

Załącznik nr 18 do zarządzenia  
nr 107 Dyrektora Generalnego  
Lasów Państwowych z dnia  
23 sierpnia 2024 r.

# LASY PAŃSTWOWE



## DOKUMENTACJA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA

### MUNDUR WYJŚCIOWY

**półbuty męskie w kolorze brązowym**

Właścicielem Dokumentacji Techniczno-Technologicznej jest Państwowe Gospodarstwo Leśne LASY PAŃSTWOWE.  
Kopiowanie dokumentacji w całości lub w części, bez zgody właściciela jest zabronione.

## SPIS TREŚCI:

---

1. Charakterystyka wyrobu	2
1.1. Rysunek modelowy	2
1.2. Opis ogólny obuwia	3
1.3. Charakterystyka półbutów męskich do munduru wyjściowego	4
2. Wymagania techniczne dotyczące obuwia oraz materiałów, z których powinno być wykonane obuwie	4
2.1 Kopyta do półbutów męskich do munduru wyjściowego	5
2.2 Opis konstrukcyjny półbutów męskich do munduru wyjściowego	6
2.3 Wykaz materiałów, z których należy wykonać obuwie	8
2.4 Wymagania techniczne dla materiałów i dodatków na półbuty męskie do munduru wyjściowego	9
2.5 Wymagania techniczne dla gotowego obuwia	14
3. Znakowanie i konserwacja obuwia oraz pakowanie obuwia	15
3.1. Znakowanie obuwia	15
3.2. Konserwacja obuwia	16
3.3. Pakowanie i przechowywanie	16
4. Gwarancja producenta	17
5. Badania odbiorcze	18
6. Nadzór nad wyrobem	18
7. Wykaz dokumentów normatywnych i innych dokumentów przywołanych w opracowaniu dokumentacji	19

## 1. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

### 1.1 Rysunek modelowy



## 1.2. Opis ogólny wyrobu

Półbuty składają się z następujących elementów:

- wierzch: przyszwia, obłożyna, język, kołnierz
- podszewka przyszwy, obłożyny, zapiętki i języka
- spód: wyściółka, podpodeszwa, podeszwa wraz z obcasem.

W cholewkach obłożyny naszyte są na przyszwie (krój derbowy). Na podbiciu zastosować sznurowanie na cztery pary dziurek, co ułatwi wkładanie obuwia i dopasowanie go do stóp o różnych wymiarach wysokości podbicia i obwodu przez podbicie.

Wierzchy cholewek wykonane ze skóry bydlęcej licowej w kolorze brązowym. Na podszewki zastosować skórę naturalną podszewkową w kolorze koniakowym. W obuwiu zastosować wyściółki wykonane również ze skóry naturalnej w kolorze koniakowym.

W obuwiu zastosować podeszwy w kolorze czarnobrązowym, z wydzielonym niskim obcasem z imitacją składki, wykonane z TR (kauczuk termoplastyczny), o właściwościach antypoślizgowych takie same jak w modelu wzorcowym.

Obuwie wykonać klejonym systemem montażu.

Obuwie wykonane w gatunku pierwszym.

Obuwie wykonać zgodnie z modelem wzorcowym przedstawionym na fotografii 1 i dostępnym do wglądu w Ośrodku Rozwojowo-Wdrożeniowym Lasów Państwowych w Bedoniu.

### 1.3. Charakterystyka półbutów męskich do munduru wyjściowego

Fot.1 Wzór półbutów męskich do munduru wyjściowego



## **2. WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE OBUWIA ORAZ MATERIAŁÓW, Z KTÓRYCH POWINNO BYĆ WYKONANE OBUWIE**

Półbuty męskie muszą być produkowane zgodnie z modelem wzorcowym przedstawionym na fot. 1 i dostępnym do wglądu w Ośrodku Rozwojowo-Wdrożeniowym Lasów Państwowych w Bedoniu. Podstawowe rozmiary obuwia od 39 do 46 w numeracji francuskiej. Dla osób o nietypowej budowie dopuszcza się obuwie w niestandardowych rozmiarach.

W Ośrodku Rozwojowo-Wdrożeniowym Lasów Państwowych w Bedoniu znajdują się szablony konstrukcyjne modelu obuwia w rozmiarze 42 oraz model kopyta oznaczony rozmiarem 42.

## 2.1. Kopyta do półbutów męskich do munduru wyjściowego

Kopyta do półbutów męskich należy wykonać na podstawie modelu kopyta w rozmiarze 42 w numeracji francuskiej dostępnego do wglądu w Ośrodku Rozwojowo-Wdrożeniowym Lasów Państwowych w Bedoniu.

W tab.1 przedstawiono podstawowe wymiary kopyta do obuwia o numerze długościowym 42 w numeracji francuskiej.

**Wymiary kopyta do półbutów męskich o numerze długościowym 42  
w numeracji francuskiej**

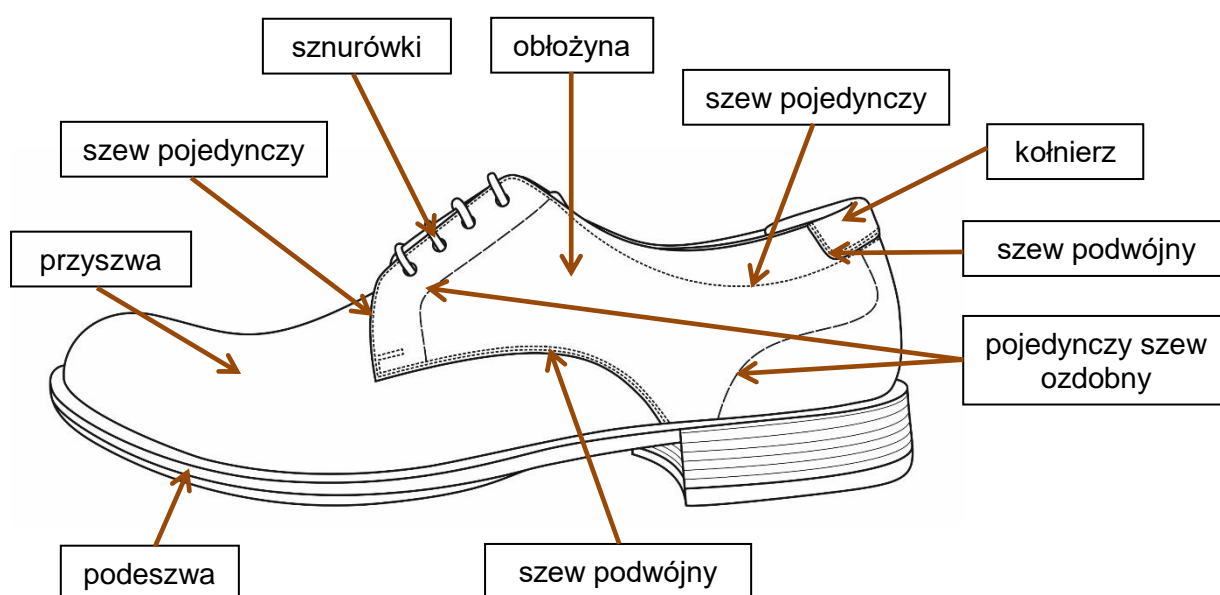
Tabela 1

<u>Kopyto do półbutów męskich</u>					
					
Nr długości wg numeracji francuskiej	Długość ściółki kopyta w mm	Szerokość podstawy kopyta w przedstopiu (mm)	Szerokość podstawy kopyta w pięcie (mm)	Obwód kopyta w przedstopiu (mm)	Metoda pomiaru kopyta
42	293	97	60	255	Norma PN-O- 91055:1987 Kopyta. Wielkości

Lasy Państwowe zastrzegają sobie prawo zamówienia obuwia o większej tęgosci.

## 2.2. Opis konstrukcyjny półbutów męskich do munduru wyjściowego

W półbutach należy zastosować cholewkę o kroju derbowym ze sznurowaniem na cztery dziurki. Wierzch obuwia składa się z przyszw, języka, obłożyny i kołnierza – połączonych ze sobą poprzez naszywanie (szew podwójny). Górne brzegi cholewek w miejscu pięty należy wykończyć metodą przeginania łączonych elementów, natomiast główkę obłożyny należy zawinąć i obszyć z podszewką. Górną część obłożyny w pięcie należy wyłożyć pianką i obszyć. Obłożyny połączone w pięcie szwem zszywanym a następnie rozszyte. W obuwiu należy wykonać pojedynczy szew ozdobny w dwóch miejscach obłożyny – w części piętowej i na podbiciu.



Rys.1. Półbuty męskie

## Zestawienie elementów składowych półbutów męskich

Tabela 2

Lp.	Wyszczególnienie	Liczba sztuk na 1 parę
1.	Wierzchy: przyszwy obłożyny kołnierze języki	2 2 2 2
2.	Podszewki: przyszew obłożyn języków	2 2 2
3.	Zapiętki	2
4.	Pianka kołnierzy	2
5.	Międzypodszewki: przyszew obłożyn	2 2
6.	Wzmocnienie pod oczka	4
7.	Podnoski	2
8.	Zakładki	2
9.	Podpodeszwy ze wzmocnieniem + usztywniacz	2
10.	Wyściółki	2
11.	Warstwa pianki lateksowej pod wyściółką	2
12.	Podeszwy	2
13.	Krażki ślepe	16
14.	Sznurowadła	2
15.	Nici	odpowiednio na parę



## 2.3. Wykaz materiałów, z których należy wykonać obuwie

### Zestawienie materiałów zasadniczych i dodatków, służących do wykonania półbutów męskich

Tabela 3

Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Wymagania Grubość mm
1.	Wierzchy	skóra bydlęca licowa gładka, hydrofobizowana, kolor brązowy	1,2÷1,4
2.	Podszewki	skóra świńska podszewkowa, licowa, kolor koniakowy	0,7÷0,8
3.	Zapiętki	włóknina zapiętkowa w kolorze podszewki	0,9
4.	Międzypodszewki	tkanina bawełniana z klejem termoplastycznym	nie dotyczy
5.	Wzmocnienie pod oczka	włóknina wzmacniająca	nie dotyczy
6.	Pianka kołnierzy	pianka lateksowa lub PU utwardzone	3,0
7.	Podnoski	termoplastyczne	0,8÷0,9
8.	Zakładki	termoplastyczne	1,1÷1,3
9.	Podpodeszwy ze wzmocnieniem i usztywniaczem	celulozowe (typu Texon) tektura naklejkowa stalowy	2,0 2,0
10.	Wyściółki	skóra świńska podszewkowa, licowa, kolor koniakowy	0,7÷0,8
11.	Warstwa materiału piankowego pod wyściółką <i>(na całej powierzchni wyściółki)</i>	pianka lateksowa z węglem aktywnym wzmocniona tkaniną z klejem samoprzylepnym	2,0
12.	Podeszwy	TR (kauczuk termoplastyczny) kolor czarnobrązowy	7,3÷7,5 (pomiar grubości podeszwy w przedstopiu wraz z bieżnikiem)
13.	Sznurowadła	okrągłe, woskowane, kolor brązowy	2,5 mm

Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Wymagania Grubość mm
14.	Krażki ślepe	metalowe	nie dotyczy
15.	Nici	syntetyczne, kolor brązowy	„40” i „10”

## 2.4. Wymagania techniczne dla materiałów i dodatków na półbuty męskie do munduru wyjściowego

W tab.4 zestawiono szczegółowe wymagania dla materiałów i dodatków, z których należy wykonać półbuty męskie do munduru wyjściowego.

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

### Wymagania techniczne dla materiałów i dodatków na półbuty męskie do munduru wyjściowego

Tabela 4

**WIERZCHY OBUWIA – skóra bydlęca licowa, hydrofobizowana, kolor brązowy**  
(patrz: model wzorcowy)

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż	2 mg/(cm <sup>2</sup> · h)	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej – Metody badania obuwia
2.	Wartość pH,	3,5÷7,0	PN-EN ISO 4045:2009 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne – Oznaczanie pH
3.	Dla pH mniejszego niż 4 liczba dyferencji nie więcej niż	0,7	PN-EN ISO 4045:2009 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne – Oznaczanie pH
4.	Wytrzymałość na rozciąganie nie mniej niż	15 N/mm <sup>2</sup>	PN-EN ISO 3376:2012 Skóra wyprawiona – Badania fizyczne i mechaniczne – Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
			i wydłużenia wyrażonego w procentach
5.	Siła rozdzierająca nie mniej niż	40 N	PN-EN ISO 3377-2:2016-06 Skóra wyprawiona – Badania fizyczne i mechaniczne – Wyznaczanie siły rozdzierającej – Część 2: Rozdzieranie dwustronne
6.	Odporność na wielokrotne zginanie w temp. pokojowej nie mniej niż – na sucho – na mokro	50 000 zgięć bez uszkodzeń 10 000 zgięć bez uszkodzeń	PN-EN ISO 5402-1:2017-04 Skóra wyprawiona – Wyznaczanie odporności na zginanie – Część 1: Metoda fleksometryczna
7.	Odporność barwy na tarcie nie mniej niż – suche po 100 suwach – mokre po 50 suwach	3° szarej skali na materiale trącym	PN-EN ISO 11640:2013-05 Skóra wyprawiona – Badanie odporności barwy – Odporność barwy na cykliczne tarcie ruchem posuwisto-zwrotnym
8.	Aminy aromatyczne	niewykrywalne	PN-EN ISO 17234-1:2015-07 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne w celu oznaczenia niektórych azobarwników w skórach barwionych – Część 1: Oznaczenie niektórych amin aromatycznych uwalniających się z azobarwników.
9.	Formaldehyd, nie więcej niż	125 mg/kg	PN-EN ISO 17226-2:2009 Skóra wyprawiona – Oznaczanie zawartości formaldehydu – Część 2: Metoda z wykorzystaniem analizy kolorymetrycznej
10.	Pentachlorofenol	niewykrywalny	PN-EN ISO 17070:2015-04 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne – Oznaczanie izomerów tetrachlorofenolu, trichlorofenolu, dichlorofenolu, monochlorofenolu oraz zawartości pentachlorofenolu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
11.	Zawartość chromu (VI)	niewykrywalny	PN-EN ISO 17075-1:2017-05 Skóra wyprawiona – Chemiczne oznaczanie zawartości chromu (VI) w skórze wyprawionej – Część 1:Metoda kolorymetryczna

**PODSZEWKI I WYŚCİÓŁKI – skóra świnińska podszewkowa licowa, w kolorze  
koniakowym (patrz: model wzorcowy)**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż	2,0 mg/(cm <sup>2</sup> · h)	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej – Metody badania obuwia
2.	Wartość pH,	3,5÷7,0	PN-EN ISO 4045:2009 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne – Oznaczanie pH
3.	Dla pH mniejszego niż 4 liczba dyferencji, nie więcej niż	0,7	PN-EN ISO 4045:2009 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne – Oznaczanie pH
4.	Siła rozdzierająca, nie mniej niż	20 N	PN-EN ISO 3377-2:2016-06 Skóra wyprawiona – Badania fizyczne i mechaniczne – Wyznaczanie siły rozdzierającej – Część 2: Rozdzieranie dwustronne
5.	Odporność na ścieranie, podczas badania nie powinny powstawać żadne dziury przed osiągnięciem następującej liczby cykli – na sucho – na mokro	25 600 cykli 12 800 cykli	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej – Metody badania obuwia
6.	Odporność barwy na tarcie (stopień szarej skali) nie mniej niż	3° szarej skali na materiale trącym	PN-EN ISO 11640:2013-05 Skóra wyprawiona – Badanie odporności barwy – Odporność

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
	– suche po 100 suwach – mokre po 50 suwach – z udziałem potu po 50 suwach		barwy na cykliczne tarcie ruchem posuwisto-zwrotnym
7.	Aminy aromatyczne	niewykrywalne	PN-EN ISO 17234-1:2015-07 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne w celu oznaczenia niektórych azobarwników w skórach barwionych – Część 1: Oznaczenie niektórych amin aromatycznych uwalniających się z azobarwników.
8.	Formaldehyd, nie więcej niż	125 mg/kg	PN-EN ISO 17226-2:2009 Skóra wyprawiona – Chemiczne oznaczanie zawartości formaldehydu – Część 2: Metoda z wykorzystaniem analizy kolorymetrycznej
9.	Pentachlorofenol	niewykrywalny	PN-EN ISO 17070:2015-04 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne – Oznaczenie izomerów tetrachlorofenolu, trichlorofenolu, dichlorofenolu, monochlorofenolu oraz zawartości pentachlorofenolu
10.	Zawartość chromu (VI)	niewykrywalny	PN-EN ISO 17075-1:2017-05 Skóra wyprawiona – Chemiczne oznaczanie zawartości chromu(VI) w skórze wyprawionej- Część 1: Metoda kolorymetryczna

**ZAPIĘTKI – włóknina zapiętkowa w kolorze podszewki (patrz: model wzorcowy)**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie (jednostka miary)	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Odporność na ścieranie, podczas badania nie powinny powstawać żadne dziury przed		PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej – Metody badania obuwia

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie (jednostka miary)	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
	osiągnięciem następującej liczby cykli – na sucho – na mokro	25 600 cykli 12 800 cykli	
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 Tekstylia – Badania odporności wybarwień Część X12: Odporność wybarwień na tarcie

#### PODPODESZWY – celulozowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Absorpcja wody nie mniejsza niż	70 mg/cm <sup>2</sup>	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej – Metody badania obuwia
2.	Desorpcja wody nie mniejsza niż	80%	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej – Metody badania obuwia

#### PODESZWY – TR (kauczuk termoplastyczny) w kolorze czarnobrazowym (patrz: model wzorcowy)

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Oznaczanie wytrzymałości na rozdzieranie nie mniej niż	8 kN/m dla d>0,9 g/cm <sup>3</sup> 5 kN/m dla d≤0,9 g/cm <sup>3</sup>	PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej – Metody badania obuwia
2.	Wyznaczanie odporności na ścieranie nie więcej niż	150 mm <sup>3</sup> dla d>0,9 g/cm <sup>3</sup> 250 mm <sup>3</sup> dla d≤0,9 g/cm <sup>3</sup>	PN-ISO 4649:2007 Guma i kauczuk termoplastyczny – Oznaczanie odporności na ścieranie za pomocą aparatu z obracającym się bębnem

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
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

## 2.5. Wymagania techniczne dla gotowego obuwia

W tab.5 zestawiono szczegółowe wymagania dla gotowego obuwia – półbutów męskich do munduru wyjściowego.

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

### Wymagania techniczne dla gotowego obuwia – półbuty męskie do munduru wyjściowego

Tabela 5

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wymaganie	Metoda badań (nr i tytuł normy lub nr i tytuł procedury)
1.	Wytrzymałość połączenia podeszwy z wierzchem nie mniej niż	4,0 N/mm <i>chyba że następuje rozdzielanie jakiejś części podeszwy, wówczas wytrzymałość połączenia nie powinna być mniejsza niż 3,0 N/mm</i>	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.	Wyznaczanie wytrzymałości szwu cholewki nie mniej niż – dla szwu podwójnego (w miejscu połączenia przyszwzy z obłożyną)	25 N/mm	PN-EN ISO 17697:2016-08 Obuwie – Metody badania wierzchów, podszewek i wyściółek – Wytrzymałość szwu

### 3. ZNAKOWANIE I KONSERWACJA OBUWIA ORAZ PAKOWANIE OBUWIA

#### 3.1. Znakowanie obuwia

**Cechy, oznaczone na obuwiu, na opakowaniu jednostkowym i na opakowaniu zbiorczym półbutów męskich do munduru wyjściowego**

Tabela 6

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</sup>	x	x	x
2.	Pełna nazwa i adres producenta (lub dostawcy) oraz kraj pochodzenia towaru		x	x	x
3.	Nazwa wyrobu (półbuty męskie)			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>1,3</sup>		x	x
7.	Oznaczenie gatunku <sup>5</sup> (gat. I)	x		x	x
8.	Liczba zapakowanych par i sortyment wielkościowy				x
9.	Miesiąc i rok produkcji (np. 12-2017)			x	x
10.	Informacje dotyczące warunków użytkowania i konserwacji (zgodnie z punktem 3.2)		x		
<p>1/ znak należy umieścić na obu półparach  2/ znak należy umieścić na podeszwie  3/ znak należy umieścić na podszewce  4/ oznaczenie podać zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 października 2004 r. 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</p>					



### 3.2. Konserwacja obuwia

Do każdej pary półbutów męskich należy dołączyć ulotkę zawierającą informacje o sposobie konserwacji obuwia. Przykład instrukcji dotyczącej konserwacji obuwia przedstawiono poniżej:

#### Zasady konserwacji i użytkowania półbutów męskich

1. 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.
2. Nie należy stosować silnych detergentów do czyszczenia obuwia. Silne zamoczenie obuwia oraz użycie detergentów w trakcie usuwania kurzu lub błota może spowodować osłabienie spiny klejowej, deformację obuwia oraz uszkodzenie powłoki materiału.
3. Przemoczone obuwie należy suszyć w temperaturze pokojowej z dala od źródeł ciepła (piece, grzejniki).
4. Po oczyszczeniu i wysuszeniu obuwia, należy nanieść na powierzchnię obuwia niewielką ilość pasty brązowej, a po wyschnięciu nałożonej pasty, wypolerować.
5. Przed nałożeniem następnej warstwy pasty, należy usunąć poprzednią warstwę, używając miękkiej tkaniny lub gąbki zwilżonej w letniej wodzie.
6. Obuwie należy wkładać przy pomocy łyżki obuwniczej. Zapobiegnie to deformacjom obuwia oraz możliwości uszkodzenia elementów cholewki.
7. Podczas użytkowania obuwia w pomieszczeniach zamkniętych przez kilka godzin dziennie będzie odczuwalne zawilgocenie stóp. W związku z tym zaleca się stosowanie do obuwia wymiennych wkładek higienicznych dobrze pochłaniających pot, które można kupić w sklepie obuwniczym.

### 3.3. Pakowanie i przechowywanie

Obuwie należy zapakować dwustopniowo: w opakowania jednostkowe (pudełka), a następnie w opakowania zbiorcze. Obuwie należy zapakować i przechowywać w następujący sposób:

- Pakowanie

Każda para obuwia włożona do pudełka (opakowanie jednostkowe), a obydwie półpary należy przełożyć bibułą lub papierem. Wymiary pudełek należy dobierać do wymiarów zewnętrznych pakowanego obuwia, aby cholewki obuwia umieszczonego w pudełku nie były załamane. Należy wypełnić cholewki w przedstopiu wkładką wykonaną z tektury lub tworzywa sztucznego. Można także

tę przestrzeń wypełnić papierem. Pudełka należy zapakować do opakowań zbiorczych (pudła). Każde opakowanie zbiorcze powinno zawierać pudełka z obuwiem w jednakowym rozmiarze. Wielkość opakowania zbiorczego należy tak dobierać w stosunku do pudełek, aby te wypełniały całą wewnętrzną przestrzeń pudła. Pudełka z obuwiem należy wkładać do pudeł w zależności od ich wymiarów po 5, 10 lub 20 sztuk (w układzie pionowym), etykietami w stronę wieka pudełka.

- Znakowanie opakowań

Każde opakowanie (pudełka i pudła) z obuwiem odpowiednio oznakować za pomocą naklejonej etykiety. Etykieta powinna znajdować się na czołowej ścianie opakowania jednostkowego i w lewym górnym rogu ścianki czołowej opakowania zbiorczego. Dopuszcza się bezpośredni nadruk wymaganych cech w trwały i czytelny sposób na opakowaniach jednostkowych. Informacje jakie powinny znajdować się na etykiecie podano w punkcie 3.1. dokumentacji.

- Przechowywanie

Obuwie należy przechowywać w pomieszczeniach: zamkniętych i zabezpieczonych przed zamoczeniem, nienastłonecznionych, przewiewnych i suchych, czystych, zabezpieczonych przed gryzoniami, wolnych od pleśni i grzybów, z dala od środków chemicznych i od grzejników – odległość ta powinna wynosić około 1m. Warunki przechowywania: temperatura w pomieszczeniu magazynowym powinna wynosić od 5°C do 24°C; wilgotność względna powietrza w pomieszczeniach powinna zawierać się w zakresie od 50% do 70%.

- Środki transportu

Obuwie może być przewożone różnymi środkami transportu. Należy używać środków krytych ze szczelnym dachem, bez szczelin w ścianach i podłodze. Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny się odbywać w warunkach gwarantujących zabezpieczenie przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym zarówno obuwia, jak i opakowań, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi. Zaleca się transport obuwia w jednostkach ładunkowych – europalety.

#### **4. GWARANCJA PRODUCENTA**

Okres i warunki gwarancji udzielone przez Wykonawcę na wyrób określa umowa.

## **5. BADANIA ODBIORCZE**

Badania odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-P-84506:1983 – „Wyroby konfekcyjne. Badania odbiorcze”.

## **6. NADZÓR NAD WYROBEM**

Na etapie produkcji i dostaw.

## **7. WYKAZ DOKUMENTÓW NORMATYWNYCH I INNYCH DOKUMENTÓW PRZYWOŁANYCH W OPRACOWANEJ DOKUMENTACJI**

- Norma PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania
- Norma PN-O-91055:1987 Kopyta. Wielkości
- 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 rozdzierającej – Część 2: Rozdzieranie dwustronne
- Norma PN-EN ISO 5402-1:2017-04 Skóra wyprawiona – Wyznaczanie odporności na zginanie – Część 1: Metoda fleksometryczna
- Norma PN-EN ISO 11640:2013-05 Skóra wyprawiona – Badanie odporności barwy – Odporność barwy na cykliczne tarcie ruchem posuwisto-zwrotnym
- Norma PN-EN ISO 17234-1:2015-07 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne w celu oznaczenia niektórych azobarwników w skórkach barwionych – Część 1: Oznaczanie niektórych amin aromatycznych uwalniających się z azobarwników
- Norma PN-EN ISO 17226-2:2009 Skóra wyprawiona – Chemiczne oznaczanie zawartości formaldehydu – Część 2: Metoda z wykorzystaniem analizy kolorymetrycznej
- Norma PN-EN ISO 17070:2015-04 Skóra wyprawiona – Badania chemiczne – Oznaczanie izomerów tetrachlorofenolu, trichlorofenolu, dichlorofenolu, monochlorofenolu oraz zawartości pentachlorofenolu
- Norma PN-EN ISO 17075-1:2017-05 Skóra wyprawiona – Chemiczne oznaczanie zawartości chromu(VI) w skórze wyprawionej – Część 1: Metoda kolorymetryczna
- Norma PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstylia – Badania odporności wybarwień Część X12: Odporność wybarwień na tarcie
- Norma PN-EN ISO 17697:2016-08 Obuwie – Metody badania wierzchów, podszewek i wyściółek – Wytrzymałość szwu
- Norma PN-ISO 4649:2007 Guma i kauczuk termoplastyczny – Oznaczanie odporności na ścieranie za pomocą aparatu z obracającym się bębniem
- 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)