

<b>MINISTERSTWO OBRONY</b>  <b>NARODOWEJ</b>  <b>DEPARTAMENT POLITYKI</b>  <b>ZBROJENIOWEJ</b>	<b>WARUNKI TECHNICZNE</b>
	<b>TKANINA – SUKNO WYŁOGOWE</b>  <b>W-0419/p.1780</b>

### 1 Przedmiot warunków technicznych

Przedmiotem warunków technicznych są wymagania i metody badań zgrzebnej tkaniny wełnianej w kolorach:

**granatowym i czarnym** – na lampasy do spodni generalskich;

**granatowym, czarnym, ciemnozielonym, szkarłatnym, fioletowym, chabrowym, pomarańczowym, wiśniowym i żółtym** - na taśmy otokowe do rogatywek;

**czarnym** – na oznaki stopni do swetrów Marynarki Wojennej, oraz taśma otokowa do czapek garnizonowych Sił Powietrznych;

**khaki** – na oznaki stopni Wojsk Lądowych do kurtki wyjściowej i wiatrówki, podkładki do oznak szkolnych dla szeregowego Wojsk Lądowych i Sił Powietrznych.

### 2 Zakres warunków technicznych

Niniejsze Warunki Techniczne (WT) określają wymagania dotyczące klasyfikacji, oznaczania, wyglądu i wykończenia tkanin, bezpieczeństwa wyrobu, jakości tkanin, sposobu pobierania próbek, zasad weryfikacji zgodności.

<b>ORZECZENIE NR 404/ZDW/2009</b>	<b>Z DNIA 11.02.2009 r.</b>
Zatwierdzone dnia 11.02.2009 r.	
Warunki Techniczne uwzględniają wszelkie zmiany wynikające z dotychczasowych Kart Zmian. Ostatnia Karta Zmian nr 6/2024 z dnia 22.03.2024 r.	

Za zgodność z obowiązującymi WT W-0419/p.1780 wraz z wprowadzonymi zmianami Kartami Zmian na dzień 22.03.2024 r.

2024-04-02

**KOMENDANT**  
WOJSKOWEGO OŚRODKA BADAŃ I ZDO-  
WDROŻENIOWEGO  
POLSKIEJ ARMIJY  
**ppłk Wojciech SZYMCZAK**

### 3 Wymagania ogólne

#### 3.1 Bezpieczeństwo wyrobu

Tkaniny – sukno wyłogowe powinny być wytwarzane w stałej technologii produkcji określonej w specyfikacji technicznej producenta lub w zakładowej dokumentacji techniczno-technologicznej wyrobu.

Nie dopuszcza się stosowania zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych wariantów technologii wykonania tkaniny bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w warunkach technicznych.

Wykonanie tkaniny powinno zapewniać zachowanie przez wyrób składu związków chemicznych i dopuszczalnego poziomu ich emisji bezpiecznego dla użytkowników, których wykazy, wielkości oraz procedury badawcze zostały określone przez Międzynarodowe Stowarzyszenie na Rzecz Badań i Rozwoju Ekologii Włókienniczych w dokumencie normatywnym OEKO-TEX Standard 100 – III klasa.

W poniższej tabelicy przedstawiono minimalny zakres badań potwierdzających zgodność z wymaganiami bezpieczeństwa. Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa powinny być wyniki badań wykonane w laboratorium akredytowanym (wg PN-EN ISO/IEC 17025).

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0 ÷ 9,0	PN-EN ISO 3071:2020-08
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż:	mg/kg	150	PN-EN ISO14184-1:2011
3	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż:	mg/kg	20	PN-EN ISO 14362-1: 2017-04

Uznaje się również, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, jeżeli posiada aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO-TEX, zgodnie z normą OEKO-TEX Standard 100 (klasa produktów III).

#### 3.2 Klasyfikacja i oznaczanie tkanin

Tkaniny – sukno wyłogowe przeznaczone na potrzeby wojska należy klasyfikować według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV kodem: tkaniny wełniane 19220000-4.

Oznaczenie tkanin powinno zawierać co najmniej:

- nazwę producenta;
- numer partii produkcyjnej;
- datę produkcji (m-c i rok);
- znak kontroli jakości;
- kod CPV;
- nazwę tkaniny;
- kolor tkaniny;
- udział procentowy składników wg PN-P-01703:1996;
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012.

#### 3.3 Wygląd, wykończenie

Wygląd, wykończenie, chwyt tkanin – sukno wyłogowe przeznaczonych na umundurowanie na potrzeby wojska w ocenie organoleptycznej powinny odpowiadać wzorcom tkanin<sup>1)</sup>.

#### 3.4 Jakość tkanin

Tkanina – sukno wyłogowe stosowane na umundurowanie na potrzeby SZ RP powinna być w pierwszym stopniu jakości zgodnie z PN-P-06716:1990.

<sup>1)</sup> Wzorce dostępne w Wojskowym Ośrodku Badawczo-Wdrożeniowym Służby Mundurowej, ul. Źródłowa 52, 91-735 Łódź.

### 3.5 Pobieranie próbek

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z PN-EN 12751:2001.

Próbki do badań, w tym w ramach weryfikacji zgodności, pobiera się z partii tkaniny (partia produkcyjna) o liczności nie większej niż 5 000 mb., o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości, wykonanej w tej samej technologii, z tych samych surowców, przedstawionej do jednorazowej weryfikacji zgodności.

### 4 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku	%	WO – 86% PA -14%	PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972 PN-P-04847-03:1993 PN-EN ISO 1833-4:2017-12 PN-EN ISO 1833-7:2017-12
2	Masa liniowa przędz osnowy	$T_t$	84 tex	PN-ISO 1139:1998 PN-P-04653:1997
	Masa liniowa przędz wątku	$T_t$		
3	Liczba nitok osnowy	liczba/dm	159 ± 6	PN-EN 1049-2:2000
	Liczba nitok wątku	liczba/dm	155 ± 9	
4	Splot		plócienny	PN-P-01701:1952
5	Rodzaj wykończenia tkaniny		Folowanie, pranie, karbonizowanie, neutralizowanie, suszenie, drapanie, strzyżenie, szczotkowanie, prasowanie, dekatyzowanie.	specyfikacji technicznej producenta

### 5 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych przedstawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Szerokość z krajkami	m	1,44 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
	Szerokość między krajkami		1,42 ± 0,02	
2	Masa liniowa	g/m	490 ± 20	PN-ISO 3801:1993 PN-EN 12127:2000
	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	331 ± 13	
3	Siła zrywająca - kierunek wzdłużny, nie mniej niż:	N	250	PN-EN ISO 13934-1:2013
	Siła zrywająca - kierunek poprzeczny, nie mniej niż:		210	
4	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie – kierunek wzdłużny, nie więcej niż:	%	3,5	PN-ISO 7771:1994
	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie – kierunek poprzeczny, nie więcej niż:		3.0	

Tablica 2 - Wymagania użytkowe (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
5	Zawartość włókien wełnianych:		%	86 ± 3	PN-P-04847-03:1993 PN-EN ISO 1833-4:2017-12 PN-EN ISO 1833-7:2017-12
6	Zawartość tłuszczu, nie więcej niż:		%	1,5	PN-P-04643:1986
7	Stopień odporności wybarwień (nie mniej niż) na:				
	światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
	woda	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
	pranie w temperaturze 40°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
		zabrudzenie bieli wełny		4	
	rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
		zabrudzenie bieli wełny		4	
	prasowanie na wilgotno	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
zabrudzenie bieli bawełny		4-5			
tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08	
tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny		4		

## 6 Pakowanie, przechowywanie i transport

Proces pakowania, przechowywania i transport tkanin – sukno wyłogowe przeznaczonych na potrzeby wojska powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami odbiorcy.

## 7 Wzorce tkanin

Wojskowe wzorce tkanin – tylko w WT oryginalnych, wykonane zgodnie z niniejszymi WT i zatwierdzone w procedurze obowiązującej dla WDTT, są elementem odniesienia przy ocenie zgodności (porównania tkanin, także w ramach badań laboratoryjnych).

## 8 Zasady weryfikacji zgodności

### 8.1 Tryb oceny zgodności

Ocenę zgodności wykonania wyrobu z postanowieniami niniejszych Przedmiotowych Warunków Technicznych (PWT) należy prowadzić według zasad określonych w ustawie z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 747) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów podlegających ocenie zgodności oraz sposobu i trybu przeprowadzania oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1628).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej dnia 5 marca 2007 r. w sprawie sprawowania nadzoru nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku w komórkach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 259) organem sprawującym nadzór nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku jest szef Rejonowego Przedstawicielstwa Wojskowego (RPW) wskazany przez Szefa Agencji Uzbrojenia, której jest podległe RPW.

#### **Dla tkaniny – sukno wyłogowe artykuł W-0419/p.1780 ustala się tryb I oceny zgodności.**

Badania laboratoryjne powinny być wykonywane w laboratorium akredytowanym wg PN-EN ISO/IEC 17025.

#### **8.2 Proces nadzorowania jakości**

Proces nadzorowania jakości wyrobu prowadzi RPW (w ramach realizacji procesu nadzorowania jakości umowy głównej) lub delegowane przez inne RPW albo inny organ wskazany przez Zamawiającego w umowie (dalej „organ realizujący proces nadzorowania jakości”). Organ ten realizuje proces nadzorowania jakości wyrobu zgodnie z decyzją Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 sierpnia 2019 r. w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług, których przedmiotem jest sprzęt wojskowy (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2019 r. poz. 159, z późn. zm.).

Podstawowymi dokumentami przy realizacji procesu nadzorowania jakości i badań kontrolnych wyrobu są:

- niniejsze WT;
- wzorzec tkanin;
- normy wskazane w niniejszych WT

Tkaniny przedstawione do weryfikacji zgodności z wymaganiami WT przez organ realizujący proces nadzorowania jakości powinny być zwolnione przez służby Kontroli Jakości (KJ) Wykonawcy. Zwolnienie należy potwierdzić odpowiednimi dokumentami, w tym świadectwami z badań laboratoryjnych i pieczęciami działu KJ Wykonawcy.

W przypadku uzyskania wyników badań niezgodnych z wymaganiami określonymi w niniejszych WT organ realizujący proces nadzorowania jakości wstrzymuje zwolnienie badanej partii tkanin. Zwolnienie partii może nastąpić po usunięciu błędów wykonania oraz potwierdzeniu poprawności wykonania tkanin pozytywnymi wynikami badań.

Pozytywne wyniki badań są podstawą do potwierdzenia zgodności tkanin z niniejszymi WT. Partię tkaniny należy uznać za niezgodną z wymaganiami, jeżeli chociażby jedna z badanych laboratoryjnie właściwości lub ocenianych innych wymagań określonych w WT nie spełnia wymagań podanych w niniejszych WT.

Organ realizujący proces nadzorowania jakości ma prawo kontroli u Wykonawcy warunków realizacji produkcji, w tym procesów międzyoperacyjnych, na zgodność z wymaganiami niniejszych WT.

Wyrób powinien także spełniać dodatkowe wymagania jakościowe, jeżeli zapisano je w umowie. Sposób potwierdzenia tych wymagań określa umowa.

#### **9 Postanowienia końcowe**

Niniejsze dokumentacja (WT) stanowi własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Ministra Obrony Narodowej i jej udostępnianie może być realizowane, na wniosek, wyłącznie za zgodą Komendanta WOBWSM. Dokumentacja może być wykorzystywana wyłącznie w procedurach przetargowych oraz w procesie realizacji produkcji PUiW na rzecz MON.

---