

# 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
<b>Anhang A (normativ) Zugerichtete Sicherheitsschuhe (an einen bestimmten Benutzer angepasste Sicherheitsschuhe oder Einzelanfertigung für einen bestimmten Benutzer) .....</b>		<b>44</b>
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
<b>Anhang B (informativ) Bewertung der Schuhe durch den Träger .....</b>		<b>48</b>
B.1	Allgemeines.....	48
B.2	Kriterien für die Bestimmung des Zustands der Schuhe.....	48
<b>Anhang C (informativ) Rutschhemmung.....</b>		<b>50</b>
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
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>53</b>