

# NORMEN SICHERHEITSSCHUHE



## › KURZINFO NORMEN SICHERHEITSSCHUHE

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**



**Form B**



**Form C**

- › Form A, B oder C
- › Schutzklassen SB, S1, S1P, S2, S3, S4, S5
- › Zusatzanforderung HI, CI, HRO, WRU, A, E, P, M, CR, AN, FO, SRA, SRB, SRC
- › Laufsohle: Dicke, Reißkraft, Abrieb, Biegeverhalten, Hydrolyse, Trennkraft zwischen den Schichten, Kraftstoffbeständigkeit

## › **SCHUTZKLASSEN FÜR SICHERHEITSSCHUHE**

Alle mit S gekennzeichneten Sicherheitsschuhe haben eine 200 Joule Zehenschutzkappe.

### **Schuhe mit Schutzkappe gemäß EN ISO 20345**

- › **SB** – 200 Joule Zehenschutzkappe
- › **S1** – Sicherheitsschuhe wie SB
  - + Antistatik
  - + Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
  - + geschlossener Fersenbereich
  - + Kraftstoffbeständigkeit
- › **S1P** – Sicherheitsschuhe wie S1
  - + Durchtrittssicherheit
- › **S2** – Sicherheitsschuhe wie S1
  - + Wasserdurchtritt
  - + Wasseraufnahme
- › **S3** – Sicherheitsschuhe wie S2
  - + Durchtrittssicherheit
  - + Profilierte Laufsohle

## › **SCHUHE VOLLSTÄNDIG GEFORMT ODER VULKANISIERT**

(Gummistiefel, Polymerstiefel z.B. aus Polyurethan (PUR) – für den Nassbereich)

- › **S4** – Sicherheitsschuhe wie S1 der Klassifizierung II
- › **S5** – Sicherheitsschuhe wie S3 der Klassifizierung II

## › **KLASSEN EINES BERUFSSCHUHS**

Schuhe ohne Schutzkappe. Alle anderen Merkmale sind analog zu den Sicherheitsschuhen. Gemäß EN ISO 20347

- › **OB** – Keine weiteren Anforderungen  
Zusätzliche Sicherheitsausstattungen sind möglich  
z.B. rutschhemmend, antistatisch, hoher Tragekomfort.
- › **O1** – Berufsschuhe wie OB
  - + Antistatik
  - + Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
  - + geschlossener Fersenbereich
  - + Kraftstoffbeständigkeit
- › **O2** – Berufsschuhe wie O1
  - + Durchtrittssicherheit
  - + Wasserdurchtritt
  - + Wasseraufnahme
- › **O3** – Berufsschuhe wie O2
  - + Durchtrittssicherheit
  - + Profilierte Laufsohle

## › **ZUSATZANFORDERUNGEN**

Für zusätzliche Anforderungen zur Kategorie SB/OB mit entsprechenden Symbolen für die Kennzeichnung – Beispiel: EN ISO 20345 S3 HI

- |  |  |
|--|--|
| › <b>CR</b> – Schnittschutz  | › <b>P</b> – Durchtrittschutz*                             |
| › <b>CI</b> – Kälteisolierung  | › <b>WR</b> – Wasserdichtheit                              |
| › <b>HRO</b> – Verhalten gegen Kontaktwärme                          | › <b>HI</b> – Wärmeisolierung                              |
| › <b>A</b> – Antistatische Schuhe*                                   | › <b>M</b> – Mittelfußschutz                               |
| › <b>E</b> – Energieaufnahmevermögen<br>im Fersenbereich*            | › <b>WRU</b> – Wasserdurchtritt<br>und Wasseraufnahme*     |
| › <b>AN</b> – Knöchelschutz  | › <b>FO</b> – Kraftstoffbeständigkeit                      |
| › <b>SRA</b> – Rutschhemmung auf<br>Keramikfliesen/Reinigungsmitteln | › <b>SRB</b> – Rutschhemmung auf<br>Stahlplatte / Glycerin |
| › <b>SRC</b> – SRA + SRB   |  |

## › 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** – Geprüft auf Widerstand gegen flüssiges Aluminium



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

## › 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, so dass das Material nicht zerschnitten wird



Kennzeichnungspiktogramm gibt Auskunft über das Schutzniveau

**Niveau 1** – (20 m/s)

**Niveau 2** – (24 m/s)

## › 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:

- › **H1** – Wärmeisolierung bis 150 °C (nur für Typ 1)
- › **H12** – Wärmeisolierung bis 250 °C (Einwirkdauer 20 Min.)
- › **H13** – Wärmeisolierung bis 250 °C (Einwirkdauer 40 Min.)

### Zusatzanforderungen:

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



Kennzeichnungspiktogramm gibt Auskunft über den Typ (F2A)