

1. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI

Przedmiotem dokumentacji jest czapka letnia do munduru terenowego dla pracowników leśnictwa.

2.1. OPIS OGÓLNY/PRZEZNACZENIE

Czapka służy jako nakrycie głowy w orkesie lata uprawnionym pracownikom leśnictwa i stanowi element munduru terenowego letniego.

Czapka – uszyta jest z pięciu elementów połączonych przestębnowanymi szwami centymetrowymi. Czołowy element usztywniony jest wkładem odzieżowym tkanym. Daszek czapki obszyty jest tkaniną zasadniczą i połączony szwem centymetrowym z przednią częścią czapki. Po obwodzie czapka wzmocniona jest lamówką z tkaniny zasadniczej usztywnioną wkładem odzieżowym. Z tyłu czapki w linii lamówki wszyte zapięcie będące jednocześnie regulatorem obwodu. W przedniej części czapki zamocowane jest godło.

2.2. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

PN-83/P-84501 Wyroby konfekcyjne. Szwy. Klasyfikacje i oznaczenia.

PN-83/P-84502 Wyroby konfekcyjne. Ściegi. Klasyfikacje i oznaczenia.

PN-81/P-84503 Wyroby konfekcyjne. Zasady oznaczenia wielkości.

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

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

PN-84/P-06762 Odzież ochronna. Stopnie jakości.

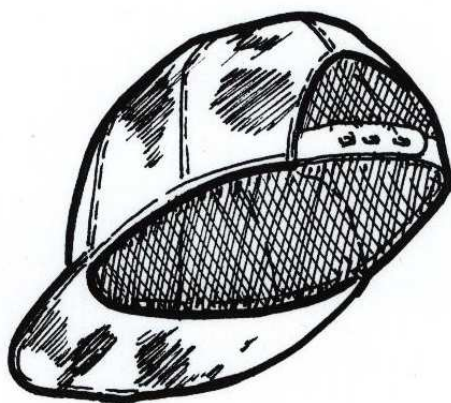
PN-80/P-81101 Nici odzieżowe. Postanowienia ogólne.

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

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

PN-88/P-84669 Odzież robocza i ochronna. Pakowanie, przechowywanie, transport.

3. RYSUNKI MODELOWE



4. WYMAGANIA TECHNICZNE

4.1. WYKAZ MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH I DODATKÓW

Lp.	Nazwa materiału	Artykuł - określenie	Kolor	Uwagi
1	Tkanina wierzchnia . Wykończenie wodoodporne	bawełna-poliester	Panterka - wg wzoru	
3	Nici	E 37 B 63 dtex 130*3	ciemno zielone	
4	Regulator	tworzywo	dostosowa ny	
5	Daszek	tworzywo		
6	Wkład odzieżowy	tkany	dostosowa wany	44125/90/YL

4.2. ŚCIEGI MASZYNOWE

Ściegi wg PN-83/P-84502

Szwy wg PN-83/P-84501

- maszyna stębnówka 40-50 ściegów/1 dcm
- maszyna do szycia daszków 30 ściegów/1 dcm
- overlock 50-60 ściegów/1 dcm

5. ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU DO MATERIAŁÓW

TKANINA ZASADNICZA:

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa bawełnopodobna z wykończeniem wodoodpornym, barwiona z nadrukiem maskującym z włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych	
2	Skład surowcowy	85% włókna bawełniane 15% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3	Splot	skośny 2/2 S, nitki rip-stopowe z odcinkowych włókien poliestrowych w splocie tła rozmieszczone w sekwencjach nie rzadziej niż co 10 mm	PN-52/P-01701
4	Kolor (cztery kolory)	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	190 ±10 PN-ISO 3801:1993
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa watek	N	≥ 900 ≥ 500 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Wytrzymałość na rozdzieranie: osnowa watek	N	≥ 35 ≥ 30 PN-EN ISO 13937-2:2002
4	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E – bębnowe (40°C)
5	Zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E – bębnowe (40°C)
6	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥ 30 PN-EN ISO 9237:1998
7	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
8	Odporność na deszcz, nasiąkliwość	%	≤ 30 PN-P-04629:1991, pkt. 2.5.1 (czas działania deszczu 5 min)

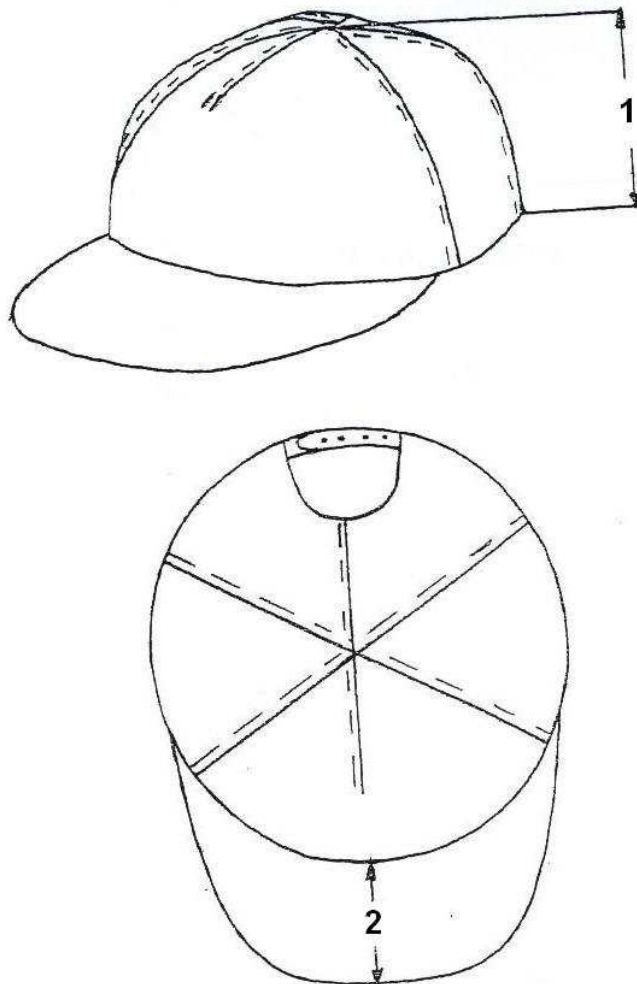
WYMAGANIA DLA WYROBU cd.

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
9	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

Lp.	Rodzaj materiału	Nr części	Wyszczególnienie	Ilość części	Razem
1.	Tkanina zasadnicza	1	kwatera	4	8
		2	Przód	1	
		3	Daszek	2	
		4	Potnik	1	
2.	Sztywnik	5	Usztywnienie przodu	1	1
3.	Inne	6	Usztywnienie daszka	1	2
		7	Zapinka	1	
Razem					11

7. RYSUNKI TECHNICZNE



11. KOLORYSTYKA

Według badań laboratorium Instytutu Włókiennictwa w Łodzi zmierzono współrzędne barwy $L^*a^*b^*$ zgodnie normą PN-EN ISO 105-J01:2002 na spektrofotometrze Datacolor 650 o geometrii pomiarowej d/8.

Elementy munduru	Współrzędne barwy $L^*a^*b^*$ Wyznaczona wg normy PN-EN ISO 105-J01:2002			Różnica barw DE Wyz. wg normy PN-EN ISO 105-J03:2000
	L^*	a^*	b^*	
Czapka do munduru terenowego letniego				
Kolor tła oliwka	28,38	-0,44	10,36	$DE^* \leq 1,5$
Kolor ciemnozielony	24,14	-1,44	6,27	$DE^* \leq 1,5$
Kolor brązowy	23,99	1,60	6,05	$DE^* \leq 1,5$
Kolor czarny	20,18	-0,35	2,10	$DE^* \leq 1,5$