



**KOSZULA MĘSKA KHAKI  
DO MUNDURU CODZIENNEGO  
Z KRÓTKIM RĘKAWEM**

UPROSZCZONA DOKUMENTACJA  
TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA

Dokumentacja techniczno-technologiczna jest własnością PGL LP

## SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Przedmiot dokumentacji
  - 2.1. Opis ogólny
  - 2.2. Normy i dokumenty związane
3. Rysunek modelowy
4. Wymagania techniczne
  - 4.1. Wykazy materiałów zasadniczych i dodatków
  - 4.2. Dane dotyczące tkaniny
  - 4.3. Ściegi maszynowe
5. Opis obróbki
6. Zestawienie elementów składowych
7. Rysunki techniczne – wymiarowe
8. Tabela wymiarów stałych dla wszystkich rozmiarów
9. Tabela wymiarów
10. Karta techniczna wyrobu
11. Warunki obioru
  - odbiór jakościowy
  - cechowanie etykiety wszywki, konserwacja
  - pakowanie , przechowywanie, transport
12. Oznakowanie
  - wzór etykiety
13. Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian
14. Próbkki tkanin
15. Załączniki – certyfikaty, wyniki badań laboratoryjnych zastosowanych materiałów (potwierdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych)

## **1. WSTĘP**

*Zgodnie z Zarządzeniem Nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14.03.2005 r. dopuszcza się do wykonania koszuli męskiej khaki do munduru codziennego z krótkim rękawem, stosowanie tkaniny o składzie surowcowym z większym udziałem bawełny.*

## **2. PRZDMIOT DOKUMENTACJI.**

### **2.1. OPIS OGÓLNY**

Koszula męska z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3 cm na aparat. Przód prawy - podwinięty 3 cm do spodu. Krawędź przodu overlockowana.

Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki zapinane na guziki.

Rękawy krótkie, w dole imitacja mankiecika szerokości 3 cm na aparat.

Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

## **2.2. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

PN-P-84518:1996 Wyroby odzieżowe. Terminologia.

PN-91/P-01831 Elementy wyrobów odzieżowych.

PN-83/P-84501 Wyroby konfekcyjne. Szwy.

PN-83/P-84502 Wyroby konfekcyjne. Ściegi.

PN-83/P-84506 Wyroby konfekcyjne. Badania odbiorcze.

PN-83/P-84507 Wyroby konfekcyjne. Stopnie jakości.

PN-EN ISO 3758:2006 Znaki informacyjne o sposobie konserwacji w postaci  
symboli graficznych

PN-P-84509:1997 Wyroby odzieżowe. Pakowanie, przechowywanie, transport.

PN-91/P-84504 Wyroby konfekcyjne. Wielkości.

lub

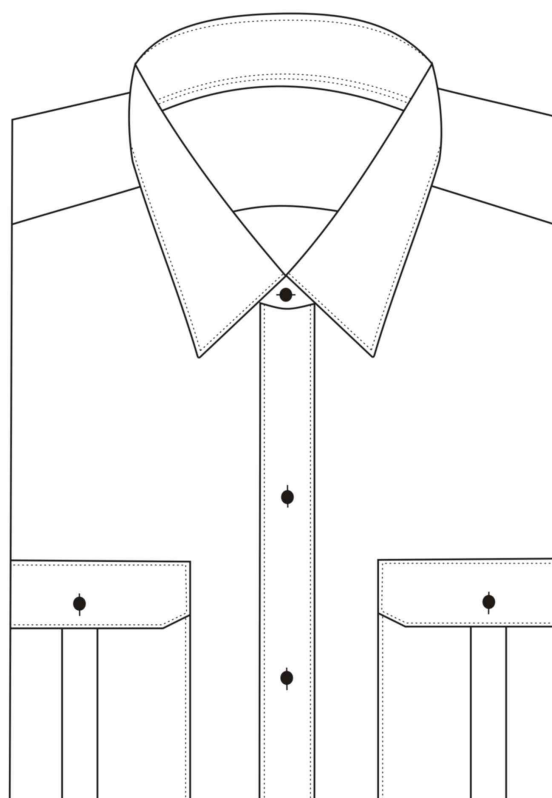
PN-EN 13402:2005 Wyroby odzieżowe. Wielkości.

PN-90/P-84531 Wyroby konfekcyjne. Oznaczenie.

PN-90/P-84530 Wyroby konfekcyjne. Składanie.

PN-80/P-81101 Nici odzieżowe. Postanowienia ogólne.

### 3. RUSUNEK MODELOWY.



#### 4. WYMAGANIA TECHNICZNE

##### 4.1 WYKAZ MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH I DODATKÓW

Lp.	Nazwa materiału	Symbol	Producent
1.	Tkanina zasadnicza – Hetman khaki 52% bawełna, 48% elana		
2.	Wkładka z naniesieniem: Kołnierz (2 warstwy + rogi) Stójka (1 warstwa) Patka (1 warstwa) Plisa (1 warstwa)		
3.	Nici - dobrane do koloru tkaniny		
4.	Guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe Wzrost 170 – 14 szt. Wzrost 175-195 – 15 szt.		

##### 4.2 DANE DOTYCZĄCE TKANINY

**Hetman** – kolor oliwka

**Skala Pantona:** 16-1110 TC

**Masa powierzchniowa:** g/m<sup>2</sup> 120

**Masa liniowa:** o/w tex 8 x 2

**Skład surowca:** 48% elana, 52% bawełna

##### 4.3. ŚCIEGI MASZYNOWE

Szwy wg PN-83/P-84501

Ściegi wg PN-83/P-84502

- Szwy łączące wykonane na maszynach „overlock” i stębnówka winny wynosić 0,7 cm.
- Ilość ściegów maszynowych winna wynosić od 4-5 na 1 cm
- Przy obrabianiu dziurek po 12-14 ściegów na 1 cm

## **5 OPIS OBRÓBK**

### **5.1 Tył**

W tyle ułożone fałdki wg znaków.

Karczki złożyć prawymi stronami tkaniny do środka.

Między karczek spodni i wierzchni włożyć tył koszuli i przesyć szwem 0,7 cm od krawędzi.

Karczki przewinać do góry.

### **5.2 Przody**

Przód prawy podwinięty wg znaków do spodu.

Krawędź przodu prawego wykończona overlockiem.

W lewym przodzie wykonać imitację plisy szer. 3 cm na aparat 1,6 cm.

Na obu przodach naszyte kieszenie. Nad kieszeniami patki zapinane na guziki.

### **5.3 Kieszenie i patki**

W kieszeni pośrodku zaszyć kontrafałdę, wg znaków rozprasować.

Górną krawędź kieszeni podwinąć wg znaków 1 cm + 2,5 cm i przestębnować dolną krawędź podwinięcia.

Kieszenie zaprasować wg szablonu. Nałożyć na przody wg znaków i nastębnować 0,1 cm od krawędzi. U góry kieszenie zamocować w trójkąt w celu zabezpieczenia przed pruciem.

Patki – na spodnie strony patek wierzchnich nałożyć wkład powlekany i zgrzać. Wierzchy patek z wkładami nałożyć na spody prawymi stronami do wewnątrz i odszyć 0,7 cm od krawędzi.

Patkę nałożyć na przód prawy i lewy 1,5 m od górnej krawędzi kieszeni i przestębnować 0,3 cm od krawędzi.

W patkach pośrodku wykonana dziurka pionowa.

### **5.4. Ramiona**

Ramiona przodów połączyć z ramionami karczków na maszynie overlock.

### **5.5. Kołnierz**

Na spodnią stronę główki kołnierza wierzchniego nałożyć spunktowany dwuwarstwowy wkład z tkaniny powlekanej i zgrzać.

Na rogi kołnierza nałożyć rożki i zgrzać. Wierzch kołnierza z wkładem nałożyć na spód kołnierza prawymi stronami do wewnątrz i odszyć. Kołnierz wywrócić, rogi wykonać tak, aby były jednakowe, obciągnąć do spodu. Kołnierz przestębnować 0,3 cm od krawędzi.

Na spodnią stronę stójki wierzchniej nałożyć wkład z tkaniny powlekanej w odległości 1,1 cm od dolnej krawędzi tkaniny i zgrzać.

### **5.6. Rękawy**

W dole rękawa wykonać imitację mankietika szer. 3,0 cm na aparat. Rękawy wszyć do wykroju pach na maszynie overlock 5-nitkowym. Boki koszuli i rękawów połączyć maszyną overlock 5-nitkowym, wszywając jednocześnie w prawy bok znaki ostrzegawcze ze składami surowcowymi odległości 6,5 cm od pach, a w odległości 12 cm od podwiniętego dołu łątkę brakarską.

Zamocować u dołu szew zszycia rękawów.

### **5.7. Dziurki**

Dziurki w lewym przodzie i patkach wykonać wg tabeli wymiarów stałych.

### **5.8. Guziki**

Guziki w prawym przodzie przyszyć wg dziurek wykonanych w lewym przodzie.

Zapasowy guzik doszyć od spodu w dole przodu prawego.

### **5.9. Dół koszuli.**

Dół koszuli podwinąć od spodu na aparacie 0,7 cm i przestębnować.

### **5.10 Wykończenie**

Etykietę zakładową przyszyć pod guzik (widoczny w tyle koszuli na wkładzie).

Koszulę oczyścić z końców nici, uprasować i złożyć.



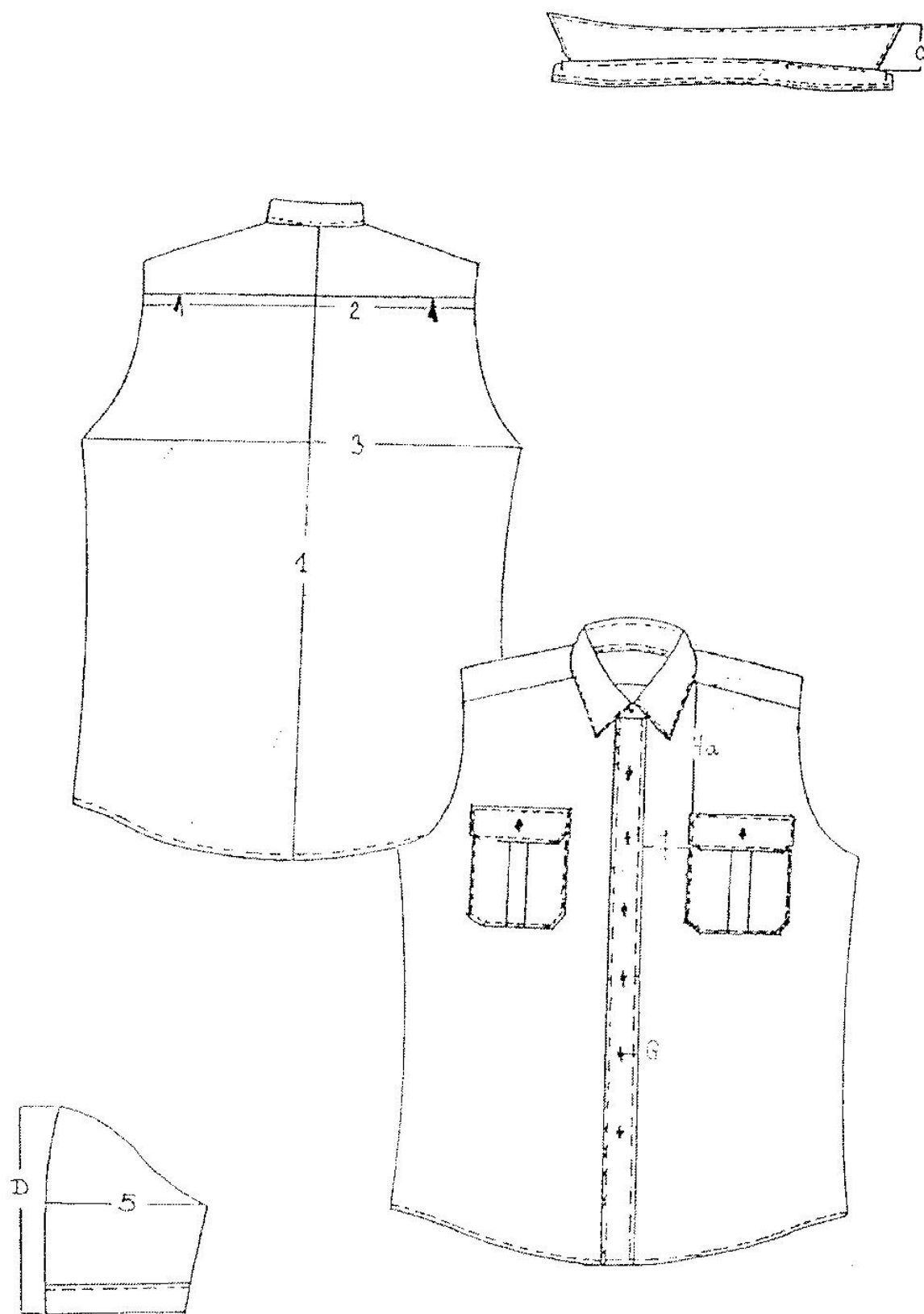
### **5.11 Składanie i prasowanie**

Koszulę złożoną na wkładzie tekturowym włożyć do torby foliowej a następnie pakować po 10 szt. w jednej wielkości do kartonu. Karton skleić taśmą, na krótszym boku kartonu nakleić etykietę zbiorczą.

## 6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

Rodzaj tkaniny	Lp.	Nazwy części składowych	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1.	Przód	2
	2.	Tył	1
	3.	Karczek	2
	4.	Rękaw	2
	5.	Mankiet	4
	6.	Domek klasyczny rękawa	2
	7.	Kołnierz	2
	8.	Stójka	2
	9.	Kieszka	2
	10.	Patki	4
	Razem		23
Wkładka powlekana	1.	Kołnierz	2
	2.	Plisa	1
	3.	Mankiet	2
	4.	Stójka	1
	5.	Patka	2
	6.	Rogi kołnierza	2
	Razem		10
RAZEM			33

## 7. RYSUNKI TECHNICZNE



**8. TABELA WYMIARÓW STAŁYCH DLA WSZYSTKICH  
ROZMIARÓW**

Wyszczególnienie	wzrosty					
	170	175	180	185	190	195
A. Szerokość podwinięcia przodów oraz zachodzenia przodu lewego na prawy	3,0					
B. Szerokość kołnierza	3,5					
C. Długość kołnierza w ostrym końcu	6,0					
D. Rekaw: długość z mankietem	61	63	65	67	69	71
E. Mankiet: szerokość	6,0					
F. Kieszeń	Długość – 13,5 Szerokość – 13,0					
G. Dziurki: odległość od pionowej krawędzi przodu	1,5					
F. 1. Dziurki: odległość od wykroju szyi do środka pierwszej dziurki	5,5					
2. Dziurki: odległość między dziurkami	9,0					
H Dziurki w mankiecie: odległość od pionowej krawędzi	1,0					

## 9.TABELA WYMIARÓW

Lp.	Rozmiar	37	38	39	Dop. odchylenie
	Wzrost	170 175 180 185 190	170 175 180 185 190	170 175 180 185 190	
	Obw. kl. piersiowej	92	96	100	
1.	TYŁ: długość od wszycia kołnierza do dołu koszuli	72,5 76,5 76,5 80,5 80,5	73 77 77 81 81	73,5 77,5 77,5 81,5 81,5	1,0
2.	KARCZEK: długość na linii doszycia do tyłu	43,5	44,5	45,5	0,5
3.	Obwód zapiętej koszuli pod pachą	106	110	114	2,0
4.	KOŁNIERZ: dł. od środka guzika do środka dziurki	38	39	40	0,5
5.	REKAW : szer. pod pachą w połowie	22,5	23	23,5	0,5
6.	MANKIET: długość	24	24	26	0,5
7.	KIESZEŃ: odległość od pionowej krawędzi przodu	7	7	7	
7a	KIESZEŃ: odległość od najwyższego punktu szwu ramienia do górnej krawędzi kieszeni	18	18	18	

Lp.	Rozmiar	40	41	42	Dop. odchylenie
	Wzrost	170 175 180 185 190 195	170 175 180 185 190 195	170 175 180 185 190 195	
	Obw. kl. piersiowej	105	108	112	
1.	TYŁ: długość od wszycia kołnierza do dołu koszuli	74 78 78 82 82 86	74,5 78,5 78,5 82,5 82,5 86,5	75 79 79 83 83 87	1,0
2.	KARCZEK: długość na linii doszycia do tyłu	46,5	47,5	48,5	0,5
3.	Obwód zapiętej koszuli pod pachą	118	122	126	2,0
4.	KOŁNIERZ: dł. od środka guzika do środka dziurki	41	42	43	0,5
5.	REKAWI: szer. pod pachą w połowie	24	24,5	25	0,5
6.	MANKIET: długość	26	26	26	0,5
7.	KIESZEŃ: odległość od pionowej krawędzi przodu	7	7	7	
7a	KIESZEŃ: odległość od najwyższego punktu szwu ramienia do górnej krawędzi kieszeni	20	21	21	

Lp.	Rozmiar	43	44	45	Dop. odchylenie
	Wzrost	170 175 180 185 190 195	170 175 180 185 190 195	170 175 180 185 190 195	
	Obw. kl. piersiowej	116	120	124	
1.	TYŁ: długość od wszycia kołnierza do dołu koszuli	75,5 79,5 79,5 83,5 83,5 87,5	76 80 80 84 84 88	76,5 80,5 80,5 84,5 84,5 88,5	1,0
2.	KARCZEK: długość na linii doszycia do tyłu	49,5	50,5	51,5	0,5
3.	Obwód zapiętej koszuli pod pachą	130	134	138	2,0
4.	KOŁNIERZ: dł. od środka guzika do środka dziurki	44	45	46	0,5
5.	REKAW: szer. pod pachą w połowie	23,5	26	26,5	
6.	MANKIET: długość	28	28	28	0,5
7.	KIESZEŃ: odległość od pionowej krawędzi przodu	7	7	7	
7a	KIESZEŃ: odległość od najwyższego punktu szwu ramienia do górnej krawędzi kieszeni	22	22	22	

## 10.KARTA TECHNICZNA WYROBU

KOŁNIERZ: <b>6491</b>	STĘBNÓWKI	KOŁNIERZ: <b>3 mm</b>
STÓJKA: <b>6491</b>		MANKIETY: <b>3 mm</b>
FISZBINY: <b>x</b>		PLISA: <b>5 mm</b>
PRZÓD L: <b>2135 imitacja na 3,0 cm</b>		RAMIONA: <b>x</b>
PRZÓD P: <b>2135 podwinięty 3,0 cm overlock</b>		KIESZEŃ: <b>1 mm</b>
TYŁ: <b>2135 z fałdami po bokach</b>		KARCZEK: <b>x</b>
KARCZEK: <b>6491</b>		PACHY: <b>x</b>
RĘKAW: <b>6491 długi</b>		PATKI: <b>x</b>
MANKIET: <b>6491 „a” okrągły</b>		PATKI: <b>3 mm</b>
WYKOŃCZENIE ROZCIĘCIA W RĘKAWIE: <b>domek klasyczny</b>		
KIESZEŃ: <b>2135 x 2/patka 2135 x 4</b>		
WYKOŃCZENIE DOŁU KOSZULI: <b>0,7 cm</b>		
DŁUGOŚĆ KOSZULI: <b>x</b>		

MONTAŻ	PACHY: <b>overlock</b>
	BOKI: <b>overlock</b>
	RAMIONA: <b>overlock</b>
GUZIKI	PRZÓD: <b>7/8</b>
	ZAPASOWY: <b>1</b>
	MANKIETY: <b>2 guziki/1 dziurka</b>
	KIESZEŃ: <b>2</b>
	KOŁNIERZ: <b>x</b>
	INNE: <b>x</b>
Odległość między guzikami: <b>I-5,5 następ. 9,0 cm</b>	
Składanie:	
Rozmiar/wzrost:	



## 11. WARUNKI ODBIORU

Odbiór jakościowy wg PN-83/P-84506. Wyroby konfekcyjne. Badania odbiorcze.  
Stopnie jakości.

11.1 Rodzaj badań zgodności wyrobu ze stawianymi wymogami.

- oględziny zewnętrzne /metoda organoleptyczna/,
- sprawdzenie wymiarów /porównawcze wg tabeli wymiarów/,
- sprawdzenie tkaniny /zgodnie z PN i warunkami technicznymi/,
- sprawdzenie prawidłowego funkcjonowania dodatków galanteryjnych,

11.2 Pobieranie próbek.

Z partii wyrobów przedstawionych do odbioru należy w sposób losowy pobrać w ilości podanej w tabeli.

Liczność partii w szt. ubr. kpi.	Liczność w szt. w kompl.	Dopuszczalna liczba sztuk wadliwych
do - 160	10	1
161 - 630	15	2
631 - 2500	40	3
2500 - 6300	60	5

### 11.3. Ocena wyników badań

Ocena sztuk.

Wyrób należy uznać za dobry, jeżeli wszystkie badania wymienione w pkt. 1 dadzą wynik pozytywny. Wyrób należy uznać za wadliwy o ile chociaż jedno z badań da wynik ujemny.

Ocena partii.

Partia wyrobów jest zgodna z wymaganiami określonymi w warunkach technicznych, jeżeli liczba sztuk wadliwych nie przekracza ilości wymienionych w tabeli 1.

Postępowanie z partią wadliwą.

Partia wyrobów uznana za niezgodną z wymaganiami może być przez producenta poprawiona i przedstawiona do ponownych badań. Ponowne badania uważa się za ostateczne. W przypadku występujących wad konfekcyjnych, które nie dadzą się usunąć, ale nie wpływają na obniżenie wartości użytkowych wyrobu należy zastosować stopniowanie jakości w zależności od liczby błędów.

#### Dopuszczalna liczba błędów konfekcyjnych

Tabela 1

grupa I	grupa II	grupa III
0	5	8

### 11.4. Stopnie jakości.

Stosuje się dwa stopnie jakości: jakość 1 i 2, w zależności od liczby błędów nie obniżających wartości użytkowej odzieży.

UWAGA: do błędów konfekcyjnych nie należy zaliczać wadliwie działających dodatków galanteryjnych. Wadliwie działające dodatki galanteryjne całkowicie dyskwalifikują wyrób.

## 11.5. PAKOWANIE

Pakowanie, przechowywanie i transport wg PN-P-84509:1997 Wyroby odzieżowe.

Znakowanie przed pakowaniem

Ubrania powinny być zaopatrzone w przywieszki zawierające następujące dane:

- a. nazwę lub znak producenta,
- b. nazwę i symbol wyrobu,
- c. nr zlecenia,
- d. jakość,
- e. wielkość.

### **Pakowanie.**

Ubrania jednej wielkości i jednego rodzaju tkaniny powinny być pakowane w worki foliowe.

Opakowanie wysyłkowe – worki.

Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

## 11.6. Przechowywanie.

Ubrania należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych w warunkach zabezpieczających przed zmoczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym z dala od źródeł ciepła.

## 11.7. Transport.

Ubrania mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu. Załadowywanie, przewóz i wyładowywanie powinno odbyć się w warunkach zabezpieczających przed zmoczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem.

## 12. OZNAKOWANIE

### WZÓR ETYKIETY

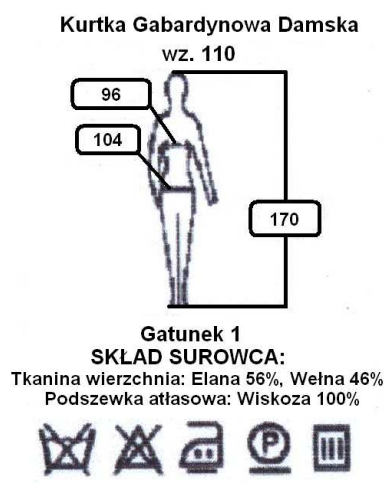
#### Oznakowanie

Etykieta powinna znajdować się na wierzchu wyrobu i zawierać:

- adres firmy
- znak firmowy
- nazwa wyrobu
- symbol wyrobu
- wielkość
- jakość
- numer zlecenia
- skład surowcowy

Rewers etykiety powinien zawierać przepis konserwacji.

Przykład:



Sposób konserwacji:

wg PN-EN ISO 3758:2006 Tekstyli. Znaki informacyjne o sposobie konserwacji w postaci symboli graficznych

### 13. ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN.

Lp.	Data	Zmiana dotyczy (stron i ewentualnej treści zmiany)	Akceptacja (data i podpis)	Uwagi

## **14. PRÓBKA TKANINY**

**15.ZAŁĄCZNIKI** (dołącza producent)

**Certyfikaty lub wyniki badań laboratoryjnych materiałów  
(potwierdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych)**