

DIN EN ISO 20345



ICS 13.340.50

Einsprüche bis 2020-07-01
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 20345:2012-04**Entwurf****Persönliche Schutzausrüstung –
Sicherheitsschuhe (ISO/DIS 20345:2020);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20345:2020**Personal protective equipment –
Safety footwear (ISO/DIS 20345:2020);
German and English version prEN ISO 20345:2020Équipement de protection individuelle –
Chaussures de sécurité (ISO/DIS 20345:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 20345:2020**Anwendungswarnvermerk**Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-05-01 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nps@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im
Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS), 10772 Berlin oder
Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 106 Seiten

DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 20345:2020) 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 (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 075-04-01 AA „Fuß- und Beinschutz“ im DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 22568-1:2019	siehe	DIN EN ISO 22568-1:2020-01
ISO 22568-2:2019	siehe	DIN EN ISO 22568-2:2020-01
ISO 22568-3:2019	siehe	DIN EN ISO 22568-3:2020-01
ISO 22568-4:2019	siehe	DIN EN ISO 22568-4:2020-01
ISO/TR 16178:2012	siehe	DIN CEN/TR 16178, DIN SPEC 53268:2012-12

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 20345:2012-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Begriffe wurden überarbeitet;
- b) Bild 1 bis Bild 4 wurden überarbeitet;
- c) Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 wurden überarbeitet;
- d) der Fersenbereich wurde festgelegt (5.2.3);
- e) beim Zehenschutz wurde die Verweisung auf EN 12568 durch Verweisungen auf ISO 22568-1 und ISO 22568-2 ersetzt;
- f) die Anforderung an die Rutschhemmung wurden überarbeitet (5.3.5 und 6.2.10) und die Kennzeichnung „SR“ eingeführt;
- g) Anforderungen an die Nahtfestigkeit von Hybridschuhen wurden ergänzt (5.3.7);
- h) die Anforderung an Obermaterialien, die nicht die Wasserdampfdurchlässigkeit erfüllen wurden erläutert (5.4.6);
- i) die Anforderungen an die Abriebfestigkeit von Brandsohlen wurden überarbeitet (5.7.5);
- j) die Anforderungen an die Laufsohle wurden überarbeitet (5.8);

- k) der Abschnitt zur Dicke der Laufsohle wurde überarbeitet (5.8.1.1);
- l) die Anforderungen an die Biegefestigkeit der Laufsohle wurden erläutert (5.8.4);
- m) bei den Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich wurde die Verweisung auf EN 12568 durch Verweisungen auf ISO 22568-3 und ISO 22568-4 ersetzt;
- n) bei den Anforderungen zur Wärmeisolierung des Sohlenkomplexes wurde Grenzabweichungen hinzugefügt (6.2.3.1);
- o) der frühere Anhang A „Hybridschuhe“ wurde in den allgemeinen Text aufgenommen (Tabelle 2, 6.2.5.2, Tabelle 16);
- p) die optionale Anforderung an den Mittelfußschutz wurde überarbeitet (6.2.6);
- q) die optionale Anforderung an den Knöchelschutz wurde präzisiert (6.2.7);
- r) eine optionale Anforderung für Überkappen „SC“ wurde ergänzt (6.2.9);
- s) eine optionale Anforderung für die Griffigkeit der Laufsohlen auf Leitern „LG“ wurde ergänzt (6.4.3);
- t) die Anforderungen an die Kennzeichnung wurden überarbeitet (Tabelle 16 und Tabelle 21);
- u) Informationen zum Verfallsdatum wurden hinzugefügt (8.5);
- v) ein normativer Anhang A mit Anforderungen an angepasste Sicherheitsschuhe wurde ergänzt;
- w) ein informativer Anhang B zur Beurteilung der Schuhe durch den Träger wurde ergänzt;
- x) ein informativer Anhang C zur Rutschhemmung wurde ergänzt;
- y) die Anforderung an elektrisch isolierende Schuhe (EN 50321) wurden gestrichen;
- z) der Anhang ZA wurde überarbeitet.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 22568-1:2020-01, *Fuß- und Beinschutz — Anforderungen und Prüfverfahren für Schuhkomponenten — Teil 1: Metallische Zehenkappen (ISO 22568-1:2019)*

DIN EN ISO 22568-2:2020-01, *Fuß- und Beinschutz — Anforderungen und Prüfverfahren für Schuhkomponenten — Teil 2: Nichtmetallische Zehenkappen (ISO 22568-2:2019)*

DIN EN ISO 22568-3:2020-01, *Fuß- und Beinschutz — Anforderungen und Prüfverfahren für Schuhkomponenten — Teil 3: Metallische Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich (ISO 22568-3:2019)*

DIN EN ISO 22568-4:2020-01, *Fuß- und Beinschutz — Anforderungen und Prüfverfahren für Schuhkomponenten — Teil 4: Nichtmetallische Einlagen mit Widerstand gegen Durchstich (ISO 22568-4:2019)*

DIN CEN/TR 16178, DIN SPEC 53268:2012-12, *Schuhe — Möglicherweise in Schuhen und Schuhbestandteilen vorhandene kritische Substanzen (ISO/TR 16178:2012); Deutsche Fassung CEN ISO/TR 16178:2012*

- Entwurf -

CEN/TC 161

Datum: 2020-04

prEN ISO 20345:2020

CEN/TC 161

Sekretariat: BSI

Persönliche Schutzausrüstung — Sicherheitsschuhe (ISO/DIS 20345:2020)

Équipement de protection individuelle — Chaussures de sécurité (ISO/DIS 20345:2020)

Personal protective equipment — Safety footwear (ISO/DIS 20345:2020)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokumentstufe: parallele Umfrage

Dokumentsprache: D

STD Version 2.10b

This is a preview. [Click here to purchase the full publication.](#)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung und Schuhformen	14
5 Grundanforderungen an Sicherheitsschuhe	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Form	18
5.2.1 Allgemeines	18
5.2.2 Höhe des Schuhoberteils.....	18
5.2.3 Absatzbereich	19
5.3 Schuh im zusammengebauten Zustand	19
5.3.1 Herstellungseigenschaften.....	19
5.3.2 Zehenschutz.....	19
5.3.3 Dichtheit.....	21
5.3.4 Spezifische ergonomische Merkmale.....	21
5.3.5 Rutschhemmung	22
5.3.6 Unschädlichkeit.....	22
5.3.7 Nahtfestigkeit.....	22
5.4 Schuhoberteil.....	22
5.4.1 Allgemeines	22
5.4.2 Dicke.....	24
5.4.3 Reißfestigkeit.....	24
5.4.4 Zugfestigkeitseigenschaften	24
5.4.5 Biegefestigkeit	24
5.4.6 Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdampfzahl	25
5.4.7 pH-Wert.....	25
5.4.8 Hydrolyse.....	25
5.4.9 Chrom(VI)-Gehalt	25
5.5 Futter	25
5.5.1 Reißfestigkeit.....	25
5.5.2 Abriebwiderstand	26
5.5.3 Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdampfzahl	26
5.5.4 pH-Wert.....	26
5.5.5 Chrom(VI)-Gehalt	26
5.6 Lasche	26
5.6.1 Reißfestigkeit.....	26
5.6.2 pH-Wert.....	27
5.6.3 Chrom(VI)-Gehalt	27
5.7 Brand-/Deckbrand-/Einlegesohle.....	27
5.7.1 Dicke.....	27
5.7.2 pH-Wert.....	27
5.7.3 Wasserdurchlässigkeit.....	27
5.7.4 Wasseraufnahme und Wasserabgabe	27

5.7.5	Abriebwiderstand	27
5.7.6	Chrom(VI)-Gehalt	28
5.8	Laufsohle	28
5.8.1	Ausführung	28
5.8.2	Reißfestigkeit.....	29
5.8.3	Abriebwiderstand	29
5.8.4	Biegefestigkeit.....	29
5.8.5	Hydrolyse	29
5.8.6	Trennkraft zwischen den Schichten bei Mehrschichtensohlen	29
6	Zusatzanforderungen an Sicherheitsschuhe	29
6.1	Allgemeines	29
6.2	Schuhe im zusammengebauten Zustand.....	31
6.2.1	Widerstand gegen Durchstich	31
6.2.2	Elektrische Eigenschaften	33
6.2.3	Beständigkeit gegen widrige Umgebungseinflüsse	33
6.2.4	Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich.....	33
6.2.5	Wasserdichtheit.....	33
6.2.6	Mittelfußschutz	34
6.2.7	Knöchelschutz.....	34
6.2.8	Schnittfestigkeit	35
6.2.9	Überkappen	35
6.2.10	Rutschhemmung	35
6.3	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme des Schuhoberteils.....	36
6.4	Laufsohle	36
6.4.1	Verhalten gegenüber Kontaktwärme	36
6.4.2	Kraftstoffbeständigkeit.....	36
6.4.3	Halt auf Leitern.....	36
7	Kennzeichnung.....	37
8	Beizulegende Informationen.....	38
8.1	Allgemeines	38
8.2	Elektrische Eigenschaften	39
8.2.1	Elektrostatisch ableitfähige Schuhe	39
8.2.2	Antistatische Schuhe	40
8.3	Einlegesohlen.....	41
8.4	Widerstand gegen Durchstich	41
8.5	Haltbarkeitsdatum.....	41
Anhang A (normativ) Angepasste Sicherheitsschuhe (an einen bestimmten Benutzer angepasst oder Einzelanfertigung für einen bestimmten Benutzer)		42
Anhang B (informativ) Bewertung der Schuhe durch den Träger		46
Anhang C (informativ) Rutschhemmung.....		48
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden PSA-Verordnung 2016/425		52
Literaturhinweise.....		54

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 20345:2020) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 20345:2011 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 20345:2020 wurde von CEN als prEN ISO 20345:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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.

ISO 20345 wurde vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) und dessen Technischem Komitee CEN/TC 161, *Fuß- und Beinschutzausrüstung*, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 94, *Personal safety — Protective clothing and equipment*, Unterkomitee SC 3, *Foot protection*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 20345:2011), die technisch überarbeitet wurde.

Die Änderungen zwischen dieser Ausgabe und der Ausgabe von 2011 sind folgende:

- Überarbeitung der Begriffe (3.);
- Bild 1 bis Bild 4 wurden überarbeitet;
- Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 wurden überarbeitet;
- Absatzbereich wird definiert (5.2.3);
- Zehenschutz, abhängig von ISO 22568-1 und ISO 22568-2 anstelle von EN 12568:2010;
- Anforderung an die Rutschhemmung wurde überarbeitet (5.3.5 und 6.2.10); Kennzeichnung „SR“ wurde eingeführt;

- Anforderung an die Nahtfestigkeit von Hybridschuhen wurde hinzugefügt (5.3.7);
- Anforderung an Schuhobermaterialien, die die Anforderungen an die Wasserdampfdurchlässigkeit (WVP) nicht erfüllen, wird erläutert (5.4.6);
- Abrieb von Brandsohlen wurde überarbeitet (5.7.5);
- Anforderungen an die Laufsohle wurden überarbeitet (5.8);
- Dicke der Laufsohle wurde überarbeitet (5.8.1.1);
- Biegefestigkeit der Laufsohle wird näher erläutert (5.8.4);
- Widerstand gegen Durchstich, abhängig von ISO 22568-3 und ISO 22568-4 anstelle von EN 12568:2010;
- zulässige Abweichung wurde hinzugefügt (6.2.3.1);
- ehemaliger Anhang A, Hybridschuhe, wurde in den allgemeinen Text übernommen (Tabelle 2, 6.2.5.2, Tabelle 16);
- optionale Anforderung an Mittelfußschutz wurde überarbeitet (6.2.6);
- optionale Anforderung an Knöchelschutz wurde überarbeitet (6.2.7);
- optionale Anforderung an Überkappen „SC“ wurde hinzugefügt (6.2.9);
- optionale Anforderung an den Halt auf Leitern „LG“ von Laufsohlen wurde hinzugefügt (6.4.3);
- Kennzeichnung wurde überarbeitet (Tabelle 16 und Tabelle 21);
- Informationen zum Haltbarkeitsdatum wurden hinzugefügt (8.5);
- normativer Anhang A mit Anforderungen an angepasste Sicherheitsschuhe wurde hinzugefügt;
- informativer Anhang B, Beurteilung der Schuhe durch den Träger, wurde hinzugefügt;
- informativer Anhang C, Rutschhemmung, wurde hinzugefügt;
- Anforderung an elektrisch isolierende Schuhe (EN 50321) wurde gelöscht;
- Anhang ZA wurde überarbeitet.

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.