DIN EN ISO 20345:2022-06 (D)

Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe (ISO 20345:2021); Deutsche Fassung EN ISO 20345:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden PSA-Verordnung (EU) 2016/425 6

Vorwort 8

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Klassifizierung und Schuhformen 17

5 Grundanforderungen an Sicherheitsschuhe 18
5.1 Allgemeines 18
5.2 Form 20
5.2.1 Allgemeines 20
5.2.2 Höhe des Schuhoberteils 20
5.2.3 Fersenbereich 21
5.3 Schuhe im zusammengebauten Zustand 21
5.3.1 Konstruktionseigenschaften 21
5.3.2 Zehenschutz 22
5.3.3 Dichtheit 24
5.3.4 Spezifische ergonomische Merkmale 24
5.3.5 Rutschhemmung 24
5.3.6 Unschädlichkeit 24
5.3.7 Nahtfestigkeit 25
5.4 Schuhoberteil 25
5.4.1 Allgemeines 25
5.4.2 Dicke 26
5.4.3 Reißfestigkeit 26
5.4.4 Zugfestigkeitseigenschaften 27
5.4.5 Biegeverhalten 27
5.4.6 Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdampfzahl 27
5.4.7 Hydrolysebeständigkeit 27
5.5 Futter 27
5.5.1 Allgemeines 27
5.5.2 Reißfestigkeit 28
5.5.3 Abriebwiderstand 28
5.5.4 Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdampfzahl 28
5.6 Lasche 28
5.6.1 Allgemeines 28
5.6.2 Reißfestigkeit 28
5.7 Brandsohle, Einlegesohle und Fußbett 29
5.7.1 Dicke 29
5.7.2 Wasserdurchlässigkeit 29
5.7.3 Wasseraufnahme und Wasserabgabe 29
5.7.4 Abriebwiderstand 29
5.8 Laufsohle 29
5.8.1 Allgemeines 29
5.8.2 Ausführung 30

5.8.3 Reißfestigkeit ... 30
5.8.4 Abriebwiderstand ... 30
5.8.5 Biegeverhalten ... 31
5.8.6 Hydrolysebeständigkeit ... 31
5.8.7 Trennkraft zwischen den Schichten bei Mehrschichtensohlen ... 31

6 Zusatzanforderungen an Sicherheitsschuhe ... 31
6.1 Allgemeines ... 31
6.2 Schuhe im zusammengebauten Zustand ... 33
6.2.1 Widerstand gegen Durchstich ... 33
6.2.2 Elektrische Eigenschaften ... 35
6.2.3 Beständigkeit gegen widrige Umgebungseinflüsse ... 35
6.2.4 Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich ... 36
6.2.5 Wasserdichtheit ... 36
6.2.6 Mittelfußschutz ... 36
6.2.7 Knöchelschutz ... 37
6.2.8 Schnittfestigkeit ... 37
6.2.9 Anstoßkappenabrieb ... 37
6.2.10 Rutschhemmung ... 37
6.3 Schuhoberteil — Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme ... 38
6.4 Laufsohle ... 38
6.4.1 Verhalten gegenüber Kontaktwärme ... 38
6.4.2 Kraftstoffbeständigkeit ... 38
6.4.3 Halt auf Leitern ... 38

7 Kennzeichnung ... 39

8 Anleitungen und Informationen des Herstellers ... 40
8.1 Allgemeines ... 40
8.2 Elektrische Eigenschaften ... 41
8.2.1 Teilweise leitfähige Schuhe ... 41
8.2.2 Antistatische Schuhe ... 42
8.3 Einlegesohlen ... 42
8.4 Widerstand gegen Durchstich ... 43
8.5 Haltbarkeitsdatum ... 43

Anhang A (normativ) Zugerichtete Sicherheitsschuhe (an einen bestimmten Benutzer angepasste Sicherheitsschuhe oder Einzelanfertigung für einen bestimmten Benutzer) ... 44
A.1 Allgemeines ... 44
A.2 Grundanforderungen ... 44
A.2.1 Typ 1 — Ausstattung mit zugerichteten Einlegesohlen ... 44
A.2.2 Typ 2 — Modifizierte Sicherheitsschuhe ... 45
A.2.3 Typ 3 — Maßgefertigte Sicherheitsschuhe ... 47
A.3 Kennzeichnung ... 47
A.4 Anleitungen und Informationen des Herstellers ... 47

Anhang B (informativ) Bewertung der Schuhe durch den Träger ... 48
B.1 Allgemeines ... 48
B.2 Kriterien für die Bestimmung des Zustands der Schuhe ... 48

Anhang C (informativ) Rutschhemmung ... 50
C.1 Einleitung ... 50
C.2 Erklärung zu ISO 13287 und zu den Kennzeichnungscodes SR und Ø ... 50
C.3 Weitere ergänzende Prüfung ... 51
C.3.1 Allgemeines ... 51
C.3.2 Zusätzliche Bodenflächen ... 51
C.4 Faktoren, die die Leistung der Schuhe beeinflussen ... 52
C.4.1 Allgemeines ... 52
C.4.2 Haltbarkeit der Rutschhemmung ... 52
C.4.3 Andere Faktoren ... 52

Literaturhinweise ... 53