

# **LASY PAŃSTWOWE**



## **DOKUMENTACJA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA**

### **MUNDUR CODZIENNY**

**koszula damska z krótkim rękawem  
w kolorze oliwkowym z oznakami**

**SPIS TREŚCI:**

---

1. Charakterystyka wyrobu	2
1.1. Rysunek modelowy	2
1.2. Opis ogólny wyrobu	3
1.3. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków	3
2. Wymagania techniczne	4
2.1 Wymagania techniczne gotowego wyrobu	4
2.2 Wymagania techniczne materiałów	4
2.3 Zestawienie elementów składowych	6
2.4 Rodzaje szwów i ściegów	6
2.5 Dopuszczalne sztukowanie elementów	6
2.6 Wymagania dotyczące oznaczenia wielkości odzieży i wymiarów ciała	7
2.7 Tabela klasyfikacji wielkości	8
2.8 Rysunki techniczne poglądowe (zwymiarowane)	8
2.9 Tabela wymiarów wyrobu gotowego dla rozmiaru wyjściowego	11
2.10 Tabela wymiarów stałych	13
3. Wymagania bezpieczeństwa użytkownika	13
4. Wymagania jakościowe	14
5. Cechowanie, znakowanie, pakowanie, transport, przechowywanie	14
5.1 Wszywki	14
5.2 Etykiety	15
5.3 Pakowanie	16
5.4 Transport	16
5.5 Przechowywanie	16
6. Gwarancja producenta	16
7. Badania odbiorcze	17
8. Nadzór nad wyrobem	17
9. Normy	18

## **1. CHARAKTERYSTYKA WYROBU**

### **1.1 Rysunek modelowy**



## 1.2 Opis ogólny wyrobu

### Koszula damska z krótkim rękawem w kolorze oliwkowym z oznakami

Koszula z przodu zapinana na guziki. Kołnierz z guziczkami typu „Button down”, na odcinanej stojce zapinanej na guzik. Guziki czterodziurkowe w kolorze oliwkowym z tłoczonym napisem „Lasy Państwowe”. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem. Wewnątrz, 2,5 cm od wszycia stójki naszyta wszywka „Wyprodukowano dla Lasów Państwowych”. Przody koszuli dopasowane zaszewkami piersiowymi i zaszewkami podpiersiowymi wyszczuplającymi. Przód prawy – imitacja plisy szerokości 3 cm na aparat. Lewy przód – podwinięty 1+2,5 cm do spodu i przestębnowany. Na obu przodach naszyte kieszenie z patkami o ściętych rogach i zapinane na guzik. Na lewej patce naszyty pasek o szerokości 2 cm, długości 12,5 cm i zapinany na kryty guzik od strony boku do zakładania dystynkcji. Rękawy krótkie, podwijane i przestębnowane.

Dół koszuli zaokrąglony, podwijany 0,5 cm.

## 1.3 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Tabela 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1.	Tkanina zasadnicza	tkanina o składzie: 60-65% modal, 35-40% bawełna
2.	Wkład odzieżowy powlekany	skład surowca – 100% bawełna masa powierzchniowa – 145 g/m <sup>2</sup> (I warstwa) + 100 g/m <sup>2</sup> (II warstwa) rodzaj kleju – polietylen ilość kleju (CP) – 160 CP
3.	Nici	poliestrowe – Nm 120, dobrane do koloru tkaniny
4.	Guziki	guziki bluzkowe czterootworowe, w kolorze tkaniny zasadniczej, z tłoczonym napisem „LASYPAŃSTWOWE” ilość guzików: wzrost 158-176 – 18” – 10 (9+1) szt. 14” – 4 (3+1) szt. guziki zapasowe – 18” – 3 cm i 14” – 5 cm od dołu na plisie prawego przodu
5.	Wszywki	wszywka firmowa
		wszywka rozmiarowa ze składem i sposobem pielęgnacji
		wszywka „Wyprodukowano dla Lasów Państwowych” – haft żakardowy, wszywka o wymiarach 7 cm x 4,5 cm naszyta dookoła po stronie wewnętrznej karczku, centralnie 2,5 cm od wszycia stójki

## **2. WYMAGANIA TECHNICZNE**

### **2.1 Wymagania techniczne gotowego wyrobu**

Wyrób powinien charakteryzować się:

1. Estetycznym wykonaniem, prawidłowym sklejeniem wkładu odzieżowego z tkaniną zasadniczą, nie dopuszcza się nieprawidłowych ściegów czy zdeformowania elementów.
2. Odpornością guzików na proces konserwacji.
3. Wszystkie szwy powinny być zabezpieczone, zarówno na początku jak i na końcu przeszycia.
4. Niedopuszczalny jest brak ciągłości ściegów w szwach, nieprawidłowy przebieg ściegu.
5. Równomiernym i trwałym wybarwieniem zastosowanych materiałów.

### **2.2 Wymagania techniczne materiałów**

#### **Tkanina zasadnicza**

Tabela 2

<b>PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA I WYMAGANIA</b>			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina koszulowa z przędzy z włókien bawełnianych i modal	
2.	Skład surowcowy	35-40% włókna bawełniane 60-65% włókna modal	PN-P-04604:1972
3.	Splot	splot płócienny 1/1	PN-P-01701:1952
4.	Kolor	Wartość CIELab: L=40,260; a=-0,184; b=8,781; $\Delta E \leq 1,5$	

<b>Lp.</b>	<b>Parametr</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wartość</b>	<b>Metoda badania</b>
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	150 ± 20	PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu – kierunek wzdłużny – kierunek poprzeczny	N	≥ 200 ≥ 200	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	≤ 4	PN-EN ISO 13936-2:2005

4.	Zmiana wymiarów po prasowaniu – kierunek wzdłużny – kierunek poprzeczny	%	$\leq \pm 3$ $\leq \pm 3$	PN-P-04624:1974
5.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu – kierunek wzdłużny – kierunek poprzeczny	%	$\leq \pm 3$ $\leq \pm 3$	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda suszenia wg PN-EN ISO 6330:2012
6.	Ocena wyglądu po domowym praniu i suszeniu – stopień gładkości	stopień	$\geq 3$	PN-ISO 7768:2002
7.	Sklonność do mechacenia i pillingu	stopień	$\geq 4$	PN-EN ISO 12945-2:2002 (2000 suwów)
8.	Wartość pH wyciągu wodnego	–	4,5 do 7,5	PN-EN ISO 3071:2007
9.	Zawartość formaldehydu	mg/kg	$\leq 75$	PN-EN ISO 14184-1:2011
10.	Zawartość amin aromatycznych redukujących się z barwników azotowych	mg/kg	$\leq 30$	PN-EN 14362-1:2012
11.	Odporność wybarwień na:			
	światło sztuczne	stopień	$\geq 4$	PN-EN ISO 105-B02:2013
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ $\geq 4$	PN EN ISO 105-E04:2013
	pranie 40°C	stopień	$\geq 4$	PN-EN ISO 105-C06:2010
	prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$	PN-EN ISO 105-X11:2000
	Tarcie suche: wątek osnowa Tarcie mokre: wątek osnowa	stopień	$\geq 4$ $\geq 3$	PN-EN ISO 105-X12:2005

## 2.3 Zestawienie elementów składowych

Tabela 3

Rodzaj tkaniny	Lp.	Nazwa części składowych	Liczba części
Tkanina zasadnicza	1.	Przód	2
	2.	Tył	1
	3.	Karczek	2
	4.	Rękaw	2
	5.	Kołnierz	2
	6.	Stójka	2
	7.	Kieszeń	2
	8.	Patka	4
	9.	Pasek na patce	1
	Razem:		18
Wkładka powlekana	1.	Kołnierz	1
	2.	Plisa	1
	3.	Stójka	1
	4.	Patka	2
	5.	Pasek na patce	1
	Razem:		6
RAZEM			24

## 2.4 Rodzaje szwów i ściegów

Szwy łączące wykonane na maszynach: overlock, dwuigłowych i stebnówkach.

Ściegi maszynowe:

- a) ilość ściegów maszynowych winna wynosić 4-5 na 1 cm,
- b) przy obrabianiu dziurek po 12-14 ściegów na 1 cm.

## 2.5 Dopuszczalne sztukowanie elementów

Nie dopuszcza się sztukowania elementów w wyrobie.

## 2.6 Wymagania dotyczące oznaczenia wielkości odzieży i wymiarów ciała

Zakresy i interwały dla wymiarów kontrolnych.

Tabela 4

Wymiary podstawowe	Wzrost – interwał 6 cm			
Wzrost w cm	158	164	170	176
Zakres w cm	155-161	161-167	167-173	173-179

Tabela 5

Wymiary podstawowe	Obwód klatki piersiowej									
Obwód klatki piersiowej w cm	84	88	92	96	100	104	110	116	122	
Zakres w cm	82-86	86-90	90-94	94-98	98-102	102-108	108-114	114-120	120-126	
Interwał	4	4	4	4	4	6	6	6	6	

Tabela 6

Wymiary podstawowe	Obwód szyi – interwał 1 cm									
Obwód szyi w cm	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
Zakres w cm	35	36	37	38	39	40	41	42	43	



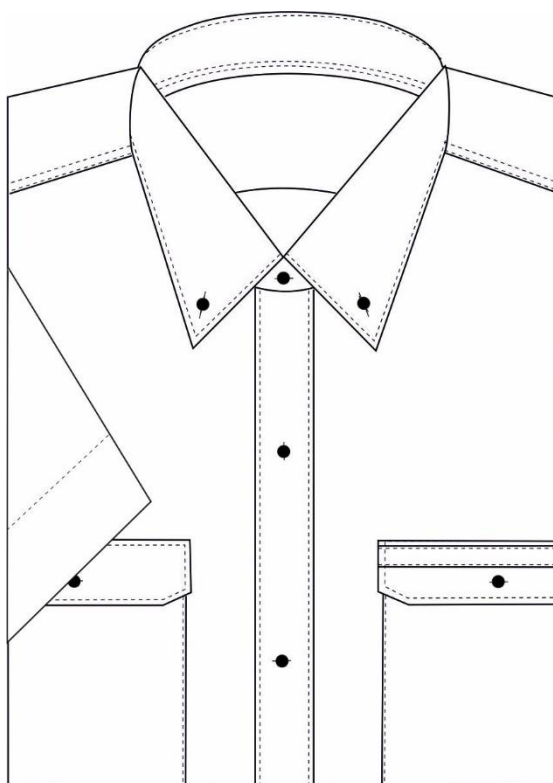
## 2.7 Tabela klasyfikacji wielkości

Tabela 7

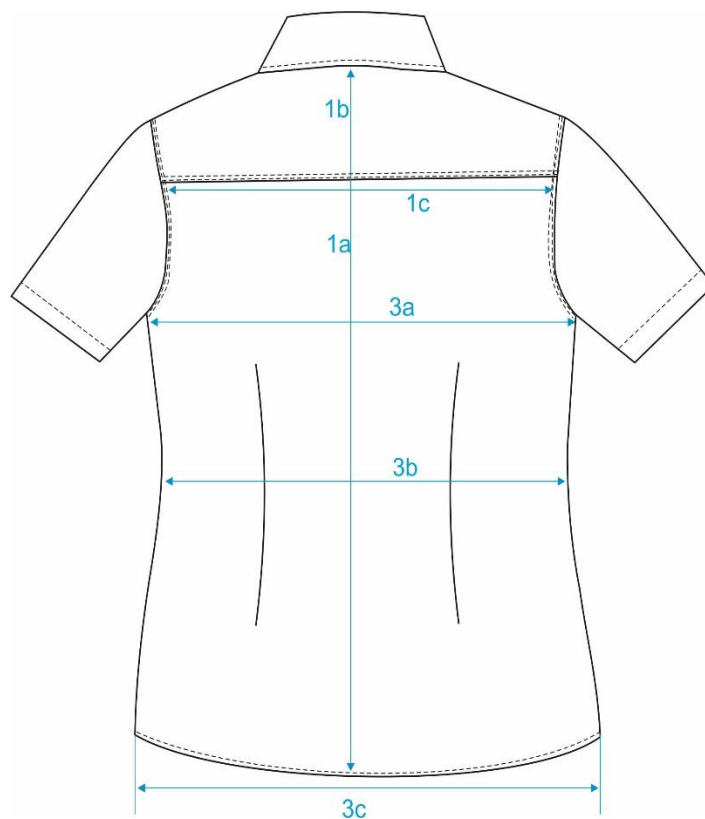
Wzrost	Obwód szyi (w cm)								
	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	Obwód klatki piersiowej (w cm)								
	84	88	92	96	100	104	110	116	122
158	X	X	X	X	X	X	X		
164	X	X	X	X	X	X	X	X	
170		X	X	X	X	X	X	X	X
176		X	X	X	X	X	X	X	X

Dopuszcza się rozmiary nietypowe, wykraczające poza rozmiary zawarte w tabelach dla użytkowników o nietypowej budowie ciała.

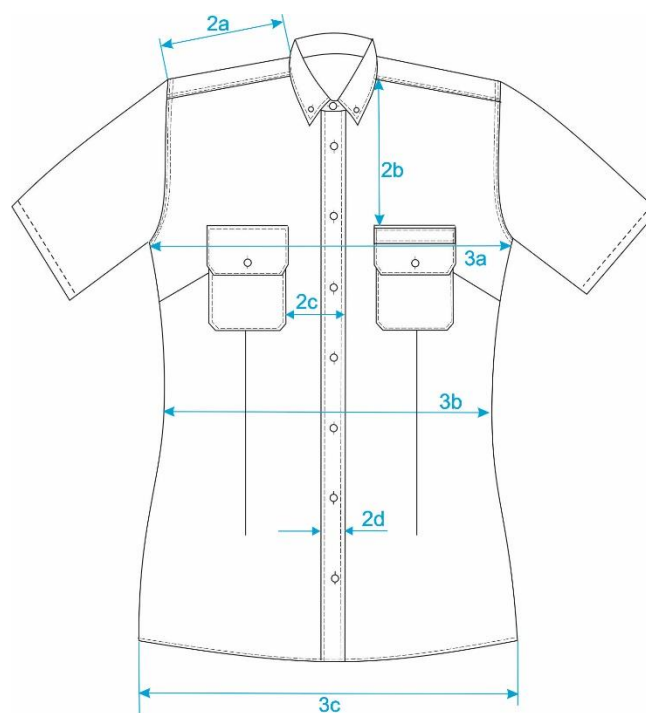
## 2.8 Rysunki techniczne poglądowe (zwymiarowane)



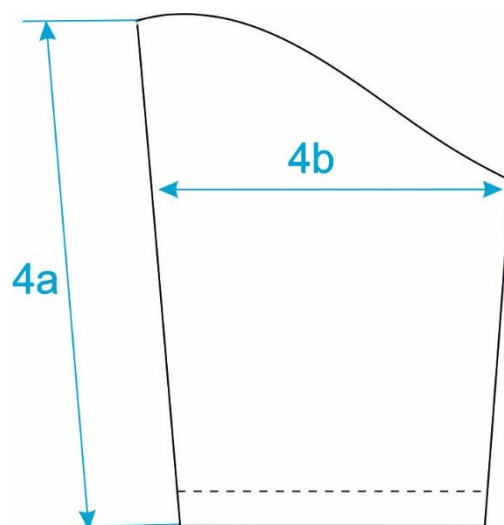
Rysunek 1 – koszula w złożeniu



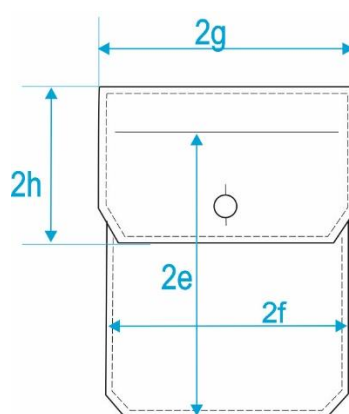
**Rysunek 2 – tył koszuli**



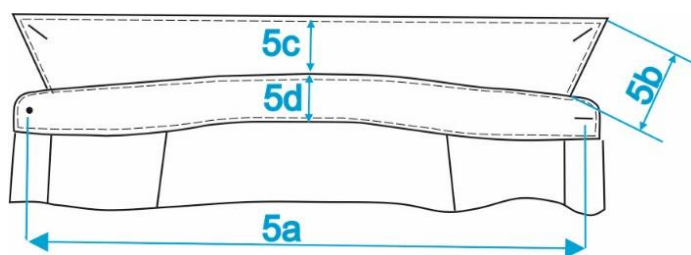
**Rysunek 3 – przód koszuli**



**Rysunek 4 – rękaw koszuli**



**Rysunek 5 – kieszeń koszuli**



**Rysunek 6 – kołnierz koszuli**

## 2.9 Tabela wymiarów wyrobu gotowego dla rozmiaru wyjściowego

Tabela 8 (wymiary wyrobu gotowego podane w centymetrach)

Lp.	Wyszczególnienie	Rozmiar	35		36				37				38				Dop. tolerancja ±
		Wzrost	158	164	158	164	170	176	158	164	170	176	158	164	170	176	
		Obwód klatki piersiowej	84		88				92				96				
1a	tył – długość od wszycia kołnierza do dolnej krawędzi koszuli	61	63	61	63	65	67	61	63	65	67	61	63	65	67	1,0	
1b	tył – długość od wszycia kołnierza do dolnej krawędzi karczka	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	0,5	
1c	tył – szerokość karczka na linii doszycia do tyłu	38	38	39	39	39	39	40	40	40	40	41	41	41	41	0,5	
2a	przód – długość ramienia mierzona w odległości 1,0 cm od krawędzi karczku	13,3	13,3	13,6	13,6	13,6	13,6	13,8	13,8	13,8	13,8	14,1	14,1	14,1	14,1	0,5	
2b	przód – odległość kieszeni od szwu barkowego	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	0,5	
2c	przód – odległość kieszeni od krawędzi plisy przodu	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,2	
3a	obwód zapiętej koszuli mierzony 2 cm pod pachą	92	92	96	96	96	96	100	100	100	100	104	104	104	104	2,0	
3b	obwód zapiętej koszuli mierzony w pasie	79	79	83	83	83	83	87	87	87	87	91	91	91	91	2,0	
3c	obwód zapiętej koszuli mierzony u dołu	100	100	104	104	104	104	108	108	108	108	112	112	112	112	2,0	
4a	długość rękawa, mierzona środkiem od wszycia do dolnej krawędzi	23,5	24	23,5	24	24,5	25	23,5	24	24,5	25	23,5	24	24,5	25	1,0	
4b	szerokość rękawa pod pachą mierzona w złożeniu	16,2	16,2	16,7	16,7	16,7	16,7	17,5	17,5	17,5	17,5	18,2	18,2	18,2	18,2	0,5	
5a	długość stójki mierzona w linii prostej od środka guzika do środka dziurki	35	35	36	36	36	36	37	37	37	37	38	38	38	38	0,5	

## Koszula damska z krótkim rękawem w kolorze oliwkowym z oznakami

Tabela 8 ciąg dalszy (wymiary wyrobu gotowego podane w centymetrach)

Lp.	Wyszczególnienie	Rozmiar	39				40				41				42				43			Dop. tolerancja ±
		Wzrost	158	164	170	176	158	164	170	176	158	164	170	176	158	164	170	176	164	170	176	
		Ob. kl. piersiowej	100				104				110				116				122			
1a	tył – długość od wszycia kołnierza do dolnej krawędzi koszuli	61	63	65	67	61	63	65	67	61	63	65	67	61	63	65	67	63	65	67	1,0	
1b	tył – długość od wszycia kołnierza do dolnej krawędzi karczka	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	0,5	
1c	tył – szerokość karczka na linii doszycia do tyłu	42	42	42	42	43	43	43	43	45	45	45	45	46,5	46,5	46,5	46,5	48	48	48	0,5	
2a	przód – długość ramienia mierzona w odległości 1,0 cm od krawędzi karczku	14,6	14,6	14,6	14,6	15,1	15,1	15,1	15,1	15,6	15,6	15,6	15,6	16,1	16,1	16,1	16,1	16,6	16,6	16,6	0,5	
2b	przód – odległość kieszeni od szwu barkowego	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	0,5	
2c	przód – odległość kieszeni od krawędzi plisy przodu	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	0,2	
3a	obwód zapiętej koszuli mierzony 2 cm pod pachą	108	108	108	108	112	112	112	112	120	120	120	120	126	126	126	126	132	132	132	2,0	
3b	obwód zapiętej koszuli mierzony w pasie	95	95	95	95	99	99	99	99	107	107	107	107	114	114	114	114	121	121	121	2,0	
3c	obwód zapiętej koszuli mierzony u dołu	116	116	116	116	120	120	120	120	128	128	128	128	134	134	134	134	140	140	140	2,0	
4a	długość rękawa, mierzona środkiem od wszycia do dolnej krawędzi	23,5	24	24,5	25	23,5	24	24,5	25	23,5	24	24,5	25	23,5	24	24,5	25	24	24,5	25	1,0	
4b	szerokość rękawa pod pachą mierzona w złożeniu	18,7	18,7	18,7	18,7	19,5	19,5	19,5	19,5	20,5	20,5	20,5	20,5	21,7	21,7	21,7	21,7	23	23	23	0,5	
5a	długość stójki mierzona w linii prostej od środka guzika do środka dziurki	39	39	39	39	40	40	40	40	41	41	41	41	42	42	42	42	43	43	43	0,5	



Powinny spełniać wymagania Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.

W szczególności nie mogą one zawierać substancji zabronionych do stosowania w wyrobach włókienniczych zgodnie z wykazem substancji zawartym w załączniku XVII do przedmiotowego Rozporządzenia.

#### **4. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE**

1. Ocenę jakościową należy przeprowadzić wg PN-P-84507:1985 „Wyroby konfekcyjne. Stopnie jakości”. Dopuszcza się wyroby jedynie w pierwszym stopniu jakości.
2. Dopuszcza się jedynie wyroby, wykonane zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczno-technologiczną.

#### **5. CECHOWANIE, ZNAKOWANIE, PAKOWANIE, TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE**

##### **5.1 Wszywki**

Wszywki firmowe i informacyjne wszyte w lewy bok 12 cm od dołu. Wszywka z rozmiarem doszyta pod stójkę tyłu, 2 cm od lewego ramienia.

**Wszywka firmowa** – zawiera:

- nazwę wykonawcy,
- znak producenta.

**Wszywka informacyjna** – zawiera:

- nazwę wyrobu,
- skład surowcowy tkaniny zasadniczej i jej skład procentowy,
- oznaczenie rozmiaru odzieży,
- datę produkcji (miesiąc i rok),
- sposób konserwacji wyrobu.

Wszywka informacyjna wykonana z tkaniny poliestrowej ciętej na gorąco.

Oznaczenie sposobu konserwacji zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012 obejmujące następujący układ znaków:



Dopuszcza się stosowanie zamiennie jednej lub dwóch wszywek zawierających oznaczenia zawarte na wszywkach firmowej i informacyjnej, takie jak:

- nazwę wykonawcy,
- skład surowcowy tkaniny zasadniczej oraz jej skład procentowy,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- datę produkcji (miesiąc i rok),
- sposób konserwacji,
- kod kreskowy wyrobu,
- stopień jakości.

Informacje naniesione na wszywkach wykonać w technologii zapewniającej ich czytelność przy użytkowaniu i zabiegach konserwacyjnych przez okres minimum 2 lat.

## **5.2 Etykiety**

**Etykieta jednostkowa** powinna być przyczepiona do każdej koszuli i zawierać:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy materiału zasadniczego,
- jakość wyrobu podaną słownie,
- datę produkcji (miesiąc i rok),
- sposób konserwacji,
- kod kreskowy,
- skrócony symbol wyrobu (umożliwiający jego identyfikację).

**Etykieta zbiorcza** umieszczona na kartonie powinna zawierać:

- nazwę producenta,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,



- skład surowcowy materiału zasadniczego,
- ilość,
- jakość wyrobu podaną słownie,
- datę produkcji (miesiąc i rok),
- sposób konserwacji,
- kod kreskowy – jednostkowy,
- nr zamawiającego/numer zlecenia.

### **5.3 Pakowanie**

Złożoną koszulę na wkładzie tekturowym włożyć do torby foliowej, a następnie pakować po 10 szt. w jednej wielkości do kartonu. Dopuszcza się łączenie wzrostów rosnąco.

Karton skleić taśmą, na krótszym boku kartonu nakleić etykietę zbiorczą.

Opakowania zbiorcze powinny zabezpieczać wyrób przed obniżeniem jego jakości zarówno w czasie przechowywania, jak i transportu.

Wielkość opakowań powinna być zgodna z formatem wyrobu.

### **5.4 Transport**

Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi zgodnie z aktualnymi przepisami transportowymi.

### **5.5 Przechowywanie**

Wyrób należy przechowywać w opakowaniach zbiorczych, w pomieszczeniach przewiewnych, suchych, pozbawionych obcych zapachów. Pomieszczenia powinny zabezpieczyć wyrób przed zawilgoceniem, poplamieniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym. Z dala od źródeł ciepła i bezpośredniego działania promieni słonecznych.

Termin maksymalnego przechowywania wynosi 2 lata od daty wyprodukowania wyrobu oznaczonej na etykiecie.

## **6. GWARANCJA PRODUCENTA**

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

## **7. BADANIA ODBIORCZE**

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

## **8. NADZÓR NAD WYROBEM**

Na etapie produkcji i dostaw.

## **9. NORMY**

<b>Lp.</b>	<b>Numer normy</b>	<b>Tytuł normy</b>	<b>Czego dotyczy</b>
1.	PN-P-84502:1983	Ściegi. Klasyfikacja i oznaczenia	Wyroby konfekcyjne
2.	PN-P-84501:1983	Szwy. Klasyfikacja i oznaczenia	Wyroby konfekcyjne
3.	PN-EN 13402-2:2004	Oznaczenie wielkości odzieży – część 2	Wyroby konfekcyjne
4.	PN-EN 13402-3:2017-11	Oznaczenie wielkości odzieży – część 3	Wymiary i interwały
5.	PN-P-84506:1983	Wyroby konfekcyjne. Badania odbiorcze	Tekstylia
6.	PN-P-84530:1990	Wyroby konfekcyjne. Składanie	Tekstylia
7.	PN-EN ISO 3758:2012	Oznaczenie sposobu konserwacji z zastosowaniem symboli	Tekstylia
8.	PN-P-84507:1985	Wyroby konfekcyjne. Stopnie jakości (Wymagania jakościowe)	Wyroby konfekcyjne
9.	PN-P-84518:1996	Terminologia (Elementy wyrobów odzieżowych)	Wyroby odzieżowe
10.	PN-P-84531:1990	Oznaczenia Wyroby konfekcyjne	Wyroby konfekcyjne
11.	PN-P-84750:1992	Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych – Wyznaczanie wymiarów	Wyroby konfekcyjne
12.	PN-P-84509:1997	Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne	Wyroby odzieżowe