

KOMENDANT GŁÓWNY  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

ZATWIERDZAM

nadbryg. Andrzej BARTKOWIAK

# PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA

**Komenda Główna**

**Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie**



## **Minimalne wymagania techniczne:** **obuwie służbowe tekstylne**

Edycja: 2021-11-10

Dokumentacja jest własnością Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.  
Całość lub część dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Komendanta Głównego  
Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie

## CHARAKTERYSTYKA WYROBU

### I. OPIS OGÓLNY

Obuwie zawodowe, typ A lub B lub C wg PN-EN ISO 20347, spełniające wymagania normy PN-EN ISO 20347. Buty tekstylne w kolorze czarnym bez wstawek w innych kolorach przeznaczone do wykonywania czynności służbowych zgodnie z normą: CE EN ISO 20347:2012. Wierzch obuwia wykonany z kombinacji tworzywa i tkaniny syntetycznej o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne, wodoodpornej i nienamakającej, trwale przefarbowane na kolor czarny. Język i mankiet (wykończenie górnej części cholewki) wykonane z odpornej na uszkodzenia tkaniny syntetycznej. Buty muszą posiadać lekką konstrukcję zapewniającą komfort podczas całodziennego użytkowania oraz muszą być antystatyczne. Obuwie musi być odporne na wodę WR zgodnie z normą PN-EN ISO 20347. Wszystkie elementy, z których zostały skonstruowane buty muszą posiadać właściwości hydrofobowe. Sznurówki w kolorze czarnym, dopuszcza się możliwość zastosowania systemem szybkiego sznurowania. Wnętrze obuwia musi posiadać odporną na wycieranie, oddychającą podszewkę z paroprzepuszczalną membraną ePTFE lub równoważną. Wewnątrz obuwia wkładka o anatomicznym kształcie amortyzująca wstrząsy. Połączenie spodów z wierzchem techniką klejenia lub wulkanizacji. Podeszwa musi być trwała, niebrudząca, odporna na benzynę i oleje, posiadać właściwości antystatyczne oraz odporność na poślizg. W podeszwie muszą się znajdować elementy amortyzujące i pochłaniające wstrząsy w rejonie pięty i środkowej części stopy.

### II. OPIS SZCZEGÓŁOWY

#### 2.1. Podstawowe wymagania dla cholewki

Cholewka wykonana z kombinacji tworzywa i tkaniny syntetycznej odpornej na uszkodzenia mechaniczne, wodoodpornej-hydrofobowej. Tkanina zewnętrzna w kolorze czarnym. W strefie palców oraz pięty muszą znajdować się elementy, trwale podtrzymujące formę buta. Elementy te nie mogą ulegać odkształceniu pod wpływem wysokiej i niskiej temperatury.

#### 2.2. Podstawowe wymagania dla języka

Język miechowy, anatomicznie uformowany, wykonany z kombinacji tworzywa i tkaniny syntetycznej lub równoważnej, w kolorze czarnym, dopasowujący się do stopy.

### 2.3. Podstawowe wymagania dla wnętrza buta

Wnętrze obuwia musi posiadać, oddychającą podszewkę z paroprzepuszczalną membraną ePTFE lub równoważną, zapewniającą oddychalność i wodoszczelność obuwia. Podszewka wykonana z tkaniny o wysokiej odporności na przecieranie i uszkodzenia mechaniczne.

### 2.4. Podstawowe wymagania dla sznurowadeł

Sznurowadła w kolorze czarnym, dopuszcza się możliwość zastosowania systemem szybkiego sznurowania. Sznurowadła muszą posiadać właściwości hydrofobowe.

### 2.5. Podstawowe wymagania dla podeszwy

Podeszwa - anatomicznie ukształtowana, zapewniająca bardzo dobrą przyczepność w różnorodnym terenie, posiadająca elementy amortyzujące wstrząsy w obszarze pięty.

Obuwie musi posiadać wymagania dla podeszwy zgodne z normą PN-EN ISO 20347:

1. Kategoria ochrony minimum O2,
2. HI – Izolacja spodu od ciepła,
3. CI – Izolacja spodu od zimna,
4. FO – Odporność podeszew na oleje, benzynę i inne rozpuszczalniki organiczne,
5. HRO – Podeszwa odporna na kontakt z gorącym podłożem,
6. SRC – Odporność na poślizg.

Podeszwa musi być odporna na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne. Podeszwa musi być przymocowana do cholewki tworząc trwałe i nienaruszalne połączenie. Nie dopuszcza się użycia gwoździ.

### 2.6. Podstawowe wymagania dla wkładki wewnętrznej

Buty muszą posiadać wkładki wewnętrzne wymienne, anatomicznie uformowane, bakteriobójcze, z możliwością prania w min. temp. 30° C, szybkoschnące i pochłaniające nadmiar wilgoci. Wkładka musi być giętka, miękka, wykonana z odpornych na uszkodzenia mechaniczne i wycieranie materiałów.

### 2.7. Podstawowe wymagania dla klejów

Do produkcji butów należy zastosować kleje, których składniki zwiększają odporność termiczną spoiny klejowej. Spoiny klejone nie mogą obniżać parametrów wentylacyjnych.

## 2.8. Podstawowe wymagania dla nici

Buty muszą być szyte nićmi wodoodpornymi. Wszystkie elementy podtrzymujące konstrukcję oraz odpowiadające za trwałą formę obuwia muszą być zszywane dwurzędowo (podwójnie).

## 2.9. Pozostałe wymagania

- 1) Ciężar pary butów typu „A” (półbutów) nie może przekraczać  $1000g \pm 5\%$  dla rozmiaru 8UK/42;
- 2) Ciężar pary butów typu „B” (trzewiki) nie może przekraczać  $1300g \pm 5\%$  dla rozmiaru 8UK/42;
- 3) Ciężar pary butów typu „C” (buty do połowy łydki) nie może przekraczać  $2000g \pm 5\%$  dla rozmiaru 8UK/42;
- 4) Wysokość cholewki mierzona według ISO 20344:2011, 6.2 powinna być zgodna z Tabelą nr 1.

Tabela nr 1 – Wysokość cholewek.

Wielkość obuwia		Model A	Model B	Model C
		[mm]	min. [mm]	min. [mm]
Numeracja francuska nr 41 i 42	Numeracja angielska nr 7 do 8	<113	113	178

### III. WYMAGANIA TECHNICZNE

#### 3.1. Wymagania techniczne – tkanina zewnętrzna

Tabela nr 2 – Tkanina syntetyczna.

Lp.	Nazwa wskaźnika	j.m	Wartość	Metoda badań Norma
1	2	3	4	5
1	Wytrzymałość na rozdarcie	N	≥140	EN ISO 20344
2	Przepuszczalność pary wodnej	mg/cm <sup>2</sup> h	≥18	EN ISO 20344
3	Odporność na ścieranie (metoda Martindale): - materiał suchy - materiał mokry	ilość cykl	Brak dziur ≥ 80.000 ≥ 35.000	EN ISO 20344

Tabela nr 3 - Mikrofibra lub równoważny materiał – kolor czarny min. gr 0,7mm.

Lp.	Nazwa wskaźnika	j.m.	Wartość	Metoda badań Norma
1	2	3	4	5
1	Wytrzymałość na rozdarcie	N	≥ 25	EN ISO 20344
2	Przepuszczalność pary wodnej	mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 15	EN ISO 20344

#### 3.2. Wymagania techniczne – wewnętrzna część cholewki

Tabela nr 4 – Podszewka z membraną.

Lp.	Nazwa wskaźnika	j.m.	Wartość	Metoda badań/ Norma
1	2	3	4	5
1	Współczynnik pary wodnej	mg/cm <sup>2</sup>	≥ 18,0	EN ISO 20344:2012 p.6.8
2	Przepuszczalność pary wodnej	mg/cm <sup>2</sup> h	≥ 8	DIN EN ISO 20345/20347
3	Odporność na ścieranie (metoda Martindale): - na sucho	ilość cykl	Brak dziur ≥ 80.000	EN ISO 20344:2012 6.12

	- na mokro		≥ 35.000	
4	Wytrzymałość na rozdieranie	N	≥ 27	EN ISO 20347:2012
5	Odporność na przedostanie się Wody	mbar	≥ 1.000	DIN EN 20811

### 3.3. Wymagania techniczne – wkładka wewnętrzna

Tabela nr 5 – Wkładka wewnętrzna

Lp.	Nazwa wskaźnika	j.m	Wartość	Metoda badań/ Norma
1	2	3	4	5
1	Absorpcja wody	mg/cm <sup>2</sup>	≥ 100	EN ISO 20347
2	Odprowadzanie wody	%	≥ 90	EN ISO 20347
3	Odporność na ścieranie -na sucho -na mokro	ilość cykli	Bez dziur ≥ 100.000 ≥ 30.000	EN ISO 20347

### 3.4. Wymagania techniczne – podeszwa

Tabela nr 5 – Podeszwa.

Lp.	Nazwa	j.m	Wartość	Metoda badań/ Norma
1	2	3	4	5
1	Gęstość	g/cm <sup>3</sup>	0,9-1,15 ± 0,06	EN ISO 20347:2012
2	Odporność na ścieranie	mm <sup>3</sup>	≤ 100	EN ISO 20347:2012
3	Wytrzymałość na rozdarcie	kN/m	≥ 10	EN ISO 20347:2012
4	HI – izolacja od gorąca	° C	≤ 19	EN ISO 20344:2011
5	CI – izolacja od zimna	° C	≤ 6	EN ISO 20344:2011

## IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

#### 4.1. Określenie elementów i cech wyrobu wpływających na bezpieczeństwo użytkowania

Buty służbowe są przeznaczone do użytkowania w ramach umundurowania służbowego. Powinny one posiadać odpowiednią konstrukcję oraz być wykonane z odpowiednich surowców tak, aby zapewniały komfort użytkowania wyrobu podczas pełnienia przez funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej obowiązków służbowych. Wszystkie surowce i dodatki wykorzystywane do konfekcjonowania butów nie powinny powodować miejscowych ucisków, okaleczeń, otarć ani podrażnień skóry użytkownika. Wszystkie surowce i dodatki wykorzystywane do konfekcjonowania butów nie powinny zawierać substancji uznanych za szkodliwe dla zdrowia, powinny być obojętne dla skóry i zdrowia użytkownika.

#### 4.2. Instrukcja konserwacji

Do każdej pary butów służbowych należy dołączyć informacje dotyczące sposobu konserwacji.

### V. WYMAGANIA DODATKOWE

- 1) Środki do konserwacji i utrzymania czystości muszą być powszechnie dostępne na rynku.
- 2) Każdy but musi posiadać, wprasowaną lub wszytą, trwałą i czytelną etykietę zawierającą: nazwę modelu, rozmiar.
- 3) Każda para obuwia musi być zapakowana w kartonowe pudełko, czytelnie oznakowane. Etykieta na pudełku musi zawierać – nazwę modelu, rozmiar obuwia i dane producenta.