

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 ² 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 ² 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 ²	≥ 18,0	EN ISO 20344:2012 p.6.8
2	Przepuszczalność pary wodnej	mg/cm ² 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 ²	≥ 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 ³	0,9-1,15 ± 0,06	EN ISO 20347:2012
2	Odporność na ścieranie	mm ³	≤ 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.