NORMEN: SICHERHEITSSCHUHE

Alles Wichtige für Ihren Sicherheitsschuh

pch-shop.de

Kurzinfo Sicherheitsschuh-Normen

Gültige Europäische Normen für Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhe für den gewerblichen Gebrauch:
- **EN ISO 20344 –** alle Prüfverfahren
- **EN ISO 20345 –** Anforderungen an Sicherheitsschuhe (Kennzeichnung S)
- **EN ISO 20346 –** Anforderung an Schutzschuhe (Kennzeichnung P)
- **EN ISO 20347 –** Anforderungen an Berufsschuhe (Kennzeichnung O)
- **EN ISO 20349 –** Anforderungen an Schweißer- und Gießerstiefel

Kategorien des Sicherheitsschuhs

Ein Sicherheitsschuh muss folgende Grundanforderungen erfüllen:
- Form: **A**, **B** oder **C**
- Schutzklassen nach EN ISO 20345 (2022):
  SB, **S1**, **S1P**, **S1PL**, **S1PS**, **S2**, **S3**, **S3L**, **S3S**, **S6** (S2 WR), **S7** (S3 WR), **S7L** (S3 L WR), **S7S** (S3 S WR)
- Zusatzanforderung nach EN ISO 20345 + 20347 (2022): **LG**, **SC**, **SR**, **FO**, **CI**, **HI**, **HRO**, **WPA**, **WR**, **M**, **A**, **E**, **AN**, **CR**
- Laufsohle: Dicke, Reißkraft, Abrieb, Biegeverhalten, Hydrolyse, Trennkraft zwischen den Schichten, Kraftstoffbeständigkeit

Form A

Form B

Form C

Schutzklassen für Sicherheitsschuhe

mit Zehenschutz nach EN ISO 20345 (2022)

	Eigenschaften SICHERHEITSSCHUHE mit Zehenschutz EN ISO 20345 (2022)	SB	S1	S1P	S1PL	S1PS	S2	S3	S3L	S3S	S6 (S2 WR)	S7 (S3 WR)	S7L (S3 L WR)	S7S (S3 S WR)
	Zehenschutzkappe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geschlossener Fersenbereich		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Grundprüfung Rutschhemmung auf Keramikfliese + Seifenlauge (vergleichbar SRA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Profilierte Laufsohle							✓	✓	✓		✓	✓	✓
A	Antistatik		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
E	Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P	Widerstand gegen Durchstich: Typ P, Stahlzwischensohle			✓				✓				✓		
PL	Widerstand gegen Durchstich: Typ L, Textile Sohle, 4,5 mm Nagel				✓				✓				✓	
PS	Widerstand gegen Durchstich: Typ S, Textile Sohle, 3,0 mm Nagel					✓				✓				✓
WPA	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WR	WR Wasserdichtheit, gesamter Schuh										✓	✓	✓	✓

Schuhe vollständig geformt oder vulkanisiert (Gummistiefel, Polymerstiefel z. B. aus Polyurethan (PUR) – für den Nassbereich):

- **S4** – Sicherheitsschuhe wie S1 der Klassifizierung II inkl. Zehenschutzkappe
- **S5** – Sicherheitsschuhe wie S3 der Klassifizierung II inkl. Zehenschutzkappe + Durchtrittschutz

Überblick Eigenschaften

nach EN ISO 20345 (2022)

- **A** – Antistatik*
- **E** – Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich*
- **P** – Widerstand gegen Durchstich: Typ P; Stahlzwischensohle
- **L** – Widerstand gegen Durchstich: Typ L; Textile Sohle, 4,5 mm Nagel
- **S** – Widerstand gegen Durchstich: Typ S; Textile Sohle, 3,0 mm Nagel
- **WPA** – Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
- **WR** – WR Wasserdichtheit, gesamter Schuh

* Diese Eigenschaften werden bei den Schuhen, bei denen sie zur Grundanforderung gehören, nicht gesondert gekennzeichnet.

Überblick Zusatzanforderungen

nach EN ISO 20345 (2022) und EN ISO 20347 (2022)

- **A – Antistatische Schuhe***
  - Zusatzanforderung nur bei Schutzklasse OB und SB (bei allen anderen Schutzklassen ist die Antistatik eine Grundanforderung)

- **AN – Knöchelschutz**
  - Bestimmung des Stoßdämpfungsvermögens des Knöchelschutzmaterials auf der Knöchelaußenseite (Innenseite optional)

- **CI – Kälteisolierung des Sohlenkomplexes**
  - Prüfdauer 30 min bei –17 °C: Temperatur darf maximal um 10 °C im Schuh abkühlen

- **CR – Schnittschutz**
  - Mindestens Form B erforderlich
  - Schnittfestigkeit des Obermaterials im definierten Bereich über der Sohlenkante

- **E – Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich***
  - Zusatzanforderung nur bei Schutzklasse OB und SB (bei allen anderen Schutzklassen ist das Energieaufnahme im Fersenbereich eine Grundanforderung)

- **FO – Kraftstoffbeständigkeit**
  - Beständigkeit der Laufsohlenmaterialien

- **HI – Wärmeisolierung des Sohlenkomplexes**
  - Prüfdauer 30 Minuten auf 150 °C heißem Sandbad: Temperatur darf maximal um 22 °C im Schuh ansteigen

- **HRO – Verhalten gegenüber Kontaktwärme**
  - Prüfung der Hitzebeständigkeit der Laufsohle bei einer Temperatur von (+/–) 300 °C

- **LG – Leitergrip**
  - Absatzkante von mindestens 10 mm
  - Quer verlaufendes Profil im Gelenkbereich, Höhe mindestens 1,5 mm
  - Schutz beim Einsatz auf Leitern

- **M – Mittelfußschutz**
  - Überlappung mit der Zehenschutzkappe um mindestens 5 mm
  - Mindestresthöhe im Mittelfußbereich

- **SC – Abrieb der Schutzkappe**
  - Das aufgebrachte Material an der Schuhspitze oder ein angeschäumter PU-Spitzenschutz gewährleistet gewisse Abriebbeständigkeit als Schutz insbesondere bei knieenden Tätigkeiten

- **SR – Rutschhemmung (Keramikfliesenboden mit Glycerin)**
  - Optionale Zusatzprüfung der Rutschhemmung auf Keramikfliese mit Glycerin

- **WPA – Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme**
  - 60-minütige Prüfung des Materials vom Schaftoberteil:
    - Wasserdurchtritt maximal 0,2 g
    - Max. 30 % Wasseraufnahme zur Masse (ist Grundanforderung bei allen Schutzklassen ab S2 / O2 aufwärts)

- **WR – Wasserdichtheit**
  - Bestimmung der Beständigkeit des gesamten Schuhs gegen Wasserdurchtritt (80 Minuten im Gehsimulator)

* Diese Eigenschaften werden bei den Schuhen, bei denen sie zur Grundanforderung gehören, nicht gesondert gekennzeichnet.

Klassen für Berufsschuhe

ohne Zehenschutz nach EN ISO 20347 (2022)

Eigenschaften BERUFSSCHUHE ohne Zehenschutz EN ISO 20347 (2022)		OB	O1	O1P	O1PL	O1PS	O2	O3	O3L	O3S	O6 (O2 WR)	O7 (O3 WR)	O7L (O3 L WR)	O7S (O3 O WR)
	Zehenschutzkappe													
	Geschlossener Fersenbereich		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Grundprüfung Rutschhemmung auf Keramikfliese + Seifenlauge (vergleichbar SRA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Profilierte Laufsohle							✓	✓	✓		✓	✓	✓
A	Antistatik		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
E	Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P	Widerstand gegen Durchstich: Typ P, Stahlzwischensohle			✓				✓				✓		
PL	Widerstand gegen Durchstich: Typ L, Textile Sohle, 4,5 mm Nagel				✓				✓				✓	
PS	Widerstand gegen Durchstich: Typ S, Textile Sohle, 3,0 mm Nagel					✓				✓				✓
WPA	Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WR	WR Wasserdichtheit, gesamter Schuh										✓	✓	✓	✓

Überblick Eigenschaften

nach EN ISO 20345 (2022)

- **A** – Antistatik*
- **E** – Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich*
- **P** – Widerstand gegen Durchstich: Typ P; Stahlzwischensohle
- **L** – Widerstand gegen Durchstich: Typ L; Textile Sohle, 4,5 mm Nagel
- **S** – Widerstand gegen Durchstich: Typ S; Textile Sohle, 3,0 mm Nagel
- **WPA** – Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
- **WR** – WR Wasserdichtheit, gesamter Schuh

* Diese Eigenschaften werden bei den Schuhen, bei denen sie zur Grundanforderung gehören, nicht gesondert gekennzeichnet.

EN ISO 20349

EN ISO 20349

Norm für Schuhe zum Schutz gegen thermische Risiken und Spritzer geschmolzenen Metalls

- **Ergänzt die EN ISO 20345 um Mindestanforderungen, die in Gießereien und bei Schweißarbeiten verlangt werden.**
- **Bei Gießerstiefeln werden insbesondere der Widerstand gegen die Einwirkung von geschmolzenem Metall geprüft.**

AL **AL –** Geprüft auf Widerstand gegen flüssiges Aluminium

FE **FE –** Geprüft auf Widerstand gegen flüssiges Eisen

EN ISO 17249

EN ISO 17249

Norm für Sicherheitsschuhe mit Schutz gegen Schnitte durch handgeführte Kettensägen

- **100%iger Schutz kann durch PSA nicht gewährleistet werden.**

Schutzwirkung kann erreicht werden durch:
- Abbremsen der Kette durch Verwendung von Fasern mit hoher Schnittfestigkeit
- Fasern, die durch Einzug in das Antriebsrad der Kette die Kettenbewegung blockieren
- Abrutschen der Kette bei Kontakt, sodass das Material nicht zerschnitten wird

Kennzeichnungspiktogramm gibt Auskunft über das Schutzniveau.
Class 1 – (20 m/s)
Class 2 – (24 m/s)

DIN EN 15090

Kennzeichnungspiktogramm gibt Auskunft über den Typ (F2A)

DIN EN 15090

Norm für Feuerwehrstiefel

Verschiedene Typen von Feuerwehrstiefeln:
- **Typ 1** – Außeneinsätze, Brand- und Waldbrandgefahr; kein Durchtrittschutz, kein Zehenschutz, kein Schutz gegen chemische Gefahren
- **Typ 2** – Typ 1 + Schutz gegen Durchtritt und Zehenschutz
- **Typ 3** – Typ 2 + Schutz gegen chemische Gefahren

Varianten des Typ 2:
- **F2A** – Basisschuh für den Typ 2 + Antistatik + Durchtrittsicherheit
- **F2I** – Basisschuh für den Typ 2 + elektrisch isolierende Schuhe

Wärmeisolierung:
- **HI** – Wärmeisolierung bis 150 °C (nur für Typ 1)
- **HI2** – Wärmeisolierung bis 250 °C (Einwirkdauer 20 Min.)
- **HI3** – Wärmeisolierung bis 250 °C (Einwirkdauer 40 Min.)

Zusatzanforderungen:
- **A** – Antistatische Schuhe
- **CH** – Chemikalienbeständigkeit
- **CI** – Kälteisolierung
- **I** – Elektrisch isolierende Schuhe

Unsere Standorte

Hauptsitz Potsdam
Wetzlarer Straße 14 | 14482 Potsdam
Tel 0331 7093-311
Mail potsdam@pch-24.de

Niederlassung Balingen
Hölzlestraße 26 | 72336 Balingen
Tel 07433 27993-76
Mail balingen@pch-24.de

Niederlassung Bautzen
Baschützer Straße 17 | 02625 Bautzen
Tel 03591 5297-0
Mail bautzen@pch-24.de

Niederlassung Dresden
Nickerner Weg 5 | 01257 Dresden
Tel 0351 48173-0
Mail dresden@pch-24.de

Store Berlin
Ringbahnstraße 16 – 20 | 12099 Berlin
Tel 030 4036434-34
Mail berlin@pch-24.de

Verkaufsbüro Magdeburg
Lorenzweg 42/5 | 39124 Magdeburg
Tel 0391 557467-15
Mail magdeburg@pch-24.de

PCH BeNeLux B.V.
De Hoogt 53 | 5175 AX Loon op Zand
Tel +31 (0)416 5320-42
Mail service@pch-24.nl

Besuchen Sie uns auch auf

pch-24.de | pch-shop.de

Stand: 03/2025
Druckfehler, Irrtümer und eventuelle Preisänderungen sind vorbehalten.