen mit der schlechtesten Leistung aus Prüfung 4.2.3 auszuwählen.				

Jedes einzelne Prüfergebnis muss der zutreffenden Anforderung entsprechen, anderenfalls ist das Gesamtergebnis der Prüfung des gesamten Loses als „nicht bestanden“ anzusehen. Werden bei der gleichen Prüfung an gleichartigen Mustern unterschiedliche Einzelergebnisse erzielt, ist der schlechteste Wert als Prüfergebnis anzugeben (das Prinzip der „ungünstigsten Bedingungen“ ist anzuwenden).

4.2 Anforderungen an alle Typen von Zehenkappen

4.2.1 Oberflächenbeschaffenheit

Die Zehenkappen müssen so gefertigt werden, dass sie keine Kerben oder Beschädigungen in der Oberfläche aufweisen, und sie müssen frei von Graten, scharfen Kanten und Beschädigungen durch Spalten oder Delaminierung zwischen Materialschichten sein.