

Załącznik nr 1 do

Jan, Dłubnik
z dnia 14 maja 2012 r.

Wprowadza się alternatywnie się szycie munduru przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:

MUNDUR WYJŚCIOWY MESKI, MUNDUR WYJŚCIOWY DAMSKI, MUNDUR, CODZIENNY – SPODNIE, SPÓDNICA

1. TKANINA ZASADNICZA:

Tabela nr 1. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa wełnopodobna z przędzy z mieszanki włókien wełnianych i poliestrowych z wykończeniem oleofobowym	
2	Skład surowcowy	45% włókna wełniane 55% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3	Splot	skośny zasadniczy lub skośny 2/2 (S lub Z) raport splotu skośnego $R_o=R_w \leq 4$ lub skośny wielorzędkowy lub wg ustalonego wzorca	PN-52/P-01701
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m^2	300 ± 15 PN-ISO 3801:1993
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa/wątek	N	≥ 500 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	≤ 4 PN-EN ISO 13936-2:2006
4	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-ISO 7771:1994
5	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
6	Zmiana wymiarów po prasowaniu osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-74/P-04625
7	Odporność po zmięciu	stopień	≥ 4 PN-ISO 9867:1999
8	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
9	Efekt oleofobowy	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 14419:2010

WYMAGANIA DLA WYROBU cd.

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
10	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	≥ 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	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
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

Zmienia się tkaninę poszewkową na następującą o parametrach :

2. TKANINA PODSZEWKOWA:

Tabela nr 2. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Tkanina podszewkowa	
2	Skład surowcowy	100% włókna wiskozowe ciągłe	PN-72/P-04604
3	Splot	skośny zasadniczy raport splotu skośnego $R_o=R_w \leq 4$	PN-52/P-01701
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	100 ±5 PN-ISO 3801:1993
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa wątek	N	≥ 400 ≥ 350 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4	Zmiana wymiarów po prasowaniu	%	≤ ±3 PN-74/P-04625
5	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-2:2002, 2 000 suwów Martindale'a
6	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	≤ 4 PN-EN ISO 13936-2:2006
7	Odporność wybawień na: na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005

WYMAGANIA DLA WYROBU cd.

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
7cd.	Odporność wybarwień na:		
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	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
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

3. **Technologia** : Zastosować gurt antypoślizgowy na stronie wewnętrznej pasa spodni.

Załącznik nr 2 do
Zam. BGŁA nr 44
14 maja 2012r.

Zmienia się szycie swetra przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:

SWETER TYPU PÓLGOLF DO MUNDURU CODZIENNEGO

1. DZIANINA:

Tabela nr 3. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina (zasadnicza i ściągaczowa)	
2	Skład surowcowy	50% włókna wełniane 50% włókna poliakrylonitrylowe	PN-72/P-04604
3	Splot		PN-EN ISO 8388:2005
3.1	Dzianina zasadnicza	dwuprawy dwustronnie pojedynczo nabierany lub dwuprawy 2x2 lub pół mediolański lub wg ustalonego wzorca	
3.2	Dzianina ściągaczowa	dwuprawy 2x2 lub wg ustalonego wzorca	
4	Kolor (dzianina zasadnicza i ściągaczowa)	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU (dzianina zasadnicza)

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	620 ± 30 PN-P-04613:1997
2	Liczba kolumniek i rzędków lub Masa liniowa przędzy wyprutej z dzianiny/	/cm tex/dtex	wg ustalonego wzorca
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunku wzdłużny i kierunku poprzeczny	%	≤ ±6 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania - symulowane pranie ręczne (40°C), metoda suszenia C – w stanie rozłożonym
4	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 1h
5	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 350 PN-EN ISO 9073-5:2008
6	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S

	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3-4 PN EN ISO 105-E04:2011
	Odporność wybarwień na:		
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010

WYMAGANIA DLA WYROBU (dzianina ściągaczowa)

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	620 ± 30 PN-P-04613:1997
2	Liczba kolumniek i rzędów lub Masa liniowa przędzy wyprutej z dzianiny/	/cm tex/dtex	wg ustalonego wzorca

Zmienia się tkaninę na wzmocnienia o parametrach :

2. TKANINA NA WZMOCNIENIA:

Tabela nr 4. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Tkanina na wzmocnienia	
2	Skład surowcowy	55% włókna poliestrowe 45% włókna bawełniane	PN-72/P-04604
3	Splot	plócienny	PN-52/P-01701
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	175 ± 10 PN-ISO 3801:1993
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa wątek	N	≥ 400 ≥ 300 Metoda badania PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania - symulowane pranie ręczne (40°C), metoda suszenia C – w stanie rozłożonym
4	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
5	Ocena wyglądu wyrobu po domowym praniu i suszeniu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 15487:2010 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania - symulowane pranie ręczne (40°C), metoda suszenia C – w stanie rozłożonym
6	Odporność wybarwień na: na światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3-4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010

Załącznik nr 3 do specyfikacji
DGLP nr 14 z dnia 14.10.2014 r.
J.S.V.

Zmienia się szycie bluzy przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:

BLUZA DO MUNDURU CODZIENNEGO

DZIANINA TYPU POLAR:

Tabela nr 5. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Wyrób trójwarstwowy z wykończeniem hydrofobowym	
1.1	Warstwa wierzchnia /warstwa spodnia	Dzianina typu polar	
1.2	Warstwa środkowa	Wiatroszczelna przepuszczająca parę wodną membrana polimerowa na bazie politetrafluoroetyleny lub poliestru lub poliuretanu	
2	Skład surowcowy	100% włókna poliestrowe polimerowa na bazie politetrafluoroetyleny lub poliestru lub poliuretanu	PN-72/P-04604
2.1	Warstwa wierzchnia /warstwa spodnia		
2.2	Warstwa środkowa		
3	Splot (warstwa wierzchnia/warstwa spodnia)	lewoprawy pluszowy (jednostronny)	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor warstwy wierzchniej i spodniej	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	380 ± 20 PN-EN ISO 2286-2:1999
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	N	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 Metoda badania PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 4 h
5	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 500 PN-EN ISO 9073-5:2008
6	Opór cieplny R _{ct}	m ² K/W	≥ 0,12 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004
7	Opór pary wodnej R _{et}	m ² Pa/W	≤ 10 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004

WYMAGANIA DLA WYROBU cd.

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
8	Wodoszczelność	cmH ₂ O	≥ 100 PN-EN 20811:1997 (60 cm/min)
	Wodoszczelność po trzykrotnym praniu i suszeniu	cmH ₂ O	≥ 100 PN-EN 20811:1997 (60 cm/min) Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
9	Trwałość połączenia warstw laminatu po trzykrotnym praniu i suszeniu		Brak delaminacji Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
10	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	≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

Załącznik nr 4 do normy PN-EN 12945-1:2002
nr 44 z dnia 14 maja 2012

Zmienia się szycie bluzy przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:

BLUZA DO KURTKI DO MUNDURU CODZIENNEGO MĘSKIEGO I DAMSKIEGO

1. DZIANINA TYPU POLAR:

Tabela nr 6. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina typu polar dwustronna, baranizowana po prawej stronie	
2	Skład surowcowy	100% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3	Splot	lewoprawy pluszowy dwustronny	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	350 ± 17 PN-P-04613:1997
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 Metoda badania PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 4 h
5	Trwałość zamocowania włókien w okrywie	%	≤ 1 PN-89/P-04659
6	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 300 PN-EN ISO 9073-5:2008
7	Opór cieplny R _{ct}	m ² K/W	≥ 0,15 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004
8	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

WYMAGANIA DLA WYROBU cd.

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
8cd.	Odporność wybarwień na:		
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

Zmienia się dzianinę podszewkową na kieszenie o parametrach :

2. DZIANINA PODSZEWKOWA NA KIESZENIE:

Tabela nr 7. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina osnowowa podszewkowa	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne ciągłe	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania	
			Kieszenie boczne	Kieszenie pozostałe
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	160 ±10 PN-P-04613:1997	80 ±5
2	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008	≥ 300
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze	
4	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010	
5	Odporność wybiawień na: na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 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	
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S	
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010	
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999	

Zmienia się szycie munduru przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:

Załącznik nr 5 do spec. DG 4?
nr 44 z dnia 14
maja 2012 r.

MUNDUR TERENOWY ZIMOWY MĘSKI I DAMSKI (KURTKA Z PODPINKĄ, SPODNIE)

1. TKANINA ZASADNICZA:

Tabela nr 8. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa bawełniano-poliestrowa z wykończeniem wodoodpornym, barwiona z nadrukiem maskującym z mieszanki włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych	
2	Skład surowcowy	50% włókna bawełniane 50% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3	Splot	skośny 2/1 Z, nitki rip-stopowe z mieszanki włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych rozmieszczone w sekwencjach (po 2) nie rzadziej niż co 10 mm	PN-52/P-01701
4	Kolor (występują cztery kolory)	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	235 ±12 PN-ISO 3801:1993
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa watek	N	≥ 1100 ≥ 650 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Wytrzymałość na rozdzieranie: osnowa watek	N	≥ 350 ≥ 300 PN-EN ISO 13937-2:2002
4	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/watek	%	≤ ±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/watek	%	≤ ±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 ≥ 3-4 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

Zmienia się dzianinę podszewkową siatkową o parametrach :

2. DZIANINA PODSZEWKOWA (SIATKOWA):

Tabela nr 9. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina podszewkowa (siatkowa)	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca, o wielkości oczek nie większej niż 3 mm	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	80 ±5 PN-ISO 3801:1993
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym i pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, mundur: procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E – bębnowe (40°C)
3	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 150 PN-EN ISO 9073-5:2008
4	Odporność wybawień na: na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 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
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010

3. Próbką materiałowa dzianiny w załączeniu poniżej :

Zmienia się szycie bluzy – podpinka z dzianiny o parametrach :

4. DZIANINA TYPU POLAR (BLUZA-PODPINKA):

Tabela nr 10. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina typu polar dwustronna	
2	Skład surowcowy	100% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3	Splot	lewoprawy pluszowy dwustronny	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	350 ± 17 PN-P-04613:1997
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 Metoda badania PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 4 h
5	Trwałość zamocowania włókien w okrywie	%	≤ 1 PN-89/P-04659
6	Opór pary cieplny R _{ct}	m ² K/W	≥ 0,15 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004
7	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 4-5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3-4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005

WYMAGANIA DLA WYROBU cd.

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
7cd.	Odporność wybarwień na:		
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

4. DZIANINA PODSZEWKOWA NA KIESZENIE (BLUZA-PODPINKA):

Tabela nr 11. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina osnowowa podszewkowa	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	160 ±10 PN-ISO 3801:1993
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wybawień na: na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 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
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

Załącznik nr 6 do zapisów Dział
nr 44 z dnia 14 maja 2011

Zmienia się szycie munduru przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach :

MUNDUR TERENOWY LETNI MĘSKI I DAMSKI (BLUZA I SPODNIE)

1. TKANINA ZASADNICZA:

Tabela nr 12. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

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	≥ 350 ≥ 300 PN-EN ISO 13937-2:2002
4	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/watek	%	≤ ±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/watek	%	≤ ±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

2. DZIANINA PODSZEWKOWA (SIATKOWA):

Tabela nr 13. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina podszewkowa (siatkowa)	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca,	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	80 ±5 PN-ISO 3801:1993
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym i pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, mundur: procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E – bębnowe (40°C)
3	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 150 PN-EN ISO 9073-5:2008
4	Odporność wybawień na: na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 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
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010

3. DZIANINA PODSZEWKOWA NA KIESZENIE:

Tabela nr 14. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina osnowowa podszewkowa	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	80 ±5 PN-ISO 3801:1993
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 300 PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wyblawień na: na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 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
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

Załącznik nr 7 do Zm. 1
Dz. Urz. nr 44 z dnia 14.12.2014 r.
30.12.14

Zmienia się wykonanie skarpet przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:

SKARPETY ZIMOWE, SKARPETY PRZEJŚCIOWE I LETNIE

1. DZIANINA NA: SKARPETY ZIMOWE

Tabela nr 15. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina rządkowa	
2	Skład surowcowy	55% włókna wełniane 30% włókna poliestrowe 12% włókna poliamidowe 3% włókna elastomerowe	PN-72/P-04604
3	Kolor	wg ustalonego wzorca	
4	Sploty	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
5	Właściwości	izolacja termiczna, zwiększona zdolność odprowadzanie wilgoci	
6	Konstrukcja	ściągacz – nieuciskający, płaskie szwy, wysokość skarpety 34 cm	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Liczba kolumniek i rzędków lub Masa liniowa przędzy wyprutej	/cm tex/dtex	wg ustalonego wzorca
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu długość stopy długość całkowita	%	$\leq \pm 12$ $\leq \pm 12$ PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A(40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Rozciągliwość poprzeczna ściągacza	cm	≥ 20 PN-P-04887:1991
4	Wytrzymałość na przebicie: - wzmocnienie palców - wzmocnienie pięt	N	≥ 400 ≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wybarwień na: na pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 $\geq 3-4$ PN EN ISO 105-E04:2011

tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3
Metoda badania PN EN ISO 105-X12:2005		

2. DZIANINA NA: SKARPETY PRZEJŚCIOWE I LETNIE

Tabela nr 16. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina	
2	Skład surowcowy	70% włókna bawełniane 18% włókna poliestrowe 10% włókna poliamidowe 2% włókna elastomerowe	PN-72/P-04604
3	Kolor	wg ustalonego wzorca	
4	Sploty	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
5	Właściwości	zwiększona zdolność do odprowadzania wilgoci	
6	Konstrukcja	ściągacz – nieuciskający, płaskie szwy, wysokość skarpety: przejściowe -28 cm, letnie – 22 cm	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Liczba kolumniek i rzędów lub Masa liniowa przędzy wyprutej	/cm tex/dtex	wg ustalonego wzorca
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu długość stopy długość całkowita	%	$\leq \pm 12$ $\leq \pm 12$ PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A(40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Rozciągliwość poprzeczna ściągacza	cm	≥ 20 PN-P-04887:1991
4	Wytrzymałość na przebicie: - wzmocnienie palców - wzmocnienie pięt	N	≥ 400 ≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wybarwień na:		
	na pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 $\geq 3-4$ PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień stopień	≥ 4 ≥ 3 Metoda badania PN EN ISO 105-X12:2005

Załącznik nr 8 do spec. Dół
nr 44 z dnia 14 maja 2013

Zmienia się wykonanie półbutów męskich do munduru wyjściowego wg opisu z surowców i materiałów o parametrach :

PÓLBUTY MĘSKIE DO MUNDURU WYJŚCIOWEGO

1. Opis wzoru

Półbuty męskie wykonane są ze skóry naturalnej tj. wierzchy ze skóry bydlęcej, podszewki oraz wyściółki ze skóry świńskiej, natomiast podeszwy z kauczuku termoplastycznego.

2. Części składowe obuwia

2.1. Elementy wierzchu

- a/ wierzch wykonany ze skóry bydlęcej o grubości 1,0-1,2 mm w kolorze brązowym
- b/ podszewka obłożyn wykonana ze skóry świńskiej o grubości 0,8-0,9 mm w kolorze koniak
- c/ podszewka przyszwyy wykonana z dzianiny typu tricot
- d/ wypełnienie kołnierza wykonane z pianki lateksowej o grubości 3,0mm
- e/ podnosek wykonany z trwałego materiału termoplastycznego

2.2. Elementy spodowe

- a/ podeszwa wykonana z kauczuku termoplastycznego w kolorze brązowym
- b/ podpodeszwa wykonana z materiału typu texon
- c/ zakładka wykonana z materiału termoplastycznego o grubości 1,1mm
- d/ wyściółka wykonana ze skóry świńskiej o grubości 0,8-0,9mm w kolorze koniak wzmocniona na całej długości pianką węglową o grubości 1,5mm

2.3. Materiały pomocnicze

- a/ oczka sznurowadeł tzw. ślepe
- b/ sznurowadła brązowe o długości 70cm
- c/ stempel wyściółki logo na gorąco

3. Numeracja wielkościowa

- a/ obuwie produkowane w numeracji 38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50

Załącznik nr 9 do zam. DZLP
nr 44 z dnia 14 maja 2012r

1. Zmienia się opis wykonania półbutów do munduru codziennego :
2. Anuluje się dotychczasowy rysunek modelowy półbutów.

PÓLBUTY DO MUNDURU CODZIENNEGO

1. Opis ogólny

Półbuty klejone w kolorze ciemnobrązowym na grubej, antypoślizgowej zelówce z membraną klimatyczną SYMPATEX lub GORE TEX. Wnętrze wykończone dzianiną wyściółkową. Szurowadła okrągłe.

2. Opis techniczny

- materiał użyty do produkcji wierzchów: hydrofobizowany bukat o grubości 1,8-2,0 mm,
- podszewka z chłonną wyściółką i membraną klimatyczną – wodoodporną, oddychającą o możliwości wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m² przez 24 godziny.
- oczka metalowe minimum 4 pary (zamiennie haki metalowe zamknięte lub otwarte, mogą być w połączeniu z oczkami)
- haki 1 para
- nit ozdobny 1 para
- szurowadła bawełniane okrągłe dł. około 80 cm

Załącznik nr 10 do zezn. DZLF
nr 144 z dnia 14 maja 2013

1. Zmienia się opis wykonania trzewików do munduru terenowego.
2. Anuluje się dotychczasowe rysunki modelowe trzewików.

TRZEWIKI DO MUNDURU TERENOWEGO **(wszystkie rodzaje)**

1. Opis ogólny

Trzewiki przeznaczone do pracy w warunkach terenowych, ocieplone i wodoodporne, zapewniające komfort klimatyczny.

Wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9 – 2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o własnościach antypoślizgowych. Podeszwa z membraną klimatyczną, wodoodporną, oddychającą (typu „Sympatex” lub „Gore-Tex”) o możliwościach wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 metr kwadratowy przez 24 godziny.

Ocieplenie typu Thinsulate, minimum 600 gram.

Wnętrze wykończone chłonną wyściółką.

3. Opis techniczny

Wysokość buta – cholewki mierzona z boku na kostce 130 – 190 mm.

Sznurowane, w oczka metalowe lub haki (również mogą być jednocześnie) – do 8 par w bucie.

Sznurowadła okrągłe, długości 140 – 180 cm w zależności od wysokości buta.

Minimalna ilość szwów.