

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 22568-4:2019

Fuß- und Beinschutz - Anforderungen und Prüfverfahren für Schuhkomponenten - Teil 4: Nichtmetallische Einlagen mit

Protecteurs du pied et de la jambe -
Exigences et méthodes d'essais pour les
composants de chaussure - Partie 4:
Inserts anti-perforation non métalliques

Foot and leg protectors - Requirements
and test methods for footwear
components - Part 4: Non-metallic
perforation resistant inserts (ISO

05/2019



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 22568-4:2019 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 22568-4:2019 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Fuß- und Beinschutz - Anforderungen und Prüfverfahren für Schuhkomponenten - Teil 4: Nichtmetallische Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich (ISO 22568-4:2019)

Foot and leg protectors - Requirements and test
methods for footwear components - Part 4: Non-
metallic perforation resistant inserts (ISO 22568-
4:2019)

Protecteurs du pied et de la jambe - Exigences et
méthodes d'essais pour les composants de chaussure -
Partie 4: Inserts anti-perforation non métalliques (ISO
22568-4:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Februar 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	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen an nichtmetallische Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Widerstand gegen Durchstich mit einem Nagel	8
4.3 Biegefestigkeit.....	9
4.4 Stabilität gegenüber Alterung und Umwelteinfluss.....	9
4.5 Elektrischer Widerstand.....	9
5 Prüfverfahren für nichtmetallische Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich	9
5.1 Bestimmung des Widerstands gegen Durchstich	9
5.1.1 Verfahren Y: mit konischem Nagel.....	9
5.1.2 Verfahren X: mit pyramidenförmigem Nagel.....	9
5.2 Bestimmung der Biegefestigkeit.....	9
5.2.1 Prüfeinrichtung.....	9
5.2.2 Probenahme	10
5.2.3 Prüfverfahren	11
5.2.4 Ergebnisse	11
5.2.5 Prüfbericht.....	11
5.3 Prüfverfahren für die Bewertung nichtmetallischer Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich in kritischen Umgebungen	12
5.3.1 Probenahme	12
5.3.2 Einfluss hoher Temperaturen.....	12
5.3.3 Einfluss von saurem Schweiß.....	12
5.3.4 Einfluss von alkalischem Schweiß.....	12
5.3.5 Einfluss von Kraftstoff.....	12
5.3.6 Ergebnisse	12
5.3.7 Prüfbericht.....	13
5.4 Bestimmung des elektrischen Durchgangswiderstands.....	13
5.4.1 Prüfverfahren	13
5.4.2 Prüfbericht.....	14
6 Kennzeichnung.....	15
Anhang A (normativ) Verfahren Y: Widerstand gegen Durchstich mit konischem Nagel.....	16
A.1 Prüfeinrichtung.....	16
A.2 Vorbereitung des Prüfstücks.....	18
A.3 Durchführung.....	18
A.4 Ergebnisse	18
A.5 Prüfbericht.....	18
Anhang B (normativ) Verfahren X: Widerstand gegen Durchstich mit pyramidenförmigem Nagel.....	19

B.1	Prüfeinrichtung	19
B.2	Vorbereitung des Prüfstücks	22
B.3	Durchführung	22
B.4	Ergebnisse	22
B.5	Prüfbericht	22
	Anhang C (normativ) Verfahren für die Überprüfung des Nagels	23
C.1	Vorbereitung des Referenzmusters	23
C.1.1	Referenzwerkstoff	23
C.1.2	Vorbereiten der Probe	23
C.1.3	Vorbereitung der Tasche	24
C.2	Prüfung der Probe	24
C.3	Anforderungen	24
C.4	Ringversuche	24
	Literaturhinweise	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 22568-4:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety - Personal protective equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 161 „Fuß- und Beinschutzausrüstung“ 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 November 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2019 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 ersetzt EN 12568:2010.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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 22568-4:2019 wurde von CEN als EN ISO 22568-4:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94, *Personal safety — Personal protective equipment* Unterkomitee SC 3, *Foot protection* erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 22568 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

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

Nichtmetallische Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich und Werkstoffe, die die Anforderungen dieses Dokuments erfüllen, sind geeignete Komponenten von „PSA-Schuhwerk“.