

## Puma Cascades (S3)



**Ausführung:** Halbschuh  
**Zehenschutz:** Fiberglaskappe  
**Zwischensohle:** Textil durchtrittsicher  
**Eigenschaften:** 100 % metallfrei ,  
 Absatz , Überkappe  
**Zusatzanforderungen:** HRO , SRC  
**Marke:** Puma  
**Norm:** EN ISO 20345  
**Obermaterial:** Leder  
**Sohlenmaterial:** Gummi  
**Verschlussystem:** Schnürsenkel



## PRODUKTBESCHREIBUNG für Puma Cascades (S3)

Hochgezogene Überkappe • Grobstollen Gummisohle • EVER.FLEX Dämpfungssystem • Reflexelemente • BreathActive Funktionsfutter • Metallfrei.

**MATERIAL:** gefettetes Vollrindsleder

**SOHLE:** SCUFF CAPS mit EVER.FLEX

### NORM

Zertifiziert nach:

EN ISO 20345 S3 HRO SRC

Kunststoffkappe, FAP-Durchtrittsicher

	ART.-NR.	WEITE	GRÖSSE
	PU-00439	11	39
	PU-00440	11	40
	PU-00441	11	41
	PU-00442	11	42
	PU-00443	11	43
	PU-00444	11	44
	PU-00445	11	45
	PU-00446	11	46
	PU-00447	11	47

## NORMEN für Puma Cascades (S3)

EN ISO 20345

### EN ISO 20345 | Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe



Die europäische Norm EN ISO 20345 legt die Grundanforderungen und die (freiwilligen) Zusatzanforderungen an Sicherheitsschuhe für den gewerblichen Gebrauch fest. Schuhe der Norm EN ISO 20345 müssen bestimmten Anforderungen an die Form, Zehenschutzkappen, Aufbau, Materialien, Dichtheit, Durchtrittssicherheit, Rutschhemmung, Ergonomie und Sohlen entsprechen sowie die geforderten Prüfkriterien gewährleisten. Die Norm EN ISO 20345 erhielt in der Fassung des Jahres 2022 einige Neuerungen. Schuhe nach der alten Norm EN ISO 20345:2011 dürfen weiterhin eingesetzt und verkauft werden, solange das zugrundeliegende Zertifikat gültig ist. Arbeitgebern bzw. Arbeitnehmern entstehen dadurch keine sicherheitsrelevanten oder rechtlichen Nachteile. Sicherheitsschuhe werden gemäß EN ISO 20345 je nach erfüllten sicherheitsrelevanten Funktionen in verschiedene Schutzklassen eingeteilt.

nach ermittelten sicherheitsrelevanten Funktionen in verschiedene Schutzklassen eingeteilt.

Kategorie	Beschreibung
<b>Klasse 1</b>	Schuhe aus Leder oder anderen Materialien, mit Ausnahme von Vollgummi- oder Gesamtpolymerschuhen
<b>Klasse 2</b>	Vollgummi- oder Gesamt-polymerschuhe (d. h. im Ganzen geformte Schuhe) einschließlich Vollgummischuhe (d. h. im Ganzen vulkanisierte Schuhe)
<b>Hybridschuhe</b>	Schuhe, die nicht als Schuhe der Klasse I oder II klassifiziert werden können

Sicherheitsschuhe können nach der Form in Halbschuhe, Stiefel niedrig, Stiefel halbhoch, Stiefel hoch sowie Stiefel Oberschenkelhoch unterschieden werden.

**Kennzeichnungen von Zusatzanforderungen:**

- E – Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich
- A – antistatische Schuhe
- P – Ø= 4,5mm Metallische Einlage mit Widerstand gegen Durchstich mit konischem Nagel
- NEU: PL** – Ø= 4,5mm Nichtmetallische Einlage mit Widerstand gegen Durchstich mit konischem Nagel
- NEU: PS** – Ø= 3mm Nichtmetallische Einlage mit Widerstand gegen Durchstich mit konischem Nagel
- NEU: WPA** – Beständigkeit des Schuhoberteils gegen Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme des Oberteils (ehemals WRU)
- WR – Wasserdichtheit des ganzen Schuhs
- FO – Kraftstoffbeständigkeit der Laufsohle
- HRO – Laufsohlenverhalten gegenüber Kontaktwärme
- HI – Wärmeisolierung des Laufsohlenkomplexes
- CI – Kälteisolierung des Laufsohlenkomplexes
- I – elektrisch isolierender Fußschutz
- M – Mittelfußschutz
- AN – erweiterter Knöchelschutz
- CR – Schnittfestigkeit
- C – teilweise leitfähige Schuhe
- NEU: LG** – Halt auf Leitern
- NEU: SC** – Überkappenabrieb
- NEU: SR** – Rutschhemmung auf Böden aus Keramikfliesen mit Glycerin (SRA, SRB und SRC abgelöst)

**Kategorien zur Kennzeichnung von Sicherheitsschuhen**

Kategorie	Zehenschutzkappe	Zusatzanforderungen				
		Geschlossener Fersenbereich, antistatische Eigenschaften (A), Energieaufnahme im Fersenbereich (E)	Anforderungen hinsichtlich Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme des Schuhoberteils (WPA)	Widerstand gegen Durchstich (P, PL, PS)	Profilsohle	Wasserdichtheit (WR)
<b>Klasse 1</b> Schuhe aus Leder oder anderen Materialien, mit Ausnahme von Vollgummi- oder Gesamtpolymerschuhen	200 Joule					
<b>SB</b>	✔					
<b>S1</b>	✔	✔				
<b>S1P (metallische Einlage, Typ P)</b> oder <b>S1PL (nichtmetallische Einlage, Typ PL)</b> oder <b>S1PS (nichtmetallische Einlage, Typ PS)</b>	✔	✔		✔		

S2	✓	✓	✓			
S3 (metallische Einlage, Typ P) oder S3L (nichtmetallische Einlage, Typ PL) oder S3S (nichtmetallische Einlage, Typ PS)	✓	✓	✓	✓	✓	
S6	✓	✓	✓			✓
S7 (metallische Einlage, Typ P) oder S7L (nichtmetallische Einlage, Typ PL) oder S7S (nichtmetallische Einlage, Typ PS)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kategorie	Zehenschutzkappe	Zusatzanforderungen			
		Geschlossener Fersenbereich, Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich (E), antistatische Eigenschaften (A)	Dichtheit	Widerstand gegen Durchstich (P, PL, PS)	Profilsohle
<b>Klasse 2</b> Vollgummi- oder Gesamtpolymerschuhe					
SB	✓				
S4	✓	✓	✓		
S5	✓	✓	✓	✓	✓

Anmerkung: Zur Erleichterung sind in diesen Tabellen nur die meistverbreiteten Kombinationen von Grund- und Zusatzanforderungen dargestellt.