



**NORMY BEZPIECZEŃSTWA  
OBUWIA OCHRONNEGO  
EN ISO 20345:2022**

**Najważniejsze zmiany**



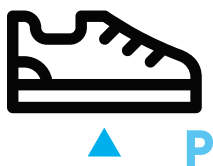
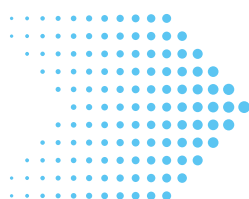


---

## NOWE SYMBOLE CERTYFIKACJI OBUWIA OCHRONNEGO

---

### ODPORNOŚĆ NA PRZEBICIE [ P, PL, PS ]



- **stalowa** wkładka antyprzebiciowa
- nacisk co najmniej 1100 niutonów
- **test przy pomocy gwoźdźcia testowego o średnicy 4,5 mm**



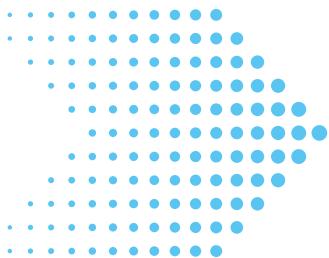
- **niemetalowa** wkładka antyprzebiciowa
- nacisk co najmniej 1100 niutonów
- **test przy pomocy gwoźdźcia testowego o średnicy 4,5 mm**



- **niemetalowa** wkładka antyprzebiciowa
- średnia wartość czterech prób nie może być mniejsza niż 1100 niutonów
- **test przy pomocy gwoźdźcia testowego o średnicy 3,0 mm**

---

**TEST NA PRZEBICIE** przeprowadzany na podstawie ISO 22568-3 i ISO 22568-4



---

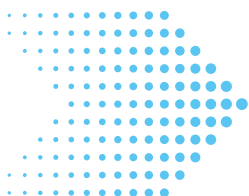
## MINIMALNE WYMAGANIA DLA PODNOSKA OCHRONNEGO

---

### OPISANE SYMBOLEM SB



- 
- test upadku: 200 dzuli energii testowej (20 kg z wysokości ok. 1 metra)
  - test ciśnienia statycznego przy 15 kiloniutonach (ok. 1500 kg nacisku)
  - długość wewnętrzna w zależności od rozmiaru buta (np. 39 mm w roz. 41- 42)
  - odporność na korozję stalowych podnosków, test zachowania podnosków z tworzywa sztucznego pod wpływem ciepła i chemikaliów
  - odporność, nietoksyczność i właściwości materiałów użytych w podeszwie i cholewce buta
  - wysokość, ergonomia i wygoda buta
-

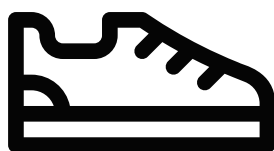


---

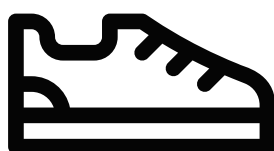
## ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ

---

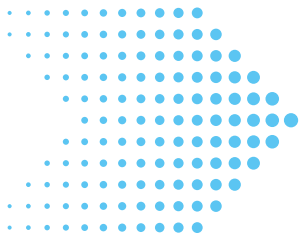
### OPISANA SYMBOLEM SR



**SR**



- 
- **SR** to nowe oznaczenie zastępujące „SRA”, „SRB” i „SRC”
  - zmiana procedury badań antypoślizgowości obuwia ochronnego
    - test na płytce ceramicznej z gliceryną
    - oznaczenie symbolem **Q** dla obuwia, które nie może przejść testu poślizgu np. z kółkami
-

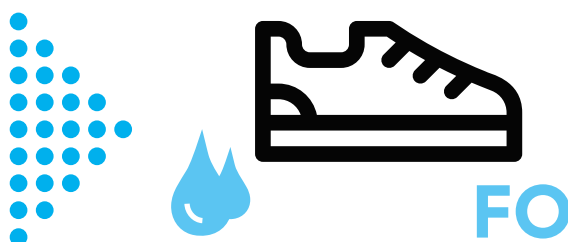


---

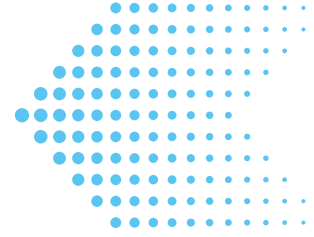
## ODPORNOŚĆ NA OLEJ I BENZYNĘ

---

### OPISANA SYMBOLEM FO



- 
- zmiana w klasach ochrony od S1 do S5, uwzględniające odporność na olej i benzynę
  - nowy, specjalny symbol **FO** zastępuje dotychczasowe oznaczenia
-

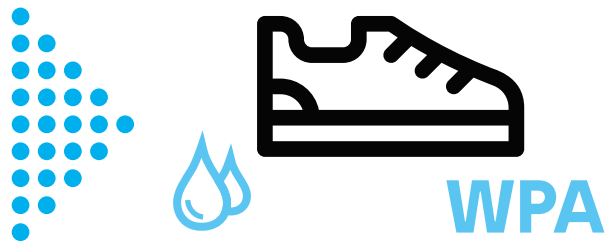


---

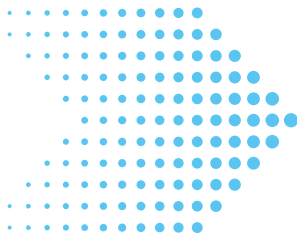
**ODPORNOŚĆ NA PRZENIKANIE WODY  
I ABSORBCJA MATERIAŁU WIERZCHNIEGO BUTA**

---

**OPISANA SYMBOLEM WPA**



- 
- dodatkowy wymóg WRU (wodoodporna cholewka) opisujący hydrofobowy efekt cholewki buta, zostaje zmieniony na **WPA**
-

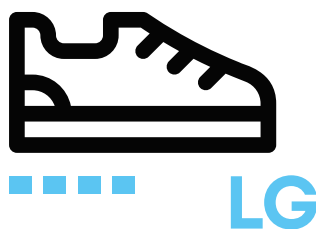


---

## PRZYCZEPNOŚĆ DO DRABINY

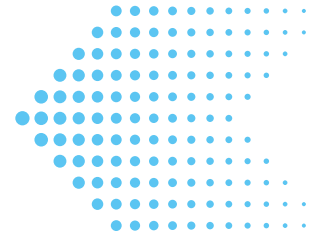
---

OPISANA SYMBOLEM LG



- 
- samodzielne testy dodatkowe - test każdego rodzaju obuwia bezpiecznego pod kątem przyczepności do szczelbi drabiny
  - jeden z kilku testów dodatkowych, jednak nieobowiązkowych
-





---

## POZIOMY OCHRONY

---

Zmieniła się liczba poziomów **SB – S5 na SB – S7** wraz z powiązаныmi podpoziomami.

**Nowy podział podstawowy to:**

**SB, S1, S2, S3, S4, S5, S6 oraz S7**

**Klasa ochrony S3** jest podzielona na trzy poziomy:

**S 3, S 3L oraz S 3S**

**POZIOM S 3** – test z użyciem metalowego gwoźdźa

**POZIOM S 3L** – test z „niemetalową” wkładką antyprzebiciową – gwóźdź L ( duży)

**POZIOM S 3S** – test z „niemetalową” wkładką antyprzebiciową – gwóźdź S (mały)

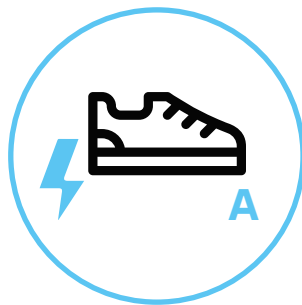
Takiego samego podziału dotyczy poziom ochrony **S 5 i S 7**

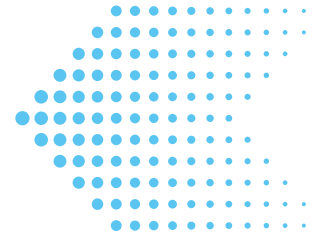
---



	Klasa		Ochrona palców	Odporność na poślizg	Zabudowana pięta	Opór elektryczny	
Skórzane tekstylne	I,II	SB	•	•			
	I	S1	•	•	•	•	
	NEW	I	S1P	•	•	•	•
		I	S1PL	•	•	•	•
	I	S1PS	•	•	•	•	
	I	S2	•	•	•	•	
	I	S3	•	•	•	•	
	NEW	I	S3L	•	•	•	•
		I	S3S	•	•	•	•
Obuwie całoroczne	I,II	SB	•	•	•	•	
	I	S1	•	•	•	•	
	NEW	I	S1P	•	•	•	•
		I	S1PL	•	•	•	•
Skórzane tekstylne	NEW	I	S1PS	•	•	•	•
		I	S2	•	•	•	•
		I	S3	•	•	•	•
		I	S3L	•	•	•	•

		Absorcja energii pod piętą	Ochrona przed przebicciem	WRU-WPA Przepuszczanie i absorpcja wody	Urzeźbienie podeszwy	WR Wodoodporność
Skórzane tekstylne						
		•				
	NEW	•	•			
		•	•			
		•	•			
		•		•		
		•	•	•		
	NEW	•	•	•		
		•	•	•		
Obuwie całoroczne						
		•	•		•	
	NEW	•	•		•	
	•	•		•		
Skórzane tekstylne	NEW	•		•		•
		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•



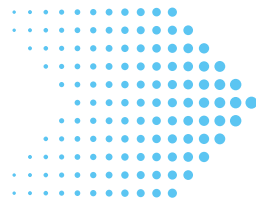


---

## LEGENDA

---

- PL** – odporność na perforację, wkładka „niemetalowa”
- PS** – odporność na perforację, wkładka „niemetalowa”
- C** – obuwie częściowo przewodzące
- A** – obuwie antystatyczne
- HI** – izolacja cieplna materiału podeszwy
- CI** – izolacja przed zimnem materiału podeszwy
- E** – pochłanianie energii w obszarze pięty
- WR** – wodoodporność
- M** – ochrona śródstopia
- AN** – ochrona kostki
- CR** – odporność na przecięcie
- SC** – ścieranie się wzmocnienia noska
- SR** – odporność na poślizg – posadzka z płytek ceramicznych z gliceryną
- WPA** – przepuszczanie i absorbcja wody
- HRO** – odporność na ciepło kontaktowe
- FO** – odporność na olej napędowy
- LG** – przyczepność do drabiny



**HF SAFETY**®





**PHPU SEMEX Fertacz, Huszno Sp. J.**

ul. Jagiellońska 101/105  
42-202 Częstochowa, Poland  
tel.: +48 34 39 06 733  
e-mail: [bhp@semex.pl](mailto:bhp@semex.pl)  
[www.hfsafety.pl](http://www.hfsafety.pl)

---

**Oddział Kraków/Cracow branch**

ul. Biskupińska 28, budynek X  
30-732 Kraków, Poland  
tel.: +48 12 39 04 600  
e-mail: [bhp.krakow@semex.pl](mailto:bhp.krakow@semex.pl)  
[www.hfsafety.pl](http://www.hfsafety.pl)

