

Link do produktu: <http://bhp-lestar.pl/trzewiki-bezpieczne-z-podnoskiem-kompozytowym-i-niemetalowa-wkladka-antyprzebiciowa-p-205.html>



## Trzewiki bezpieczne z podnoskiem kompozytowym i niemetalową wkładką antyprzebiciową

Cena brutto **250,00 zł**

Cena netto **203,25 zł**

Dostępność **Dostępny**

Czas wysyłki **5 dni**

Numer katalogowy **MODEL 707**

### Opis produktu

- **Charakterystyka obuwia i jego walory użytkowe:**
- cholewki wykonane ze skór licowych tłoczonych o zmniejszonej nasiąkliwości wody i wysokim współczynniku przepuszczalności pary wodnej
- kołnierz miękko wypełniony pianką
- podszewka z materiału Super Royal® dającego uczucie suchości i komfortu
- miechowy skórzany język
- niemetalowe oczka
- odbłaskowa biza w kołnierzu zapewnia lepszą widoczność pracownika i bezpieczeństwo pracy
- podeszwa z poliuretanu i poliuretanu termoplastycznego PU/TPU z systemem Shockabsorber. Bieżnik wykonany z litego transparentnego poliuretanu termoplastycznego, międzypodeszwa wykonana ze spienionego poliuretanu komórkowego. Podeszwa odporna na oleje, benzynę, rozpuszczalniki organiczne oraz rozcieńczone roztwory kwasów i zasad
- odporne na temperaturę w krótkotrwałym kontakcie do 120°C
- nie rysuje powierzchni
- bardzo dobre właściwości przeciwpoślizgowe – klasa SRC
- doskonała giętkość i elastyczność również w niskich temperaturach
- lekkie, trwałe i wytrzymałe, skutecznie łagodzi nierówności podłoża
- odporne na ścieranie, przecięcia i pękanie, zabezpiecza przed pogłębianiem się rys powstałych w wyniku mechanicznego uszkodzenia podeszwy
- pochłania energię w części piętowej
- chroni piętę, a specjalnie wyprofilowany obcas dodatkowo chroni nogę przed skręceniem
- trwałe i wytrzymałe, nieprzemakalne od podłoża
- z perforowanym podnoskiem kompozytowym AirTec® chroniącym przed uderzeniami z energią do 200J, w którym specjalnie rozmieszczone otworki gwarantują stopie naturalną oddychalność
- z niemetalową wkładką antyprzebiciową z materiału K18 Zero Perforation Slim® chroniącą przed przekłuciem od podłoża z siłą do 1100N
- dobre właściwości higieniczne obuwia
- wyściółka Comfort® o wysokiej higroskopijności i właściwościach higienicznych
- izoluje termicznie od ciepła i zimna
- antyelektrostatyczne
- amagnetyczne, nie zawiera metali
- obuwie produkowane jest w numeracji francuskiej w rozmiarach od 39 do 47
- tęgosc - H ½

### Produkt posiada dodatkowe opcje:

**Rozmiar PPO:** 39 - 25,0 cm , 40 - 25,5 cm , 40,5 - 26,0 cm , 41 - 26,5 cm , 42 - 27,0 cm , 43 - 27,5 cm , 43,5 - 28 cm , 44 - 28,5 cm , 45 - 29,0 cm , 46 - 29,5 cm , 46,5 - 30,0 cm , 47 - 30,5 cm

**Podnosek:** Z Podnoskiem

**Rodzaj:** Męskie

## Instrukcja użytkowania

Obuwie produkowane przez PPO pp spełniające wymagania dla środków ochrony indywidualnej • Obuwie bezpieczne (z podnoskiem zabezpieczającym palce stopy, którego wytrzymałość jest badana przy uderzeniu o energię 200 J) • Obuwie zawodowe (bez podnoska ochronnego/bezpiecznego)

### Kategorie obuwia bezpiecznego

**SB** – obuwie spełniające wymagania podstawowe ( w tym m. in. ochrona palców)

**S1** – wymagania podstawowe + zabudowana pięta + właściwości antyelektrostatyczne + absorpcja energii w części piętowej+ olejoodporność podeszew)

**S2** – jak S1 + przepuszczalność wody + absorpcja wody

**S3** – jak S2 + odporność na przebicie + urzeźbienie podeszwy

### Kategorie obuwia zawodowego

**OB** – wymagania podstawowe

**O1** – wymagania podstawowe + zabudowana pięta + właściwości antyelektrostatyczne + absorpcja energii w części piętowej

**O2** – jak O1 + przepuszczalność wody i absorpcja wody

**O3** – jak O2 + odporność na przebicie + urzeźbienie podeszwy

### Symbole obowiązkowych (alternatywnych) właściwości przeciwpoślizgowych

**SRA** – odporność na poślizg na podłożu ceramicznym pokrytym roztworem laurylosiarczanu sodu (SLS)

**SRB** – odporność na poślizg na podłożu ze stali pokrytym glicerolem

**SRC** – odporność na poślizg na obydwu w/w podłożach

### Symbole właściwości dodatkowych

**P** – odporność na przebicie

**A** – obuwie antyelektrostatyczne

**CI** – izolacja spodu od zimna

**E** – absorpcja energii w części pięty

**M** – ochrona śródstopia

**WRU** – przepuszczalność wody i absorpcja wody

**HRO** – odporność na kontakt z gorącym podłożem

**FO** – odporność podeszew na olej napędowy

Obuwie bezpieczne i zawodowe należy przechowywać w opakowaniach tekturowych w pomieszczeniach o temperaturze 5 - 24°C i wilgotności względnej 50% do 70%. Do bezpiecznego transportu obuwia właściwym opakowaniem są oryginalne opakowania producenta. Zaleca się nie przechowywać ponad 12 m-cy od zakupu do rozpoczęcia użytkowania.

**Konserwacja obuwia** • po skończonej pracy oczyścić przy pomocy szczotki bez używania rozpuszczalników organicznych • wilgotne suszyć w temperaturze pokojowej, najlepiej w przewiewnym miejscu i z dala od źródła ciepła • po wysuszeniu nanieść pastę obuwniczą • do obuwia z wierzchami z weluru i nubuku past nie stosować – można użyć impregnatów w aerozolu. Środki ochrony indywidualnej w tym obuwie bezpieczne i zawodowe podlegają procesowi starzenia. Najczęściej przyczyną utraty parametrów ochrony na skutek starzenia się obuwia są czynniki: mechaniczne, chemiczne oraz promieniowanie nadfioletowe (promieniowanie słoneczne). Objawami utraty właściwości użytkowych i ochronnych obuwia są w szczególności: oddzielenie się podeszwy od wierzchu lub warstwy bieżnika od zasadniczej części podeszwy, uszkodzenie połączeń sztych, uszkodzenie zapieć, przetarcie materiału wierzchowego, starcie występow urzeźbienia spodu, uszkodzenia mechaniczne części składowych.

Obuwie antyelektrostatyczne Zaleca się, aby obuwie antyelektrostatyczne było stosowane wtedy, gdy zachodzi konieczność zmniejszenia możliwości naładowania elektrostatycznego, poprzez odprowadzenie ładunków elektrostatycznych tak, aby wykluczyć niebezpieczeństwo zapłonu od iskry, np. palnych substancji i par oraz gdy nie jest całkowicie wykluczone ryzyko porażenia elektrycznego spowodowanego przez urządzenia elektryczne lub elementy znajdujące się pod napięciem. Zaleca się jednak zwrócenie uwagi na to, że obuwie antyelektrostatyczne nie może zapewnić wystarczającej ochrony przed porażeniem elektrycznym, gdyż wprowadza jedynie pewną rezystancję elektryczną między stopą a podłożem. Jeżeli niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego nie zostało całkowicie wyeliminowane, niezbędne są dalsze środki w celu uniknięcia ryzyka. Zaleca się, aby takie środki oraz wymienione niżej badania były częścią programu zapobiegania wypadkom na stanowisku pracy. Zaleca się, aby zgodnie z doświadczeniami rezystancja elektryczna wyrobu zapewniająca pożądany efekt antyelektrostatyczny w okresie użytkowania była niższa niż 1 000 MΩ. Dla nowego wyrobu dolną granicę rezystancji elektrycznej określono na poziomie 100 kΩ, aby zapewnić ograniczoną ochronę przed niebezpiecznym porażeniem elektrycznym lub przed zapłonem w sytuacji uszkodzenia urządzenia elektrycznego pracującego przy napięciu do 250 V. Jednak użytkownicy powinni być świadomi tego, że w określonych warunkach obuwie może nie stanowić dostatecznej ochrony i dla ochrony użytkownika powinny być zawsze podjęte dodatkowe środki ostrożności. Rezystancja elektryczna tego typu obuwia może ulec znacznym zmianom w wyniku zginania, zanieczyszczenia lub pod wpływem wilgoci. Obuwie to nie będzie spełniało swojej założonej funkcji podczas

użytkowania w warunkach mokrych. Jest więc niezbędne dążenie do tego, aby obuwie spełniało swoją założoną funkcję odprowadzania ładunków i zapewniało ochronę przez cały czas eksploatacji. Zaleca się użytkownikom ustalenie wewnętrzzakońdowych badań rezystancji elektrycznej i prowadzenie ich w regularnych i częstych odstępach czasu. Obuwie klasyfikacji I może absorbować wilgoć, jeśli jest noszone przez długi czas, a w wilgotnych i mokrych warunkach może stać się obuwem przewodzącym. Jeśli obuwie jest użytkowane w warunkach, w których materiał podeszwy ulega zanieczyszczeniu, zaleca się, aby użytkownik zawsze sprawdzał właściwości elektryczne obuwia przed wejściem w obszar niebezpieczny. Zaleca się, aby w miejscach, gdzie używane jest obuwie antyelektrostatyczne, rezystancja podłoża nie była w stanie zniwelować ochrony zapewnianej przez obuwie. Zaleca się także, aby w czasie użytkowania obuwia żadne elementy izolujące, z wyjątkiem dziewiarskich wyrobów pończosznich, nie były umieszczane pomiędzy podpodeszwą obuwia i stopą użytkownika. Jeśli jakakolwiek wkładka jest umieszczana pomiędzy podpodeszwą i stopą, zaleca się sprawdzanie właściwości elektrycznych układu obuwie/wkładka. Właściwości antyelektrostatyczne sprawdzane są na obuwiu z umieszczoną w nim wyściółką. By zapewnić właściwości antyelektrostatyczne obuwie powinno być użytkowane o oryginalną wyściółkę. Może ona być zastąpiona wyłącznie wyściółką tego samego typu zakupioną u producenta.

## Normy i Certyfikaty

# Oferowane obuwie posiada następujące normy : **PN-EN ISO 20345, S3, SRC**

- PN-EN ISO 20345 dla obuwia bezpiecznego (z ochroną palców stopy zabezpieczającą przed uderzeniem z energią do 200J)
- PN-EN ISO 20347 dla obuwia zawodowego (bez ochrony palców stopy)
- PN-EN ISO 20349 dla obuwia chroniącego przed drobnymi cząsteczkami roztopionego metalu

### Obuwie bezpieczne

#### Obuwie z ochroną palców stopy chroniącą przed uderzeniami z energią do 200J

**S0**

obuwie spełniające wymagania podstawowe m.in. ochrona palców, olejoodporność podeszew

**S1**

wymagania podstawowe + zabudowana pięta + właściwości antyelektrostatyczne + absorpcja energii w części piętowej

**S2**

jak **S1** + przepuszczalność wody + absorpcja wody

**S3**

jak **S2** + odporność na przebicie + urzeźbiona podeszwa

**S4**

podstawowe wymagania m.in. szczelność + właściwości antyelektrostatyczne + absorpcja energii w części piętowej\*

**S5**

jak **S4** + odporność na przebicie + urzeźbiona podeszwa\*

\* dotyczy obuwia całotworzywowego

### Obuwie zawodowe

#### bez ochrony palców stopy

**O0**

wymagania podstawowe + jedno z wymagań dodatkowych dla obuwia gotowego

**O1**

wymagania podstawowe + zabudowana pięta + właściwości antyelektrostatyczne + absorpcja energii w części piętowej

jak **O1** + przepuszczalność wody + absorpcja wody

02

03

04

05

jak **02** + odporność na przebicie + urzeźbiona podeszwa

podstawowe wymagania m.in szczelność + właściwości antyelektrostatyczne + absorpcja energii w części piętowej\*

jak **04** + odporność na przebicie + urzeźbiona podeszwa\*

\* dotyczy obuwia całogumowego lub całotworzywowego

#### **Symbole właściwości przeciwpoślizgowych**

SRA

odporność na poślizg na podłożu ceramicznym pokrytym laurylosiarczanem sodu (SLS)

SRB

odporność na poślizg na podłożu ze stali pokrytym glicerolem

SRC

odporność na poślizg na obu dwu w/w podłożach

#### **Symbole właściwości dodatkowych**

P

odporność na przebicie

A

obuwie antyelektrostatyczne

CI

izolacja spodu od zimna

HI

izolacja spodu od ciepła

E

absorpcja energii w części piętowej

M

ochrona śródstopia

WRU

przepuszczalność wody i absorpcja wody

WG

obuwie spełnia wymagania określone dla obuwia stosowanego podczas spawania

HRO

odporność na kontakt z gorącym podłożem

FO

odporność podeszew na olej napędowy

### **Obuwie chroniące przed efektem ESD**

Obuwie chroniące przed efektem ESD spełnia wymagania normy PN-EN 61340-5-1:2009 Elektryczność statyczna. Część 5-1: Ochrona przyrządów elektronicznych przed elektrycznością statyczną. Wymagania ogólne.

**ESD** (ElektroStatic Discharge) oznacza wyładowanie elektrostatyczne - wyrównanie potencjałów pomiędzy dwoma obiektami do momentu powstania równowagi elektrycznej. Takie wyładowanie następuje często w ułamkach sekundy, najczęściej w formie iskry lub łuku napięcia.

Powszechnie efekty **ESD** znane są wszystkim. Są nimi wyładowania na klamkach drzwi, strzelanie lub nawet iskrzenie podczas zdejmowania ubrań wykonanych z włókien syntetycznych. Naładowanie elektrycznością statyczną jest procesem, podczas którego w wyniku kontaktu i późniejszego rozdzielenia dwóch powierzchni generowany jest ładunek, który w efekcie może powodować uszkodzenie czułych elementów (mikroprocesorów, głowic dysków twardych, itp.)

Wraz ze wzrostem zaawansowania technicznego i technologicznego firm połączonego z dużą precyzją stosowanych urządzeń i wykonywanych czynności konieczna staje się maksymalna ochrona procesów produkcyjnych. Kontrola niepożądanego naładowania elektrostatycznego odgrywa coraz bardziej znaczącą rolę. Coraz więcej pracowników jest w kontakcie z elektrostatycznie wrażliwymi procesami produkcji, elektrycznie czułymi materiałami i przedmiotami pracy. Dzięki obuwiu ESD zapobiega się elektrycznemu naładowaniu osoby noszącej obuwie np. wskutek tarcia w trakcie chodzenia po niektórych powierzchniach, a tym samym zapobiega się szkodliwym elektrostatycznym wyładowaniom. W wielu przypadkach elektrostatyczne wyładowanie powoduje ukryte wady, które ujawniają się dopiero po pewnym czasie w specyficznych warunkach jako usterka lub zakłócenie.

Opór elektryczny obuwia zgodnie z normą EN 61340-5-1 leży w przedziale pomiędzy  $7,5 \times 10^5 \Omega$  a  $3,5 \times 10^7 \Omega$  (0,75 M $\Omega$  do 35 M $\Omega$ ).

Obuwie ESD powinno się stosować, jeżeli zachodzi konieczność zapobiegania naładowaniu elektrostatycznemu pracownika przez odprowadzanie ładunków. Jest ono stosowane m. in. w przemyśle elektronicznym, komputerowym i samochodowym w celu zapobiegania powstawaniu szkód poprzez wyładowania elektrostatyczne przy montażu czułych elementów. Również coraz więcej przedsiębiorstw chemicznych i farmaceutycznych w obszarach zagrożonych wybuchem stawia na większe bezpieczeństwo oferowane przez obuwie ESD.

Na wszystkie wyroby posiadamy certyfikaty oceny typu WE uprawniające nas do oznaczania obuwia znakiem CE. Nasze produkty odpowiadają standardom europejskim.