

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 Wasserdampfbildung.....	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 Wasserdampfbildung.....	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 Kennzeichnungs-codes 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