

# SŁUŻBA CELNO – SKARBOWA

Izba Administracji Skarbowej w Zielonej Górze



**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA**  
**OBUWIA DO UBIORU SŁUŻBOWEGO**  
**TRZEWIKI LETNIE NA GRUBEJ PODESZWIE O OBNIŻONEJ**  
**CHOLEWCE**

**(UŻYTKOWANE ZAMIENNIE Z BUTAMI LETNIMI NA GRUBEJ PODESZWIE)**

Dokumentacja jest własnością Izby Administracji Skarbowej w Zielonej Górze  
Całość lub część dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Dyrektora Izby Administracji Skarbowej  
w Zielonej Górze

**ZAWARTOŚĆ**

SPIS TREŚCI	
Wizerunek poglądowy	
1	Warunki użytkowania trzewików wiosenno - letnich przez funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej
2	Charakterystyka trzewików wiosenno – letnich dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej
3	Wymagania techniczne dotyczące trzewików wiosenno - letnich dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej
3.1	Kopyta do trzewików wiosenno – letnich dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej
3.2	Opis konstrukcyjny trzewików wiosenno – letnich dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej
3.3	Wykaz materiałów służących do wykonania obuwia
3.4	Wymagania techniczne dla materiałów i dodatków na trzewiki wiosenno – letnie dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej
3.5	Wymagania techniczne dla gotowego obuwia
4	Znakowanie i konserwacja oraz pakowanie i przechowywanie obuwia
4.1	Znakowanie obuwia
4.2	Konserwacja obuwia
4.3	Pakowanie i przechowywanie
5	Wymagania dotyczące warunków gwarancji wykonawcy na trzewiki wiosenno – letnie dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej
6	Wykaz dokumentów normatywnych i innych dokumentów przywołanych w opracowanej dokumentacji
7	Wykaz dokumentów wymaganych do potwierdzenia zgodności wykonania obuwia wiosenno – letniego z wymaganiami dokumentacji



## 1. Warunki użytkowania półbutów polowych przez funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.

Obuwie będzie użytkowane:

- przez funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej pracujących w terenie i wykonujących pracę siedzącą, siedząco-chodzącą i chodzącą,
- przez 2 lata w okresie wiosenno-letnim i jesiennym,
- na zewnątrz i w samochodzie,
- przez około 8 godzin dziennie.

Ze względu na konstrukcję cholewki (zakończenie górnego brzegu cholewki sięga poniżej kostek) obuwie nie powinno być użytkowane na nierównym terenie.

## 2. Charakterystyka półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej

Obuwie należy wykonać zgodnie z modelem wzorcowym przedstawionym na fotografii 1 i dostępnym do wglądu w Izbie Administracji Skarbowej w Zielonej Górze.

W przypadku obuwia damskiego i męskiego dopuszcza się możliwość zastosowania innego modelu podeszwy niż podany w dokumentacji wzór podeszwy obuwia męskiego, przy czym podeszwa ta musi spełniać wszystkie wymagania zawarte w dokumentacji.

Fot. 1. Półbuty polowe dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej



strona boczna



strona przyśrodkowa



urzeźbienie podeszwy

Półbuty polowe powinny składać się z dwóch podstawowych elementów: cholewki (wierzch i podszewka) i spodu (wkładka wymienna, wkładka antyprzebiciowa, podeszwa formowana).

Cholewki półbutów polowych powinny sięgać poniżej kostek. W obuwiu należy zastosować język miechowy i system szybkiego sznurowania.

Wierzchy obuwia powinny być wykonane ze skóry bydlęcej licowej wodoodpornej w kolorze czarnym w połączeniu z elementami wykonanymi z materiału włókienniczego typu „Cordura” w kolorze czarnym. W części czubka, śródstopia i pięty należy zastosować elementy z wykonane z dwoiny bydlęcej pokrytej PU w kolorze czarnym, chroniącej czubek buta oraz piętę przed uszkodzeniami mechanicznymi. Podeszewki powinny być wykonane z dzianiny dystansowej poliamidowej w kolorze czarnym. Obuwie powinno być wyposażone w wymienne wkładki trójwarstwowe, profilowane (profilowanie w postaci peloty metatarsalnej, zagłębienia pod piętę i lekkiego podparcia łuku podłużnego stopy) i perforowane w okolicy palców i śródstopia, o właściwościach antybakteryjnych.

W obuwiu należy umieścić wkładki antyprzebiciowe, które będą zabezpieczać stopy od strony podeszwowej przed przebiciem gwoździem lub innym ostrym narzędziem.

Obuwie powinno posiadać dwuwarstwowe, samoczyszczące się podeszwy PU/GUMA, odporne na działanie oleju napędowego, kwasów i zasad oraz na kontakt z gorącym podłożem. Podeszwy powinny charakteryzować się dobrymi właściwościami antypoślizgowymi.

Obuwie należy wykonać klejonym systemem montażu.

Obuwie powinno być wykonane w gatunku 1.

### **3. Wymagania techniczne dotyczące półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.**

Półbuty polowe powinny być produkowane zgodnie z wzorem przedstawionym na fot.1 i dostępnym do wglądu w Izbie Administracji Skarbowej w Zielonej Górze. Obuwie męskie należy wykonać w tęgosci H  $\frac{1}{2}$  w rozmiarach 38-48, a obuwie damskie w tęgosci G1/2 w rozmiarach 35-42 w numeracji francuskiej. Obuwie powinno być również produkowane w rozmiarach niestandardowych na podstawie dodatkowych uzgodnień pomiędzy Izbą Administracji Skarbowej w Zielonej Górze a producentem obuwia.

W Izbie Administracji Skarbowej w Zielonej Górze dostępne są szablony konstrukcyjne modelu obuwia w rozmiarze 42 oraz modelowe kopyto IC-TP oznaczone rozmiarem 42.

Zarówno szablony jak i kopyto można wypożyczyć w celu wykonania kopii.

W tab.1 podano orientacyjny zakres długości stóp w zależności od numeru długościowego obuwia.

Tab.1 Orientacyjny zakres długości stóp w zależności od numeru długościowego obuwia

<b>Orientacyjny zakres długości stóp w mm</b>	<b>Numeracja francuska</b>
220 - 226	35
227 – 233	36
234 – 239	37
240 – 246	38
247 – 253	39
254 – 259	40
260 – 266	41
267 – 273	42
274 – 279	43
280 – 286	44
287 – 293	45
294 - 299	46

Orientacyjny zakres długości stóp w mm	Numeracja francuska
300 - 306	47
307 - 312	48

### 3.1. Kopyta do półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej

W tab. 2. przedstawiono podstawowe wymiary kopyta do obuwia o numerze długościowym 42 w numeracji francuskiej. Wzór kopyta jest dostępny w Izbie Administracji Skarbowej w Zielonej Górze.

Tab. 2. Wymiary kopyta dla półbutów polowych o numerze długościowym 42 w numeracji francuskiej

Nr długości wg numeracji francuskiej	Długość ściółki kopyta w mm	Tęgość	Szerokość podstawy kopyta w przedstopiu (mm)	Szerokość podstawy kopyta w pięcie (mm)	Obwód kopyta w przedstopiu (mm)	Metoda pomiaru kopyta
42	281	H $\frac{1}{2}$	96	66	260	PN-O-91055: 1987 Kopyta Wielkości

**Uwaga:** obuwie damskie w rozmiarach 35-42 powinno być wykonane na kopytach w tęgości G  $\frac{1}{2}$  wg normy PN-O-91055:1987 Kopyta. Wielkości.

### 3.2. Opis konstrukcyjny półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.

W półbutach (rys.1) należy zastosować wieloelementową cholewkę z językiem miechowym, sznurowaną na podbiciu.

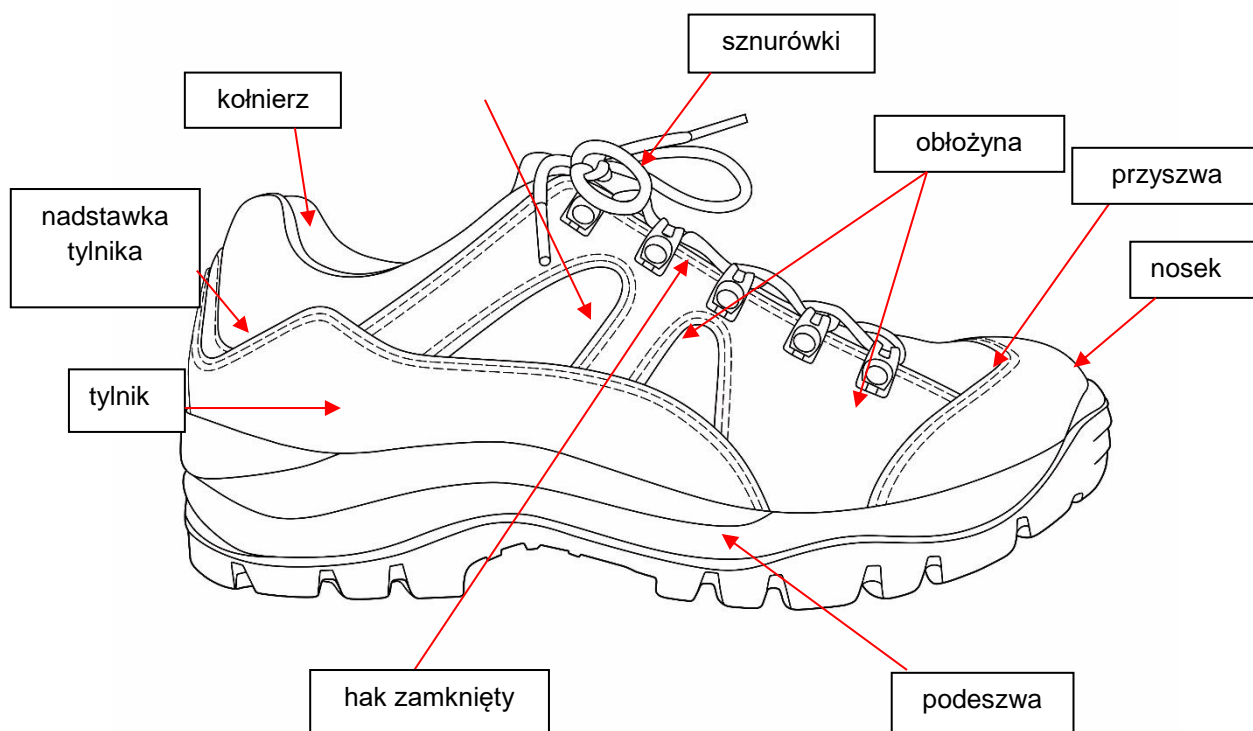
Elementy wierzchu powinny być połączone ze sobą dwoma rzędami szycia, z wyłączeniem nadstawki tylnika i ozdoby języka, które należy naszyć jednym rzędem ściegu.

Górny brzeg cholewki i języka należy wykończyć metodą przeginania łączonych elementów. Kołnierzyk i język należy wyłożyć pianką. Na języku należy przyszyć dwie szlufki przytrzymujące sznurowadło.

Rys.1 Półbuty polowe

wstawka obłożyny  
wraz z językiem  
miechowym





Zestawienie elementów składowych służących do wykonania półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej zawarto w tab. 3.

Tab.3. Zestawienie elementów składowych

Lp.	Wyszczególnienie		Ilość sztuk na 1 parę
1	<u>Wierzchy:</u>		
	nosek		2
	przyszwia		2
	wstawka obłożyny wraz z językiem miechowym		2
	ozdoba języka		2
	szlufka języka		4
	obłożyna		4
	tylnik		2
	nadstawka tylnika		2
	kołnierz		2
2	<u>Podszewki:</u>		
	przyszwy wraz z językiem		2
	obłożyny		4
	tylnika		2
3	<u>Wypielce:</u>		
	języka	12	2
	kołnierza	10	2
4	<u>Międzyposzewki:</u>		
	noska		2
	przyszwy		2



Lp.	Wyszczególnienie	Ilość sztuk na 1 parę
	obłożyny	4
	tylnika	2
5	Wzmocnienie obłożyny	4
6	Wypełnienie wstawki obłożyny przednie	4
7	Wypełnienie wstawki obłożyny tylne	4
8	Podnosek	2
9	Zakładka	2
10	Wymienne wkładki trójwarstwowe, profilowane, perforowane w okolicy palców i śródstopia, o właściwościach antybakteryjnych.	2
11	Wkładki antyprzebiciowe (podpodeszwa)	2
12	Wzmocnienie podpodeszwy	2
13	Podeszwy	2
14	Hak zamknięty	20
15	Sznurowadła	2
16	Nici	

### 3.3. Wykaz materiałów służących do wykonania obuwia

W tab.4 przedstawiono wykaz materiałów i dodatków służących do wykonania półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.

Tab.4 Zestawienie materiałów zasadniczych i dodatków, służących do wykonania półbutów polowych

Lp	Wyszczególnienie	Materiał	Wymagania
1	Nosek	Dwoina bydlęca wodoodporna powlekana PU	Grubość 1,4÷1,6 mm
2	Przyszwia	Skóra bydlęca licowa, wodoodporna, kolor czarny	Grubość 1,4÷1,6 mm
3	Wstawka obłożyny wraz z językiem miechowym	Tkanina poliamidowa impregnowana typu „Cordura”, kolor czarny	Masa powierzchniowa 330÷360 g/m <sup>2</sup>
4	Szlufka na języku	Taśma tekstylna kolor czarny	Szerokość 12mm
5	Ozdoba języka	Skóra bydlęca licowa, wodoodporna, kolor czarny	Grubość 1,4÷1,6 mm
6	Obłożyna	Skóra bydlęca licowa, wodoodporna, kolor czarny	Grubość 1,4÷1,6 mm
7	Tylnik	Dwoina bydlęca wodoodporna, powlekana PU	Grubość 1,4÷1,6 mm
8	Nadstawka tylnika	Skóra bydlęca licowa, wodoodporna kolor czarny	Grubość 1,4÷1,6 mm
9	Kołnierz	Tkanina poliamidowa impregnowana typu „Cordura”, kolor czarny	Masa powierzchniowa 330÷360 g/m <sup>2</sup>
10	Podszewka	Dzianina dystansowa 100% PA kolor czarny	Masa powierzchniowa 340÷360 g/m <sup>2</sup>
11	Wypełnienie języka	Pianka poliuretanowa utwardzona	Grubość

			5 mm
12	Wypełnienie kołnierza	Pianka poliuretanowa utwardzona	Grubość 8 mm
13	Międzypodszewka	Tkanina lub dzianina lub włóknina z klejem termoplastycznym	
14	Wzmocnienie obłożyn	Włóknina z klejem termoplastycznym	Gramatura $345 \pm 10\%$ g/m <sup>2</sup>
15	Wypełnienie wstawki obłożyny	Pianka lateksowa z węglem aktywnym	Grubość 3 mm
16	Podnosek	Materiał termoplastyczny	Grubość $0,9 \div 1,1$ mm
17	Zakładka	Materiał termoplastyczny	Grubość $1,4 - 1,5$ mm
18	Wkładka	Profilowana, wykonana z włókniny termoformowalnej pokrytej od strony stopy włókniną typu Cambrelle w kolorze czarnym, wzmocniona w części pięty i śródstopia wyprofilowanym tworzywem, perforowana, o właściwościach antybakteryjnych	Grubość w części przedstopia nie więcej niż $2,8 \div 2,9$ mm
19	Wkładka antyprzebiciowa (podpodeszwa)	Niemetalowa wkładka antyprzebiciowa	Grubość w części przedstopia $3,4 \div 6$ mm
20	Wzmocnienie podpodeszwy	Struktura naklejkowa	Grubość 2,0 mm
21	Podeszwa	Dwuwarstwowa PU/GUMA kolor czarny	całkowita: 13 mm wysokość elementów rzeźby bieżnika: 6 mm
22	Nici	Syntetyczne, kolor czarny	
23	Sznurowadła	Hydrofobowe o przekroju okrągłym kolor czarny	
24	Uchwyty obuwnicze	Haki stalowe, oksydowane, nierdzewne lub z innego materiału, w kolorze czarnym, zamknięte	20 szt/1parę

### 3.4. Wymagania techniczne dla materiałów i dodatków na półbuty polowe dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.

W tab.5 zestawiono szczegółowe wymagania dla materiałów i dodatków, służących do wykonania półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.

Spełnienie wymagań powinno być potwierdzone wynikami badań wykonanymi w laboratoriach badawczych akredytowanych lub mających system zarządzania jakością zgodnie z normą ISO 9001.

Tab.5 Wymagania techniczne dla materiałów i dodatków służących do wykonania półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej

#### WIERZCHY OBUWIA

##### a) Skóra bydlęca licowa wodoodporna, kolor czarny

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1	Grubość	$1,4 \div 1,6$ mm	PN-EN ISO 2589:2016-05 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie grubości
2	Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż	$1,0 \text{ mg}/(\text{cm}^2 \cdot \text{h})$	PN-EN ISO 20344:2012

			Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
3	Wartość pH	3,2 ÷ 7,0	PN-EN ISO 4045:2018-09 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie pH
4	Dla pH mniejszego niż 4 liczba dyferencji nie więcej niż	0,7	PN-EN ISO 4045:2018-09 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie pH
5	Wytrzymałość na rozciąganie nie mniej niż	20 N/mm <sup>2</sup>	PN-EN ISO 3376:2020-10 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia wyrażonego w procentach
6	Siła rozdzielająca, nie mniej niż	120 N	PN-EN ISO 3377-2:2016-06 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie siły rozdzielającej - Część 2: Rozdzieranie dwustronne
7	Odporność na wielokrotne zginanie w temp. pokojowej nie mniej niż - na sucho - na mokro	100 000 zgięć bez uszkodzeń 50 000 zgięć bez uszkodzeń	PN-EN ISO 5402-1:2017-4 Skóra wyprawiona - Wyznaczanie odporności na zginanie - Część 1: Metoda fleksometryczna
8	Odporność na wodę w warunkach dynamicznych, nie mniej niż	180 minut bez przenikania	PN-EN ISO 5403-1:2012 Skóra wyprawiona - Wyznaczanie odporności na wodę skór miękkich -Część 1: Wielokrotne ściskanie liniowe (penetrometr)
9	Odporność barwy na tarcie nie mniej niż - suche po 100 suwach - mokre po 50 suwach	3° szarej skali na materiale trącym	PN-EN ISO 11640:2018-12 Skóra wyprawiona - Badanie odporności barwy - Odporność barwy na cykliczne tarcie ruchem posuwisto-zwrotnym
10	Aminy aromatyczne	niewykrywalne	PN-EN ISO 17234-1:2021-03 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne w celu oznaczania niektórych azobarwników w skórach barwionych - Część 1: Oznaczanie niektórych amin aromatycznych uwalniających się z azobarwników PN-EN ISO 17234-2:2011 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne w celu oznaczania niektórych azobarwników w skórach barwionych - Część 2: Oznaczanie 4-aminoazobenzenu
11	Formaldehyd, nie więcej niż	75 mg/kg	PN-EN ISO 17226-2:2019-05 Skóra wyprawiona - Chemiczne oznaczanie zawartości formaldehydu - Część 2: Metoda z wykorzystaniem analizy kolorymetrycznej
12	Pentachlorofenol	niewykrywalny	PN-EN ISO 17070:2015-04 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie zawartości pentachlorofenolu
13	Zawartość chromu (VI)	niewykrywalny	PN-EN ISO 17075-1/2017-05 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie zawartości chromu (VI)

## b) Tkanina impregnowana poliamidowa (PA 100%) typu „Cordura”, kolor czarny

Lp.	Nazwa wskaźnika		Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1	Masa powierzchniowa		340 ÷ 360 g/m <sup>2</sup>	PN-EN 12127:2000 Tekstylnia - Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie masy na jednostkę powierzchni z zastosowaniem małych próbek
2	Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż		3,0 mg/(cm <sup>2</sup> · h)	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
3	Siła rozdzielania, nie mniej niż	osnowa	60 N	PN-EN ISO 13937-2:2002 Tekstylnia - Metody badania rozdzielania płaskich wyrobów - Część 2: Wyznaczanie siły rozdzielania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdzielania)
		wątek		
4	Aminy aromatyczne		niewykrywalne	PN-EN 14362-1:2017 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnych metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien PN-EN 14362-3:2017 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 3: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych, mogących uwalniać 4-aminoazobenzen
5	Odporność na deszcz, nie więcej niż	nasiąkliwość	5 %	PN-EN 29865:1997 Tekstylnia - Wyznaczanie odporności wyrobów na deszcz metodą Bundesmanna
		przepuszczalność wody	0 cm <sup>3</sup> /dm <sup>2</sup>	

## c) Dwoina bydlęca powlekana PU, kolor czarny

Lp.	Nazwa wskaźnika		Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1	Odporność na wodę w warunkach dynamicznych, nie mniej niż		180 minut bez przenikania	PN-EN ISO 5403-1:2012 Skóra wyprawiona - Wyznaczanie odporności na wodę skór miękkich -Część 1: Wielokrotne ściskanie liniowe (penetrometr)
2	Zawartość chromu (VI)		niewykrywalny	PN-EN ISO 1775-1:2017-05 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
3	Aminy aromatyczne		niewykrywalne	PN-EN ISO 17234-1:2021-03 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne w celu oznaczania niektórych azobarwników w skórach barwionych - Część 1: Oznaczanie niektórych amin aromatycznych uwalniających się z azobarwników PN-EN ISO 17234-2:2011 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne w celu oznaczania niektórych azobarwników

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
			w skórach barwionych - Część 2: Oznaczanie 4-aminoazobenzenu
4	Formaldehyd, nie więcej niż	75 mg/kg	PN-EN ISO 17226-2:2019-5 Skóra wyprawiona - Chemiczne oznaczanie zawartości formaldehydu - Część 2: Metoda z wykorzystaniem analizy kolorymetrycznej
5	Pentachlorofenol	niewykrywalny	PN-EN ISO 17070:2015-04 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie zawartości pentachlorofenolu

**PODSZEWKI OBUWIA - dzianina dystansowa 100% PA**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1	Masa powierzchniowa	340 ÷ 360 g/m <sup>2</sup>	PN-EN 12127:2000 Tekstylnia - Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie masy na jednostkę powierzchni z zastosowaniem małych próbek
2	Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż	3,0 mg/(cm <sup>2</sup> · h)	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
3	Siła rozdzielania, nie mniej niż	30 N	PN-EN ISO 13937-2:2002 Tekstylnia - Metody badania rozdzielania płaskich wyrobów - Część 2: Wyznaczanie siły rozdzielania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdzielania)
4	Odporność na ścieranie, podczas badania nie powinny powstawać żadne dziury przed osiągnięciem następującej liczby cykli - na sucho - na mokro	200 000 50 000	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
5	Odporność barwy na tarcie (stopień szarej skali), nie mniej niż - suche po 10 suwach - mokre po 10 suwach - z udziałem potu po 10 suwach	3° szarej skali	PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część X12: Odporność wybarwień na tarcie
6	Aminy aromatyczne	niewykrywalne	PN-EN 14362-1:2017 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnych metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 3: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych, mogących uwalniać 4- aminoazobenzen
7	Formaldehyd, nie więcej niż	150 mg/kg	PN-EN ISO 14184-1:2011

			Tekstyli - Oznaczanie formaldehydu - Część 1: Formaldehyd wolny i zhydrolizowany (metoda ekstrakcji wodnej)
--	--	--	---

**WKŁADKI WYMIENNE TRÓJWARSTWOWE**

- wyściółka z włókniny typu Cambrelle 100 % PA,
- włóknina igłowana termoformowalna
- wzmocnione w części pięty i śródstopia wyprofilowanym tworzywem,
- perforowane, o właściwościach antybakteryjnych.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1	Odporność na ścieranie, podczas badania nie powinny powstawać żadne dziury przed osiągnięciem następującej liczby cykli - na sucho - na mokro	100 000 cykli 50 000 cykli	PN-EN ISO 20344:2011 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
2	Odporność barwy na tarcie (stopień szarej skali) nie mniej niż - suche po 10 suwach - mokre po 10 suwach - z udziałem potu po 10 suwach	3° szarej skali na materiale trącym	PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstyli - Badania odporności wybarwień - Część X12: Odporność wybarwień na tarcie
3	Aminy aromatyczne	niewykrywalne	PN-EN 14362-1:2017 Tekstyli - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych – Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnych metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien Tekstyli - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 3: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych, mogących uwalniać 4-aminoazobenzen
4	Formaldehyd, nie więcej niż	150 mg/kg	PN-EN- ISO 14184-1:2011 Tekstyli - Oznaczanie formaldehydu - Część 1: Formaldehyd wolny i zhydrolizowany (metoda ekstrakcji wodnej)
5	Właściwości antybakteryjne	dobry efekt antybakteryjny	Oświadczenie lub atest producenta

**WKŁADKI ANTYPREBICIOWE**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Odporność na zginanie	wkładki nie wykazują żadnych widocznych oznak pęknięć po poddaniu ich $1 \times 10^6$ cykli zginania	PN-EN 12568:2011 Ochrony stopy i nogi - Wymagania i metody badań podnosków i wkładek odpornych na przebicie
2.	Siła przebicia nie mniejsza niż:	1100 N	PN-EN 12568:2011 Ochrony stopy i nogi - Wymagania i metody badań podnosków i wkładek odpornych na przebicie

**PODESZWY – PU + GUMA**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Oznaczanie wytrzymałości na rozdzielanie nie mniej niż	8 kN/m dla gęstości $d > 0,9 \text{ g/cm}^3$ 5 kN/m dla gęstości $d \leq 0,9 \text{ g/cm}^3$	PN-EN ISO 34-1/2007 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
2.	Wyznaczanie odporności na ścieranie nie więcej niż	150 mm <sup>3</sup> dla gęstości $d > 0,9 \text{ g/cm}^3$ 250 mm <sup>3</sup> dla gęstości $d \leq 0,9 \text{ g/cm}^3$	PN-ISO 4649:2007 Guma i kauczuk termoplastyczny -- Oznaczanie odporności na ścieranie za pomocą aparatu z obracającym się bębniem
3.	Wyznaczanie odporności na wielokrotne zginanie w temp. +20°C	nie mniej niż 30 000 cykli zgięć - wzrost nacięcia nie więcej niż 4 mm	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
4.	Grubość podeszwy nie mniej niż	Grubość całkowita 13 mm Wysokość urzeźbienia 6 mm	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
5.	Wytrzymałość połączenia między warstwami podeszwy nie mniej niż	4,0 N/mm 3,0 N/mm (a)	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
6.	Wyznaczanie odporności na działanie oleju napędowego nie więcej niż	12 % (b)	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
7.	Wyznaczanie odporności na działanie cieczy		PN-ISO 1817:2001 Guma - Oznaczanie odporności na działanie cieczy
	- H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (stęż. 30%) nie więcej niż	2 % (c)	
	- HCL (stęż. 20%) nie więcej niż	2 % (c)	
	- NaOH (stęż. 20%) nie więcej niż	2 % (c)	
8.	Wyznaczenie odporności na kontakt z gorącym podłożem	podeszwy nie powinny się topić ani mieć żadnych pęknięć podczas zginania wokół trzpienia	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia

**Legenda:**

(a) dotyczy przypadku kiedy następuje rozdzielanie jakiegś części badanej podeszwy



(b) wskaźnikiem odporności podeszew na działanie oleju napędowego i cieczy jest	procentowy wzrost objętości próbek badawczych po zakończeniu badania
(c) procentowy wzrost masy próbek badawczych po zakończeniu badania	

### 3.5. Wymagania techniczne dla gotowego obuwia

W tab.6 zestawiono szczegółowe wymagania dla gotowego obuwia – półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.

Spełnienie wymagań powinno być potwierdzone wynikami badań wykonanymi w laboratoriach badawczych akredytowanych lub mających system zarządzania jakością zgodny z wymaganiami ISO 9001.

Tab.6. Wymagania techniczne dla gotowego obuwia – półbuty polowe dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1	Wyznaczenie wytrzymałości połączenia podeszwy z wierzchem, nie mniej niż	4,0 N/mm chyba że następuje rozdzielanie podeszwy, wówczas wytrzymałość połączenia nie powinna być mniejsza niż 3,0 N/mm	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
2	Określenie cech ergonomicznych	wszystkie odpowiedzi zawarte w kwestionariuszu są pozytywne	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
3	Wyznaczenie współczynnika tarcia spódów obuwia (test chodu) nie mniej niż	0,17	Procedura badawcza IPS PB 11/NO (wydanie III) 2015r.
4	Wyznaczanie wytrzymałości szwu cholewki nie mniej niż - dla szwu podwójnego	25 N/mm	PN-EN ISO 17697:2016-08 Obuwie - Metody badania wierzchów, podszewek i wyściółek - Wytrzymałość szwu
5	Przemakalność obuwia w warunkach dynamicznych nie mniej niż	30 min bez przemakania	Procedura badawcza IPS O/Kraków BM-14 (wydanie 2016) na podstawie normy PN-O-91123:1990 Obuwie - Wyznaczanie przemakalności
6	Siła wymagana do przebiccia spodu nie mniejsza niż	1100 N	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia

## 4. Znakowanie i konserwacja oraz pakowanie i przechowywanie obuwia

### 4.1. Znakowanie obuwia

Cechy, które należy oznaczyć na obuwiu i opakowaniu jednostkowym oraz zbiorczym przedstawiono w tab.7.

Tab.7 Cechy, które powinny być oznaczone na obuwiu, na opakowaniu jednostkowym i na opakowaniu zbiorczym półbutów polowych dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej

Lp.	Rodzaj znaku	Występowanie znaku			
		na obuwiu	na ulotce	na opakowaniu jednostkowym	na opakowaniu zbiorczym
1.	Nazwa lub znak firmowy producenta (lub dostawcy)	x <sup>1,2/</sup>	x	x	x
2.	Pełna nazwa i adres producenta (lub dostawcy) oraz kraj pochodzenia towaru		x	x	x
3.	Nazwa wyrobu			x	x
4.	Numer długościowy obuwia	x <sup>1,2,3/</sup>		x	x
5.	Materiały użyte do wykonania wierzchu, podszewki i elementów spodu stykających się ze stopą oraz podeszwy <sup>4/</sup>	x			
6.	Symbol wzoru obuwia	x <sup>1,2/</sup>		x	x
7.	Oznaczenie gatunku <sup>5/</sup>	x <sup>2/</sup>		x	x
8.	Liczba zapakowanych par i sortyment wielkościowy				x
9.	Miesiąc i rok produkcji	x <sup>2/</sup>		x	x
10.	Informacje dotyczące warunków użytkowania i konserwacji obuwia		x		

1/ znak należy umieścić na obu półparach  
2/ znak należy umieścić na wewnętrznej stronie języka  
3/ znak należy umieścić na podeszwie  
4/oznaczenie podać zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 października 2004r. w sprawie dodatkowych wymagań dotyczących znakowania obuwia przeznaczonego do sprzedaży konsumentom (Dziennik Ustaw nr 240, poz. 2409)  
5/ brak oznaczenia gatunku jest równoznaczny z tym, że obuwie jest wyprodukowane w gatunku 1

## 4.2. Konserwacja obuwia

Do każdej pary półbutów polowych należy dołączyć ulotkę zawierającą informacje o sposobie użytkowania i konserwacji obuwia.

Przykład instrukcji dotyczącej konserwacji obuwia przedstawiono poniżej:

Zasady konserwacji trzewików wiosenno-letnich
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabrudzone obuwie należy oczyścić z kurzu i błota przy użyciu miękkiej szczotki lub przetrzeć delikatnie miękką tkaniną lub gąbką zwilżoną w letniej wodzie. Nie moczyć całego obuwia.</li> <li>• Nie należy stosować do czyszczenia silnych detergentów. Silne zamoczenie oraz użycie detergentów obuwia w trakcie usuwania kurzu i błota może spowodować osłabienie spiny klejowej, deformację obuwia oraz uszkodzenie powłoki materiału.</li> <li>• Przemoczone obuwie należy suszyć w temperaturze pokojowej z dala od źródeł ciepła (piece, grzejniki).</li> <li>• Po oczyszczeniu i wysuszeniu obuwia, na elementy wierzchu wykonane ze skóry naturalnej należy nanieść niewielką ilość pasty w kolorze skóry, a po wyschnięciu nałożonej pasty, wypolerować.</li> <li>• Przed nałożeniem następnej warstwy pasty, należy zmyć poprzednią warstwę używając miękkiej tkaniny lub gąbki zwilżonej w letniej wodzie.</li> </ul>

## 4.3. Pakowanie i przechowywanie

Obuwie należy zapakować dwustopniowo: w opakowania jednostkowe (pudełka), a następnie w opakowania zbiorcze. Obuwie należy zapakować i przechowywać zgodnie z normą PN-O-91009:1996 Obuwie. Pakowanie, przechowywanie i transport.

## **5. Wymagania dotyczące warunków gwarancji wykonawcy na półbuty polowe dla funkcjonariuszy Służby Celno-Skarbowej.**

Wykonawca odpowiada za wady fizyczne ujawnione w obuwiu, w okresie 24 miesięcy (okres trwania gwarancji) od daty podpisania protokołu przyjęcia obuwia przez Zamawiającego i Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wady fizycznej obuwia (naprawa obuwia) lub do dostarczenia nowego obuwia wolnego od wad (jeżeli naprawa będzie niemożliwa lub niewskazana), jeżeli wady te ujawnią się w ciągu okresu trwania gwarancji.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać obowiązki wynikające z gwarancji, a w szczególności:

- rozpatrzyć reklamację i przekazać pisemnie informacje o rozpatrzeniu reklamacji Zamawiającemu w ciągu 14 dni kalendarzowych od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia reklamacji przez Zamawiającego i wadliwego obuwia. Koszty dostarczenia wadliwego obuwia do wykonawcy pokrywa Wykonawca;
- w przypadku uznania reklamacji dostarczyć Zamawiającemu naprawione obuwie lub nowe obuwie wolne od wad, na swój koszt, do miejsca wskazanego przez zamawiającego, w terminie 21 dni kalendarzowych licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia reklamacji przez Zamawiającego i wadliwego obuwia;
- przedłużyć termin gwarancji o czas, w ciągu którego wskutek wady obuwia objętego gwarancją, uprawniony z gwarancji nie mógł z niego korzystać;
- ponieść odpowiedzialność z tytułu przypadkowej utraty lub uszkodzenia wyrobu od przyjęcia go do naprawy do czasu zwrócenia go (bez wad) Zamawiającemu.

W przypadku gdy Wykonawca nie uzna reklamacji Zamawiającego, Zamawiający przekazuje obuwie do zbadania w instytucie badawczym posiadającym zespół rzeczoznawców ds. obuwia. Wydana ekspertyza będzie traktowana jako ostateczna. Koszty badań i korespondencji z Instytutem ponosi:

- Wykonawca obuwia w przypadku stwierdzenia zasadności reklamacji;
- Zamawiający w przypadku gdy reklamacja okaże się niezasadna.

## **6. Wykaz dokumentów normatywnych i innych dokumentów przywołanych w opracowanej dokumentacji**

- Norma PN-O-91055:1987 Kopyta. Wielkości
- Norma PN-EN ISO 9001 System zarządzania jakością. Wymagania
- Norma PN-EN ISO 2589:2016-05 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie grubości
- Norma PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej - Metody badania obuwia
- Norma PN-EN ISO 4045:2009 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie pH
- Norma PN-EN ISO 3376:2012 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia wyrażonego w procentach
- Norma PN-EN ISO 3377-2:2016-06 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie siły rozdzielającej - Część 2: Rozdzieranie dwustronne

- PN-EN ISO 5402-1:2012 Skóra wyprawiona - Wyznaczanie odporności na zginanie - Część 1: Metoda fleksometryczna
- PN-EN ISO 5403-1:2012 Skóra wyprawiona - Wyznaczanie odporności na wodę skór miękkich - Część 1: Wielokrotne ściskanie liniowe (penetrometr)
- Norma PN-EN ISO 11640:2013-05 Skóra wyprawiona - Badanie odporności barwy - Odporność barwy na cykliczne tarcie ruchem posuwisto-zwrotnym
- PN-EN ISO 17234-1:2015-07 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne w celu oznaczania niektórych azobarwników w skórach barwionych - Część 1: Oznaczanie niektórych amin aromatycznych uwalniających się z azobarwników
- PN-EN ISO 17234-2:2011 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne w celu oznaczania niektórych azobarwników w skórach barwionych - Część 2: Oznaczanie 4-aminoazobenzenu
- PN-EN ISO 17226-2:2009 Skóra wyprawiona - Chemiczne oznaczanie zawartości formaldehydu - Część 2: Metoda z wykorzystaniem analizy kolorymetrycznej
- PN-EN ISO 17070:2015-04 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie zawartości pentachlorofenolu
- PN-EN ISO 17075:2009 Skóra wyprawiona - Badania chemiczne - Oznaczanie zawartości chromu (VI)
- Norma PN-EN ISO 13937-2:2002 Tekstylnia - Metody badania rozdzielania płaskich wyrobów - Część 2: Wyznaczanie siły rozdzielania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdzielania)
- Norma PN-EN 29865:1997 Tekstylnia - Wyznaczanie odporności wyrobów na deszcz metodą Bundesmanna
- Norma PN-EN 12127:2000 Tekstylnia - Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie masy na jednostkę powierzchni z zastosowaniem małych próbek
- Norma PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część X12: Odporność wybarwień na tarcie
- Norma PN-EN 14362-1:2012 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnych metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien
- Norma PN-EN 14362-3:2012 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 3: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych, mogących uwalniać 4-aminoazobenzon
- Norma PN-EN-ISO 14184-1:2011 Tekstylnia - Oznaczanie formaldehydu - Część 1: Formaldehyd wolny i zhydrolizowany (metoda ekstrakcji wodnej)
- Norma PN-ISO 4649:2007 Guma i kauczuk termoplastyczny - Oznaczanie odporności na ścieranie za pomocą aparatu z obracającym się bębniem
- PN-ISO 1817:2001 Guma - Oznaczanie odporności na działanie cieczy
- Procedura badawcza IPS PB 11/NO (wydanie III) 2015r.
- Procedura badawcza IPS O/Kraków BM-14 (wydanie 2016) na podstawie normy PN-O-91123:1990
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 października 2004r. w sprawie dodatkowych wymagań dotyczących znakowania obuwia przeznaczonego do sprzedaży konsumentom (Dziennik Ustaw nr 240, poz. 2409)
- Norma PN-O-91009:1996 Obuwie. Pakowanie, przechowywanie i transport
- Norma PN-EN 12568:2011 Ochrony stopy i nogi - Wymagania i metody badań podnosków i wkładek odpornych na przebicie
- PN-EN ISO 17697:2016-08 Obuwie - Metody badania wierzchołów, podszewek i wyściółek - Wytrzymałość szwu

## **7. Wykaz dokumentów wymaganych do potwierdzenia zgodności wykonania półbutów polowych z wymaganiami dokumentacji**

Lp.	Dokument
-----	----------

1	Oświadczenie wykonawcy obuwia, że obuwie zostało wykonane zgodnie z wymaganiami dokumentacji;
2	Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków, z których wykonano obuwie, a w tym rodzaj materiału i jego grubość
3	Aktualne sprawozdania (atesty) z badań laboratoryjnych materiałów, dodatków i gotowego obuwia oraz kopyt, wydane przez laboratoria badawcze akredytowane lub mające wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z normą ISO 9001: 2008, potwierdzające spełnienie wymagań zawartych w: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tab. 2 Wymiary kopyta</li><li>• Tab. 5. Wymagania techniczne dla materiałów i dodatków na obuwie</li><li>• Tab.6. Wymagania techniczne dla gotowego obuwia</li></ul>
4	Gwarancja wykonawcy