

LASY PAŃSTWOWE



DOKUMENTACJA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA

MUNDUR CODZIENNY

**czapka przejściowa, ocieplana z membraną
w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła**

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 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 Emblemat z wizerunkiem godła	8
2.4 Zestawienie elementów składowych	8
2.5 Rodzaje szwów i ściegów	9
2.6 Dopuszczalne sztukowanie elementów	9
2.7 Rysunki techniczne poglądowe (zwymiarowane)	10
2.8 Tabela wymiarów wyrobu gotowego	12
3. Wymagania użytkowe	13
4. Wymagania jakościowe	13
5. Cechowanie, znakowanie, pakowanie, przechowywanie, transport	14
5.1 Wszywki	14
5.2 Etykiety	14
5.3 Pakowanie	15
5.4 Transport	15
5.5 Przechowywanie	15
6. Gwarancja producenta	15
7. Badania odbiorcze	15
8. Nadzór nad wyrobem	15
9. Normy	16

1. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

1.1 Rysunek modelowy



1.2 Opis ogólny wyrobu

Czapka przejściowa, ocieplana z membraną w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła

Czapka przejściowa ocieplana podszewką dzianinową typu polar. Główka czapki wykonana z 4 klinów bocznych – 2 tylnych i 2 przednich oraz jednego klina przedniego. Szwy główki czapki przestębnowane po klinach. Przednia część czapki wzmocniona od środka włókniną w kolorze czarnym. Do przedniej części czapki doszyty jest daszek z tkaniny zasadniczej i usztywniony tworzywem niepodlegającym pękaniu pod wpływem naginania. Daszek dwukrotnie przestębnowany. Na klinie przednim naszyty emblemat z wizerunkiem godła. Tyłne klipy posiadają symetrycznie wycięte półkole zamykane paskiem z tkaniny zasadniczej i zapinanym na rzep z możliwością regulacji obwodu czapki. Po bokach, do podstawy czapki doszyte podwijane do środka mankiety z tkaniny zasadniczej – tworzące funkcjonalne nauszники. Od wewnątrz podszyte są tkaniną flanelową. Górna krawędź nauszników wykończona czarną lamówką bawełnianą i doszyta do główki czapki. Oba nauszники połączone są gumą o szerokości 4 cm i oblamowaną razem z dolnymi krawędziami nauszników elastyczną taśmą w kolorze czarnym. Od wewnątrz, wzdłuż całego obwodu wszyty 2,5 centymetrowy potnik z tkaniny bawełnianej. W miejscu łączenia klinów podszewki naszyta wszywka „Wyprodukowano dla Lasów Państwowych”.

1.3 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Tabela 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1.	tkanina zasadnicza	warstwa zewnętrzna – mieszanka włókien poliestrowo poliamidowych, warstwa wewnętrzna – membrana
2.	podszewka – ocieplina	dzianina typu polar
3.	tkanina dodatkowa	tkanina – flanela bawełniana w kolorze czarnym
4.	lamówka	cięta po skosie w kolorze czarnym
5.	emblemat z wizerunkiem godła	– wykonany za pomocą haftu żakardowego
6.	wkład daszka	płyta polietylanowa zmodyfikowana
7.	nici	poliestrowe 120 dtex, 80 dtex, kolor nici dobrany do koloru tkaniny
8.	taśmy	– taśma gurtowa o szerokości 25 mm w kolorze czarnym – potnik – taśma elastyczna do lamowania nauszników w kolorze czarnym – taśma utrzymująca rozmiar – typu Texon – taśma samoczepna szer. 2 cm, kolor dopasowany do tkaniny zasadniczej

Czapka przejściowa, ocieplana z membraną w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła

9.	wszywka „Wyprodukowano dla Lasów Państwowych”	haft żakardowy, wszywka o wymiarach 7 cm x 4,5 cm naszyta dookoła po stronie wewnętrznej czapki
10.	wszywka z rozmiarem	tkanina poliestrowa cięta na gorąco

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

2.1 Wymagania techniczne gotowego wyrobu

Wyrób powinien charakteryzować się:

1. stabilnością wykonania,
2. odpornością na działanie czynników fizykomechanicznych,
3. estetycznym wykonaniem, nie dopuszcza się nieprawidłowych ściegów czy zdeformowania elementów,
4. wszystkie szwy powinny być zabezpieczone, zarówno na początku jak i na końcu przeszycia,
5. odpornością na deformacje, aby podczas użytkowania utrzymać pierwotną formę i kształt wyrobu,
6. równomiernym i trwałym wybarwieniem zastosowanych materiałów,
7. nie dopuszcza się sztukowania elementów w wyrobie.

Daszek w czapce powinien mieć odpowiednią sztywność, sprężystość i charakteryzować się dużą odpornością na deformację oraz zginanie.

2.2 Wymagania techniczne materiałów

Tkanina zasadnicza

Tabela 2

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU				
1.	Rodzaj wyrobu	Wyrób dwuwarstwowy		
2.	Skład surowcowy	warstwa zewnętrzna	83% włókna poliestrowe 17% włókna poliamidowe	PN-72/P-04604
		warstwa wewnętrzna	membrana/powłoka polimerowa – wodoszczelna przepuszczająca parę wodną	
3.	Splot	splot modyfikowany		PN-P-01701:1952
4.	Kolor (warstwa zewnętrzna)	Wartości CIE $L^*=23,16$, $a^*=0,67$, $b^*=3,93$ $\Delta E = 1,5$		Wartości CIE $L^*a^*b^*$ ΔE wg ustalonego wzorca – współrzędne barwy wg PN-EN ISO 105-J01:2002

Czapka przejściowa, ocieplana z membraną w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła

Ciąg dalszy tabeli nr 2

WYMAGANIA DLA WYROBU				
Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Wymaganie/metoda badania
5.	Masa powierzchniowa	g/m ²	220 ±10	PN-EN 12127:2000
6.	Siła zrywająca : - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	N	≥ 700 ≥ 500	PN-EN ISO 1421:2017-02 metoda paska
7.	Siła rozdierania: - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	N	≥ 40 ≥ 40	PN-EN ISO 4674-1:2017-02 metoda B
8.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	%	≤ ±3 ≤ ±3	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN 3759:2011 Procedura prania i suszenia wg PN-EN ISO 6330:2012; (temp. 40°C), suszenie w stanie rozwieszonym – metoda A
9.	Zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i suszeniu - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	%	≤ ±3 ≤ ±3	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN 3759:2011 Procedura prania i suszenia wg PN-EN ISO 6330:2012; 5x/4N (temp. 40°C), suszenie w stanie rozwieszonym – metoda A
10.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 12945-2:2002 (2000 suwów)
11.	Odporność na ścieranie	liczba suwów	≥ 35 000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 Obciążenie 12 kPa
12.	Odporność na zwilżanie powierzchniowe	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 4920:2013-02
13.	Wodoszczelność (przed użytkowaniem)	cmH ₂ O	≥ 4 000	PN-EN 20811:1997 PN-ISO 811:1997; 5 x /4N Procedura prania i suszenia wg PN-EN ISO 6330:2012; 5x/4N (temp. 40°C), suszenie w stanie rozwieszonym – metoda A
	po 5 praniach		≥ 4 000	

Czapka przejściowa, ocieplana z membraną w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła

14.	Wodoszczelność szwów po pięciokrotnym praniu i suszeniu	cmH ₂ O	≥ 2 000	PN-EN 20811:1997 PN-ISO 811:1997; Procedura prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2012 5x/4N (temp. 40°C), suszenie w stanie rozwieszonym – metoda A
15.	Trwałość laminatu po pięćdziesięciokrotnym praniu i suszeniu	-	brak delaminacji	PN-EN ISO 6330:2012 50x/4N (temp. 40°C), suszenie w stanie rozwieszonym – metoda A
16.	Odporność wybarwień na:			
	światło sztuczne	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11, metoda 2
	Wodę	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 105-E01:2013
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy	stopień	≥ 4	PN EN ISO 105-E04:2013
	tarcie suche: osnowa wątek	stopień	≥ 4	PN EN ISO 105-X12:2016-08
	tarcie mokre: osnowa wątek	stopień	≥ 3	
	pranie 40 °C zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 105-X05:1999

Dzianina na ocieplenie

Tabela 3

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina typu polar z przędzy z włókien poliestrowych, dwustronnie rozwłókniona	
2.	Skład surowcowy	Włókna poliestrowe 100%	PN-72/P-04604
3.	Splot	Rządkowy pluszowy	PN-EN ISO 8388:2005
4.	Kolor warstwy wierzchniej i spodniej	Wartości CIE L*=26,19, a*=1,87, b*=5,61 ΔE = 1,5	Wartości CIE L*a*b* ΔE wg ustalonego wzorca – współrzędne barwy wg PN-EN ISO 105-J01:2002

Czapka przejściowa, ocieplana z membraną w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła

Ciąg dalszy tabeli nr 3

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Wymaganie/metoda badania
5.	Masa powierzchniowa	g/m ²	290 ±15	PN-EN ISO 12127:2000
6.	Grubość	mm	3,7	PN-EN ISO 5084:1999
7.	Liczba rzędów Liczba kolumnienek	/1 cm	13 13	PN-EN 14971:2007
8.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu: kierunek wzdłużny kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 ≤ ±4	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 3759:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2012
9.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 12945-1:2002
10.	Wytrzymałość na przebicie kulą	N	≥ 150	PN-EN ISO 9073-5:2008
11.	Opór cieplny	m ² K/W	≥ 0,04	PN-EN ISO 11092:2014-11
12.	Odporność wybarwień na:			
	światło sztuczne	stopień	≥ 4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11, metoda 2
	pot kwaśny pot alkaliczny	stopień	≥ 4	PN EN ISO 105-E04:2013
	tarcie suche: kolumnienki i rzędkie tarcie mokre: kolumnienki i rzędkie	stopień stopień	≥ 4 ≥ 4	PN EN ISO 105-X12:2016-08
	pranie 40 °C	stopień	≥ 4	

2.3 Emblemat z wizerunkiem godła



Rysunek 1

Pośrodku przodu czapki naszyty jest emblemat wykonany techniką haftu żakardowego z wizerunkiem stylizowanego orła na liściach dębu. Krawędzie emblematu powinny być obszyte gęstym ścięgiem overlokowym, o szerokości 3 mm. Orzeł wykonany w kolorze srebrnym (nić metalizowana) oraz białym, a korona, dziób i szpony w kolorze złotym (nić metalizowana). Liście w kolorze białym. Tło w kolorze ciemnozielonym.

2.4 Zestawienie elementów składowych

Tabela 4

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie elementów	Ilość elementów
Tkanina zasadnicza	1.	Klin przodu – duży	1
	2.	Klin przodu – mały	2
	3.	Klin boczny – przedni	2
	4.	Klin boczny – tylny	2
	5.	Klin tylny	2
	6.	Daszek – wierzch	1
	7.	Daszek – spód	1
	8.	Listwa boku	2
	9.	Pasek regulacji obwodu	1
	10.	Nauszniki	2
Razem			16

Czapka przejściowa, ocieplana z membraną w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła

Podszewka	1.	Klin przodu – duży	1
	2.	Klin przodu – mały	2
	3.	Klin boczny – przedni	2
	4.	Klin boczny – tylny	2
	5.	Klin tylny	2
Razem			9
Tkanina dodatkowa	1.	Nauszniki – wewnątrz	2
Razem			2
Taśma	1.	Potnik	1
Razem			1
Lamówka	1.	Oblamowanie góry nauszników	2
Razem			2
Inne	1.	Płyta – wkład daszka	1
	2.	Taśma do zachowania rozmiaru	1
	3.	Guma łącząca nauszniki	1
	4.	Oblamowanie dołu nauszników-guma	1
	5.	Taśma samoczepna	1
Razem			5

2.5 Rodzaje szwów i ściegów

- szwy zgodnie z PN-P-84501:1983
- ściegi maszynowe zgodnie z PN-P 84502:1983

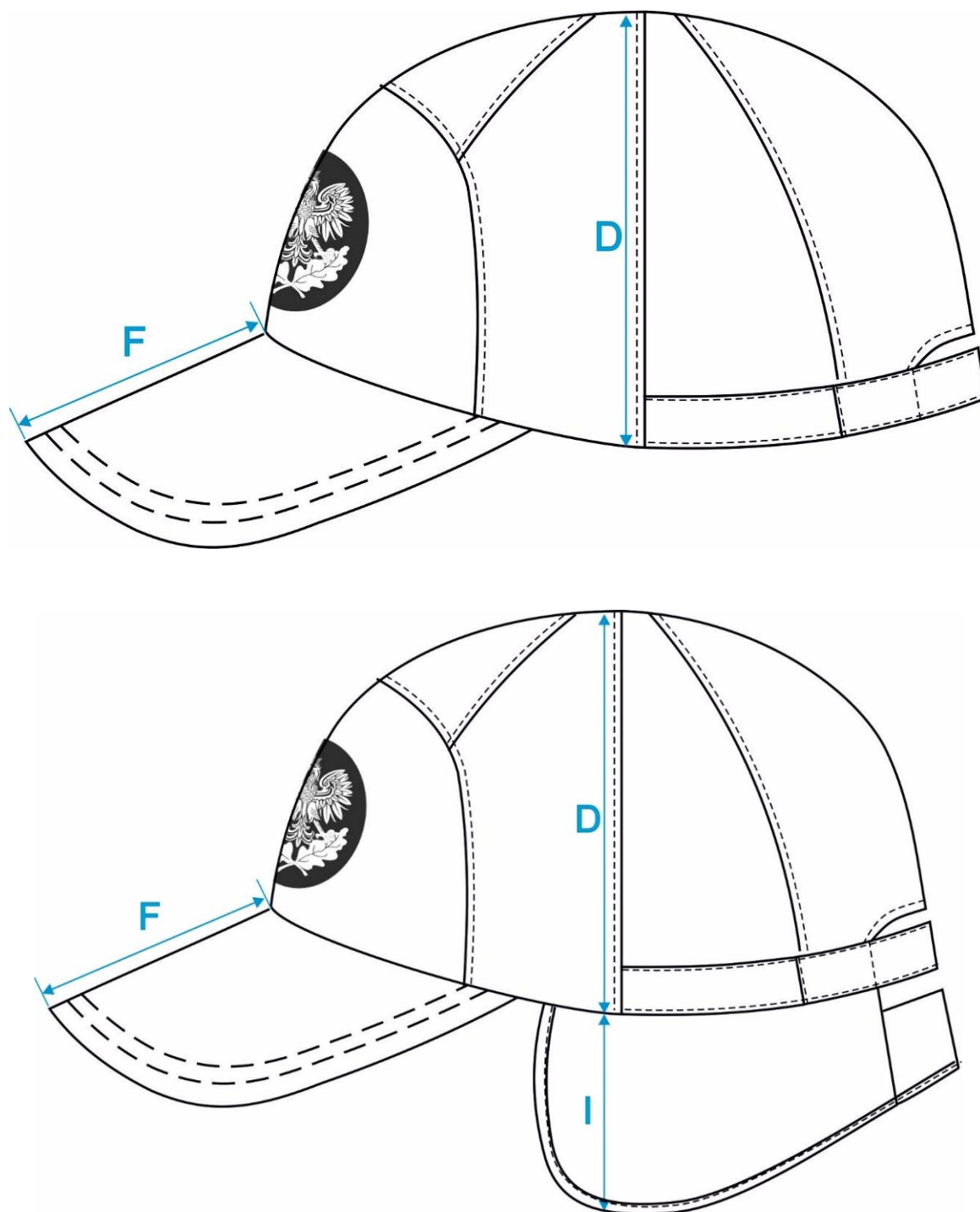
- a) maszyna stębnówka 4-5 ściegów na 1 cm,
- b) maszyna overlock 2-3 ściegów na 1 cm,
- c) maszyna czapnicza 3-4 ściegów na 1 cm,
- d) maszyna do wszywania daszków 3 ściegi na 1 cm.

Szwy przy rozpoczęciu i zakończeniu zamocować poprzez przesyćcie w celu zabezpieczenia przed pruciem.

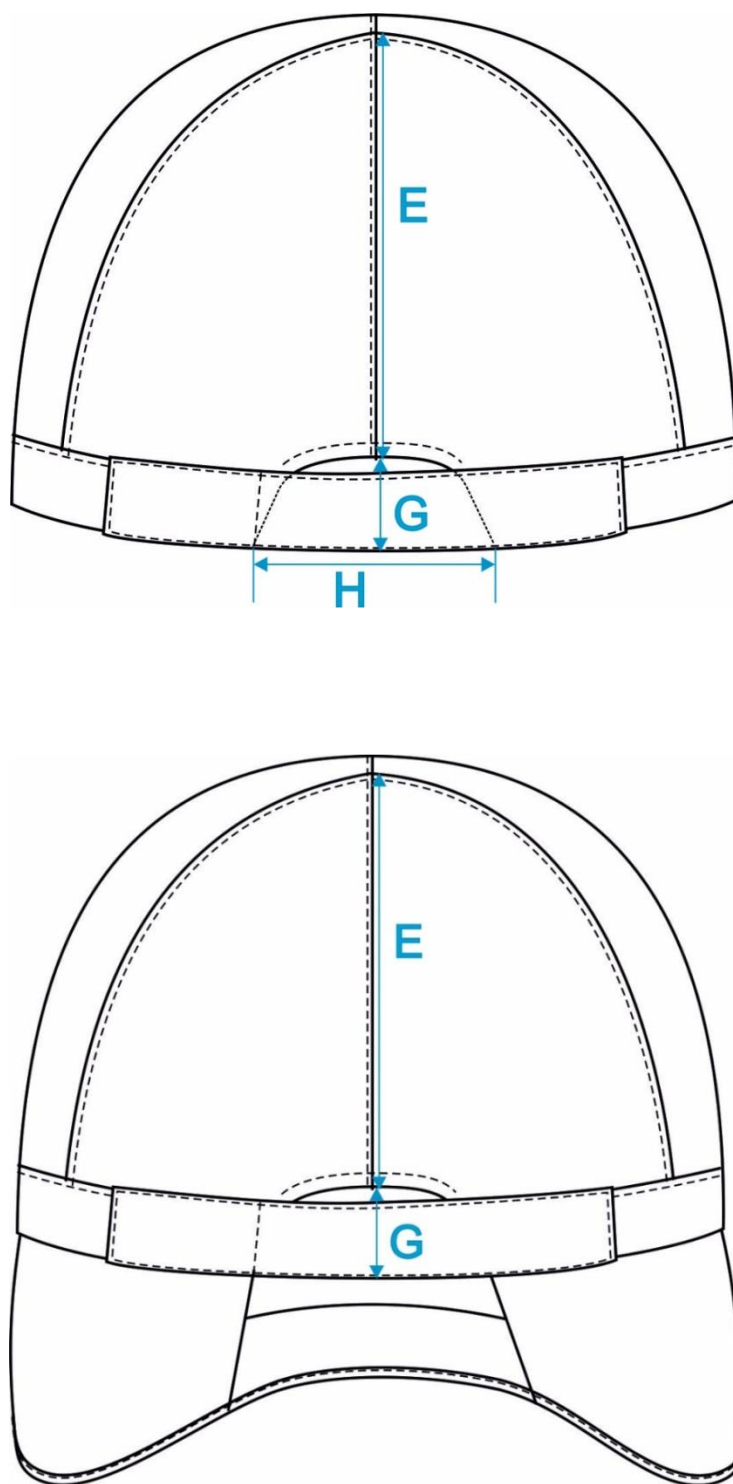
2.6 Dopuszczalne sztukowanie elementów

Nie dopuszcza się sztukowania elementów.

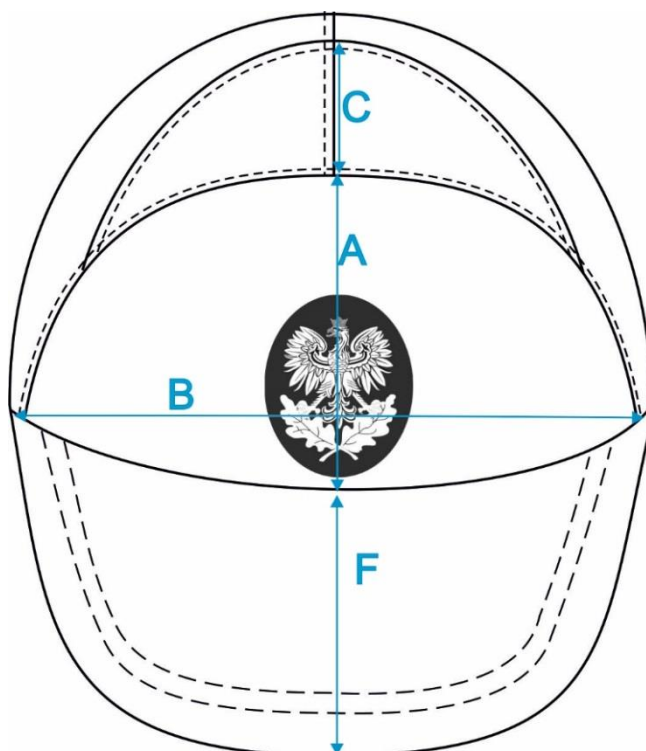
2.7 Rysunki techniczne poglądowe (zwymiarowane)



Rysunek 2 – widok z boku



Rysunek 3 – widok z tyłu



Rysunek 4 – widok z przodu

2.8 Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Czapki powinny być wykonane w rozmiarach od 52 do 62

Tabela 5

Lp.	Wyszczególnienie	52	54	56	58	60	62	Tolerancja ± cm
A	Klin przedni -wysokość (cm)	8,0	8,0	8,5	8,5	8,5	8,5	0,3
B	Klin przedni – szerokość (cm)	19,0	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0	0,3
C	Długość szwu pomiędzy klinami przednimi (cm)	7,5						0,3
D	Długość szwu pomiędzy klinami boku (cm)	16,5	16,5	17,0	17,0	17,5	18,0	0,3
E	Długość szwu pomiędzy klinami tyłu (cm)	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	0,3
F	Daszek – szerokość (cm)	7,0						0,3
G	Głębokość wycięcia tyłu (cm)	2,5						0,3

Czapka przejściowa, ocieplana z membraną w kolorze ciemnozielonym z wizerunkiem godła

H	Szerokość wycięcia tyłu (cm)	6,0	0,3
I	Wysokość nauszniaka – mierzona w najszerszym miejscu	10,0	0,3

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

3. WYMAGANIA UŻYTKOWE

Czapka przejściowa, ocieplana, z membraną w kolorze ciemnozielonym nie powinna powodować miejscowych ucisków, otarć, ani podrażnień skóry użytkownika. Powinna być wykonana za pomocą technologii, która będzie gwarantowała wysokie parametry użytkowe. Materiały zastosowane do produkcji czapki nie powinny w warunkach normalnego użytkowania, wydzielać substancji toksycznych, rakotwórczych, wywołujących alergię. Podczas normalnego użytkowania nie powinny ulegać degradacji. Wszystkie surowce i dodatki wykorzystywane do konfekcjonowania czapki przejściowej nie powinny zawierać substancji powszechnie uznawanych za szkodliwe dla zdrowia.

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 dyrektywę 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

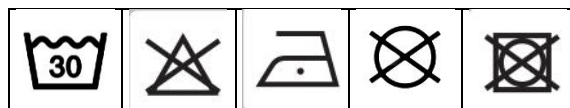
5.1 Wszywki

Wszywka firmowo-rozmiarowa powinna zawierać:

- nazwę producenta,
- nazwę wyrobu/wzór,
- rozmiar,
- jakość,
- sposób konserwacji wyrobu,
- datę produkcji (miesiąc i rok).

Instrukcja konserwacji wyrobów odzieżowych zawierająca znaki informacyjne ujęte w PN-82/P- 04608.

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



Wszywka firmowo-informacyjna wszyta w szew klinów tylnych podszewki. Wykonana w technologii zapewniającej jej czytelność przy użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres nie krótszy niż 2 lata.

5.2 Etykiety

Etykieta jednostkowa zamocowana do potnika powinna 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 jednostkowy,
- skrócony symbol wyrobu (umożliwiający jego identyfikację).

Odłączenie etykiety od wyrobu nie powinno powodować uszkodzeń wyrobu.

Etykieta zbiorcza umieszczona na kartonie powinna zawierać:

- nazwę wykonawcy,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy materiału zasadniczego,
- ilość,
- jakość wyrobu podaną słownie,

- datę produkcji (miesiąc i rok),
- sposób konserwacji,
- kod kreskowy,
- numer zamawiającego/numer zlecenia.

5.3 Pakowanie

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie transportu i przechowywania.

Czapki przejściowe zapakować po uprzednim ułożeniu w pakiety po 20 sztuk jednego rozmiaru w karton, który należy okleić taśmą samoprzylepną oraz nakleić etykietę na opakowanie zbiorcze.

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

Czapki należy przechowywać w opakowaniach, 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

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