

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/sandaly-robocze-serra-s1-rozmiar-46-72828-vorel-p-8030.html>

## Sandały robocze serra s1 rozmiar 46 72828 VOREL

Cena brutto	<b>36,11 zł</b>
Cena netto	<b>29,36 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>72828</b>
Kod producenta	<b>72828</b>
Kod EAN	<b>5906083728280</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>PAA</b>
Waga [g]	<b>1400</b>
Zapięcie	<b>klamra</b>
Wytrzymałość mechaniczna	<b>200 J</b>
Kolor	<b>czarny</b>
Kategoria ochrony	<b>S1</b>
Kategoria	<b>S1</b>

### Opis produktu

#### Sandały robocze SERRA S1 rozmiar 46 VOREL 72828

Sandały ochronne klasy S1 z cholewką ze skóry licowej, stalowym podnosem i dwuwarstwową podeszwą PU/PU. Konstrukcja zapewnia wentylację stopy przy zachowaniu ochrony mechanicznej zgodnej z normą EN20345.

Klasa ochrony S1 EN20345

Podnosek stalowy 200 J / 15 kN

Podeszwa PU/PU dwuwarstwowa

Rozmiar 46

### Charakterystyka techniczna sandałów roboczych VOREL

#### Podnosek stalowy wytrzymałość 200 J

Ochrona mechaniczna palców przed upadkiem przedmiotów o masie do 20 kg z wysokości 1 metra. Wytrzymałość na zgniatanie 15 kN odpowiada obciążeniu około 1500 kg. Parametry spełniają wymagania normy EN20345 dla kategorii S1.

### **Podeszwa dwuwarstwowa PU/PU**

Konstrukcja poliuretanowa składa się z miękkiej warstwy wewnętrznej amortyzującej uderzenia pod piętą oraz twardszej warstwy zewnętrznej odpornej na ścieranie. Materiał charakteryzuje się odpornością na oleje, właściwościami antyelektrostatycznymi oraz antypoślizgowymi.

### **Cholewka ze skóry licowej z perforacją**

Materiał naturalny zapewnia trwałość i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Strategicznie rozmieszczone otwory wentylacyjne umożliwiają cyrkulację powietrza, co ma znaczenie podczas pracy w podwyższonej temperaturze otoczenia.

### **Zapięcie metalową klamrą**

Mechanizm klamrowy pozwala na szybką regulację dopasowania do obwodu stopy. Metalowa konstrukcja zapewnia trwałość elementu zapinającego przy częstym użytkowaniu.

## Specyfikacja techniczna

Model	72828
Marka	VOREL
Seria	SERRA
Rozmiar	46
Klasa ochrony	S1 zgodnie z EN20345
Materiał cholewki	Skóra licowa z perforacją
Kolor	Czarny
Typ podnoska	Stalowy
Wytrzymałość podnoska na uderzenie	200 J
Wytrzymałość podnoska na zgniatanie	15 kN
Podeszwa	Dwuwarstwowa PU/PU
Właściwości podeszwy	Olejoodporna, antyelektrostatyczna, antypoślizgowa, absorpcja uderzeń pod piętą
Typ zapięcia	Metalowa klamra

---

## Norma EN20345 i klasa ochrony S1

---

Oznaczenie S1 definiuje zakres ochrony oferowany przez obuwie robocze. Zgodnie z normą EN20345 sandały tej klasy muszą spełniać następujące wymagania:

### Wymagania podstawowe klasy S1

Podnosek ochronny wytrzymujący uderzenie 200 J i zgniatanie 15 kN, zamknięta część pięty, właściwości antyelektrostatyczne (opór elektryczny 100 k $\Omega$  - 1000 M $\Omega$ ), absorpcja energii w części piętowej, olejoodporność podeszwy. Klasa S1 nie obejmuje ochrony przed przebiciem podeszwy ani wodoodporności cholewki.

Właściwości antyelektrostatyczne zapobiegają gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych, co ma znaczenie w środowiskach zagrożonych wybuchem lub przy pracy z elektroniką. Absorpcja energii w pięcie redukuje obciążenia układu kostno-szkieletowego podczas długotrwałej pracy w pozycji stojącej.

## Zastosowanie sandałów roboczych S1

---

- Prace magazynowe i logistyczne w suchych pomieszczeniach
- Montaż mechaniczny i obsługa maszyn
- Prace stolarskie i obróbka drewna
- Branża motoryzacyjna i serwisy techniczne
- Produkcja przemysłowa w kontrolowanych warunkach
- Transport wewnętrzny i obsługa wózków widłowych
- Prace konserwacyjne i utrzymania ruchu
- Montaż instalacji w obiektach przemysłowych

### Ograniczenia stosowania

Sandały klasy S1 nie zapewniają ochrony przed przebiciem podeszwy ani przed wodą. Nie stosować w środowiskach mokrych, na powierzchniach z ostrymi przedmiotami mogącymi przebić podeszwę oraz w warunkach wymagających pełnej izolacji termicznej stopy.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić stan podnoska stalowego i integralność podeszwy. Regularne czyszczenie skórzanej cholewki wilgotną szmatką wydłuża żywotność materiału. Należy unikać przechowywania w kontakcie z rozpuszczalnikami organicznymi i wysoką temperaturą powyżej 40°C.

Podeszwa PU/PU zachowuje właściwości antypoślizgowe przez cały okres użytkowania, jednak należy regularnie sprawdzać stan bieżnika. Zużycie bieżnika powyżej 50% głębokości rowków obniża skuteczność ochrony przed poślizgiem. Właściwości antyelektrostatyczne podeszwy mogą ulec pogorszeniu w wyniku zanieczyszczenia olejami lub wilgocią.

### Weryfikacja rozmiaru

---

Rozmiar 46 odpowiada długości wkładki około 295-300 mm. Przy doborze należy uwzględnić przestrzeń 10-15 mm przed palcami na naturalne wydłużenie stopy podczas ruchu. Sandały powinny być dopasowane na tyle luźno, aby umożliwić swobodny ruch palców, ale na tyle ciasno, aby pięta nie przemieszczała się w cholewce.

#### Produkty powiązane

Do kompleksowej ochrony w środowisku pracy warto rozważyć: wkładki antyelektrostatyczne zwiększające komfort długotrwałego użytkowania, skarpety robocze z wzmocnieniami w strefach narażonych na ścieranie, preparaty do konserwacji skóry licowej oraz dodatkowe obuwie robocze wyższych klas ochrony (S2, S3) dla prac w bardziej wymagających warunkach.

...