MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ DEPARTAMENT POLITYKI ZBROJENIOWEJ	PRZEDMIOTOWE WARUNKI TECHNICZNE	PWT 02 - 01 : 1998
	Przedmioty umundurowania i wyekwipowania **Tkaniny wełniane i wełnopodobne** Tkaniny na umundurowanie wyjściowe dla kadry	

PRZEDMOWA

Niniejsze Przedmiotowe Warunki Techniczne określają zakres wymagań i metod badań tkanin wełnianych i wełnopodobnych przeznaczonych na umundurowanie wyjściowe dla kadry WP.

Zawarte w nich postanowienia są obowiązujące dla tkanin stosowanych na umundurowanie wyjściowe dla kadry WP.

Przedmiotowe Warunki Techniczne PWT 02 - 01:1998 zostały opracowane przez Wojskowy Ośrodek Badawczo-Wdrożeniowy Służby Mundurowej .

Niniejsze Przedmiotowe Warunki Techniczne są dokumentem normatywnym stanowiącym podstawę do certyfikacji.

Niniejsze Przedmiotowe Warunki Techniczne nie mogą być przedrukowywane w całości ani w części ani kopiowane jakąkolwiek techniką bez zgody Komendanta Wojskowego Ośrodka Badawczo - Wdrożeniowego Służby Mundurowej.

ORZECZENIE NR 404/ZDW/2009		Z DNIA 11.02.2009 r.
Zatwierdzone przez Szefa Oddziału Zabezpieczenia Działań Wojsk Departamentu Polityki Zbrojeniowej MON płk mgr inż. Grzegorza Dziedzickiego. Aktualizowane Kartą zmian nr 1/2010, 2/2010, 3/2011, 4/2014, A3/2014, 5/2016		
ZA ZGODNOŚĆ:	WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY SŁUŻBY MUNDUROWEJ 91-735 Łódź	KOMENDANT WOJSKOWEGO OŚRODKA BADAWCZO-WDROŻENIOWEGO SŁUŻBY MUNDUROWEJ płk mgr Maciej CZWARTOS 04.12.19

1 Zakres Przedmiotowych Warunków Technicznych

Niniejsze Przedmiotowe Warunki Techniczne ustalają kryteria dotyczące wymagań stawianych tkaninom wełnianym i wełnopodobnym przeznaczonym na umundurowanie wyjściowe dla kadry WP.

2 Normy i dokumenty powołane

PN-EN 1049-2:2000 Tekstylia - Metody analizy struktury wyrobów tkanych - Wyznaczanie liczby nitek na jednostkę długości
PN-EN 1773:2000 Tekstylia - Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie szerokości i długości
PN-EN ISO 105-C06:2010 Tekstylia - Badania odporności wybarwień - Odporność wybarwień na pranie domowe i komunalne
PN-EN ISO 105-E01:2013 Tekstylia - Badania odporności wybarwień - Odporność wybarwień na działanie wody
PN-EN ISO 105-E04:2013 Tekstylia - Badania odporności wybarwień - Odporność wybarwień na działanie potu
PN-EN ISO 105-X05:1999 Tekstylia - Badania odporności wybarwień Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne
PN-EN ISO 105-X11:2000 Tekstylia - Badania odporności wybarwień - Odporność wybarwień na prasowanie
PN-EN ISO 105-X12:2005 Tekstylia - Badania odporności wybarwień - Część X12: Odporność wybarwień na tarcie
PN-EN ISO 2060:1997 Tekstylia – Nitki w nawojach – Wyznaczanie masy liniowej (masa na jednostkę długości) metodą pasmową
PN-EN ISO 2062:1997 Tekstylia – Nitki w nawojach – Wyznaczanie siły zrywającej i wydłużenia przy zerwaniu odcinków nitki
PN-EN ISO 12945-1:2002 Tekstylia - Wyznaczanie skłonności powierzchni płaskiego wyrobu do mechacenia i pillingu - Część 1: Skrzynkowa metoda badania pillingu
PN-EN ISO 13934-1:2013 Tekstylia - Właściwości płaskich wyrobów przy rozciąganiu - Część 1: Wyznaczanie maksymalnej siły i wydłużenia względnego przy maksymalnej sile metodą paska
PN-EN ISO 105-B02:2014 Tekstylia - Badania odporności wybarwień - Część B02: Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego - Test płowienia w świetle łukowej lampy ksenonowej
PN-ISO 137:2000 Wełna - Wyznaczanie średnicy włókien – Metoda mikroskopu projekcyjnego
PN-ISO 1136:2000 Wełna - Wyznaczanie średnicy włókien – Metoda przepływu powietrza
PN-ISO 1139:1998 Wyroby włókiennicze - Nitka, przędza, jedwab - Oznaczenia
PN-ISO1973:1997 Włókna tekstylne -- Wyznaczanie masy liniowej -- Metoda grawimetryczna i metoda wibroskopowa
PN-ISO 2061:1997 Tekstylia – Wyznaczanie liczby skrętu nitek – Metoda bezpośrednia
PN-ISO 2076 Tekstylia – Włókna chemiczne - Nazwy rodzajowe
PN-ISO 2647:2001 Wełna - Wyznaczanie udziału procentowego włókien rdzeniowych za pomocą mikroskopu projekcyjnego
PN-ISO 3801:1993 Tekstylia - Tkaniny - Wyznaczanie masy liniowej i powierzchniowej
PN-ISO 6938:1999 Tekstylia - Włókna naturalne - Nazwy rodzajowe i definicje
PN-ISO 6989:2000 Włókna tekstylne – Wyznaczanie długości i rozkładu włókien odcinkowych (metoda pomiaru pojedynczych włókien)
PN-ISO 7771:1994 Tekstylia - Wyznaczanie zmiany wymiarów wyrobów po zamoczeniu w zimnej wodzie
PN-ISO 9867:1999 Tekstylia – Ocena odprężności płaskich wyrobów po zmięciu – Metoda oceny wyglądu
PN-P-01701:1952 Tkaniny - Oznaczenia splotów tkackich
PN-P-01703:1996 Tekstylia - Włókna tekstylne – Symbole
PN-P-04604:1972 Metody badań surowców włókienniczych – Rozpoznawanie włókien
PN-P-04625:1988 Tkaniny – Wyznaczanie masy liniowej, skrętu i siły zrywającej nitek wyprutych z tkaniny
PN-P-04652:1997 Tekstylia – Wyznaczanie liczby skrętu nitek – Metoda pośrednia
PN-P-04653:1997 Tekstylia -- Nitki -- Wyznaczanie masy liniowej metodą odcinkową
PN-P-04668:1980 Metody badań wyrobów włókienniczych – Nitki – Wyznaczanie błędów i ustalanie jakości według ich liczby
PN-73/P-04737 Metody badań wyrobów włókienniczych - Tkaniny - Wyznaczanie odporności na mięcie
PN-P-04761-08:1986 Metody badań surowców włókienniczych – Włókna chemiczne – Wyznaczanie średnicy
PN-P-04804:1976 Metody badań wyrobów włókienniczych – Przędza i półprodukty przędzenia – Wyznaczanie nierównomierności masy liniowej metodą elektropojemnościową
PN-P-04847-01:1993 Tekstylia – Wyznaczanie zawartości włókien w mieszankach dwuskładnikowych metodami chemicznymi – Postanowienia ogólne

PN-P-04847-03:1993 Tekstylia – Wyznaczanie zawartości włókien w mieszankach dwuskładnikowych metodami chemicznymi – Wyznaczanie zawartości włókien proteinowych
PN-P-06741:1976 Przędz wełniana czesankowa - Błędy
Wspólny Słownik Zamówień (ang. Common Procurement Vocabulary) - CPV

3 Oznaczenia, wymagania i metody badań

Tkaniny wełniane i wełnopodobne przeznaczone na umundurowanie wyjściowe powinny spełniać wymagania zawarte w załącznikach normatywnych od A do J.

Załącznik A - Tablica A.1 – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/10 w kolorze khaki
- Tablica A.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/10 w kolorze khaki

Załącznik B - Tablica B.1 - – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/10 w kolorze stalowym
- Tablica B.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/10 w kolorze stalowym.

Załącznik C - Tablica C.1 - – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/226 w kolorze khaki
- Tablica C.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze khaki.

Załącznik D -Tablica D.1 – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/226 w kolorze stalowym
- Tablica D.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze stalowym.

Załącznik E - Tablica E.1 - – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/226 w kolorze granatowym
- Tablica E.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze granatowym.

Załącznik F- Tablica F.1 - – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/0283 w kolorze granatowym
- Tablica F.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0283 w kolorze granatowym.

Załącznik G- Tablica G.1 - – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/0242 w kolorze khaki
- Tablica G.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0242 w kolorze khaki

Załącznik H- Tablica H.1 – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/0242 w kolorze stalowym
- Tablica H.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0242 w kolorze stalowym

Załącznik I- Tablica I.1 - – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/0242 w kolorze granatowym
- Tablica I.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0242 w kolorze granatowym

Załącznik J - Tablica J.1 - – Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W-0119/E55/226 w kolorze czarnym
- Tablica J.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze czarnym.

4 Pozostałe postanowienia

Pozostałe postanowienia dotyczące tkanin wełnianych i wełnopodobnych stosowanych na umundurowanie wyściowe dla kadry WP zawiera arkusz Przedmiotowych Warunków Technicznych. Przedmioty umundurowania i wyekwipowania. Tkaniny wełniane i wełnopodobne. Postanowienia ogólne.

Załącznik A
(normatywny)

Tablica A.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/10 w kolorze khaki

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	24,5	
2.3	Średnia długość włókna, nie mniej niż	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08: 1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	3,6 dtex	
3.3	Średnia długość włókna, nie mniej niż	mm	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	23 tex *Z*610 x 3 *S*450	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 610	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	92,5	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica A.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	19,4	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 450	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	118	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,0	PN-P-04804:1976 *), procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	10	
24	Czystość przędzy nitkowanej - dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.00	
24.3	Naloty obcych włókien	-	niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	1/1		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych o nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica A.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art.W - 0119/E55/10 w kolorze khaki.

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		170± 7	PN-EN 1049-2:2000
		wątek		158 ± 9	
3	Masa	liniowa	g/m	360 ± 14	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	250 ± 10	
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	600	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		600	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnj sile, nie więcej niż:	osnowa	%	50	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		50	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	85	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1: 2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01: 2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica A.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E04: 2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05: 1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11: 2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12: 2005
	mokre			4	

Załącznik B
(normatywny)

Tablica B.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/10 w kolorze stalowym

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	24,5	
2.3	Średnia długość włókna, nie mniej niż	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08: 1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	3,6 dtex	
3.3	Średnia długość włókna, nie mniej niż	mm	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	23 tex *Z*610 x 3 *S*450	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 610	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	92,5	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica B.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	19,4	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 450	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	118	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,0	PN-P-04804:1976 *), procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	10	
24	Czystość przędzy nitkowanej - dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.00	
24.3	Naloty obcych włókien	-	niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	1/1		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych o nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica - B.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/10 w kolorze stalowym.

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0,02	PN-EN 1773: 2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		170± 7	PN-EN 1049-2: 2000
		wątek		158 ± 9	
3	Masa	liniowa	g/m	360 ± 14	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	250 ± 10	
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	600	PN-EN ISO 13934-1: 2013
		wątek		600	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	50	PN-EN ISO 13934-1: 2013
		wątek		50	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO 7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu , nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	85	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1: 2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-ISO 105-B02: 2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01: 2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica B.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E04: 2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05: 1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11: 2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12: 2005
	mokre			4	

Załącznik C
(normatywny)

Tablica C.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/226 w kolorze khaki

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica C.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	11-nitkowy reformowany na bazie splotu 2/2 Z		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica C.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze khaki.

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0.02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		556 ± 22	PN-EN 1049-2: 2000
		wątek		256 ± 15	
3	Masa	liniowa	g/m	480 + 19 - 10	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	333 + 13 - 7	
4	Maksymalna siła, nie mniej niż:	osnowa	N	1100	PN-EN ISO 13934-1: 2013
		wątek		580	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	55	PN-EN ISO 13934-1: 2013
		wątek		40	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	78	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1: 2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02: 2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01: 2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-C06: 2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica C.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny,nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E04: 2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż:	zabrudzenie bieli bawełny			PN-EN ISO 105-X12:2005
	suche			4	
	mokre			4	

Załącznik D
(normatywny)

Tablica D.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/226 w kolorze stalowym

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica D.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	Niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	11-nitkowy reformowany na bazie splotu 2/2 Z		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica D.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze stalowym.

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1.	2.		3.	4.	5.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0.02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		556 ± 22	PN-EN 1049-2: 2000
		wątek		256 ± 15	
3	Masa	liniowa	g/m	480 + 19 - 10	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	333 + 13 - 7	
4	Maksymalna siła, nie mniej niż:	osnowa	N	1100	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		580	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	55	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		40	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO 7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	78	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1: 2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica D.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E04: 2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12:2005
	mokre			4	

Załącznik E
(normatywny)

Tablica E.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/226 w kolorze granatowym

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	*α*	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica E.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	Niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	11-nitkowy reformowany na bazie splotu 2/2 Z		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica E.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze granatowym

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0.02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		556 ± 22	PN-EN 1049-2: 2000
		wątek		256 ± 15	
3	Masa	liniowa	g/m	480 + 19 - 10	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	333 + 13 - 7	
4	Maksymalna siła, nie mniej niż:	osnowa	N	1100	PN-EN ISO 13934-1: 2013
		wątek		580	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	55	PN-EN ISO 13934-1: 2013
		wątek		40	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO 7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	78	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1: 2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-C06: 2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica E.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X051999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12:2005
	mokre			4	

Załącznik F
(normatywny)

Tablica F.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/0283 w kolorze granatowym

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica F.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	Niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	2/1 Z		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica F.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0283 w kolorze granatowym

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,54 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,52 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		330± 13	PN-EN 1049-2: 2000
		wątek		240 ± 14	
3	Masa	liniowa	g/m	360 ± 14	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	234 ± 9	
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	700	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		450	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	45	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		35	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO 7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	86	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1: 2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica F.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-ENISO 105-X12:2005
	mokre			4	

Załącznik G
(normatywny)

Tablica G.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/0242 w kolorze khaki

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica G.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	Niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	1/1		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica G.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0242 w kolorze khaki

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		229 ± 9	PN-EN 1049-2:2000
		wątek		220 ± 19	
3	Masa	liniowa	g/m	260 ± 10	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	181 ± 7	
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	550	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		550	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	35	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		35	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO 7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	78	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1:2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica G.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche ------- mokre	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12:2005
				4	

Załącznik H
(normatywny)

Tablica H.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/0242 w kolorze stalowym

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica H.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	1/1		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica H.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0242 w kolorze stalowym

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		229 ± 9	PN-EN 1049-2:2000
		wątek		220 ± 19	
3	Masa	liniowa	g/m	260 ± 10	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	181 ± 7	
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	550	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		550	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	35	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		35	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, niemniej niż:	osnowa	%	78	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1:2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica H.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche ------- mokre	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12:2005
				4	

Załącznik I
(normatywny)

Tablica I.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/0242 w kolorze granatowym

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica I.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	1/1		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica I.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/0242 w kolorze granatowym

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		229 ± 9	PN-EN 1049-2:2000
		wątek		220 ± 19	
3	Masa	liniowa	g/m	260 ± 10	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	181 ± 7	
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	550	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		550	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	35	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		35	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO 7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	78	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 12945-1:2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica I.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche ------- mokre	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12:2005
				4	

Załącznik J
(normatywny)

Tablica J.1 - Zestawienie wymagań technicznych oraz metod badań przędz przeznaczonych do produkcji artykułu W - 0119/E55/226 w kolorze czarnym

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1	Zawartość włókien wełnianych	%	45 ± 2	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-01:1993 PN-P-04847-03:1993
1.2	Zawartość włókien poliestrowych	%	55 ± 2	
2	Parametry jakościowe wełny			
2.1	Wełna owcza (wełniana taśma czesana)	-	australijska, merynosowa wełna żywa, prana, wolna od obłożeń, barwiona w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy, PN-ISO 6938:1999 PN-ISO 137:2000 *) PN-ISO 2647:2001 *) PN-ISO 1136:2000 *) PN-ISO 6989:2000 *)
2.2	Nominalna średnica włókien	*μm*	23,5	
2.3	Średnia długość włókna	*mmH*	75	
3	Parametry jakościowe włókien poliestrowych			
3.1	Rodzaj włókna chemicznego	-	odcinkowe włókno poliestrowe półmat, typu Low pilling (np. Trevira 340), barwione w taśmie	specyfikacja techniczna dostawy PN-ISO 2076:1995 PN-ISO 1973:1997 PN-ISO 137:2000 *) PN-P-04761-08:1986 *)
3.2	Nominalna masa liniowa włókna	T_t	2,7 dtex	
3.3	Średnia długość włókna	*mm*	85	
4	Nominalna masa liniowa przędz osnowy i wątku	T_t	19 tex *Z*630 x 2 *S*640	PN-ISO 1139:1998 PN-EN ISO 2060:1997
5	Średni skręt przędzy pojedynczej	*obr/m*	*Z* 630	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
6	Odchylenie standardowe skrętu przędzy pojedynczej	%	± 4	
7	Współczynnik zmienności skrętu przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	6	
8	Współczynnik skrętu przędzy pojedynczej	α	86,8	
9	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
10	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy pojedynczej, nie więcej niż	%	2,8	

Tablica J.1 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy pojedynczej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	20,5	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
12	Wytrzymałość właściwa przędzy pojedynczej, nie mniej niż	*cN/tex*	11,0	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04625:1988
13	Średni skręt przędzy nitkowanej	*obr/m*	*S* 640	PN-P-04652:1997 PN-ISO 2061:1997 *) PN-P-04625:1988 *)
14	Odchylenie standardowe skrętu przędzy nitkowanej	%	± 4	
15	Współczynnik zmienności skrętu przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	7	
16	Współczynnik skrętu przędzy nitkowanej	α	125	
17	Odchylenie rzeczywistego numeru T_t, od numeru nominalnego przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	- 3 + 2	PN-EN ISO 2060:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
18	Współczynnik zmienności numeru T_t przędzy nitkowanej, nie więcej niż	%	2,5	
19	Współczynnik zmienności masy liniowej CV przędzy nitkowanej (na odcinkach 8 mm), nie więcej niż	%	14,7	PN-P-04804:1976 *) procedury badań producenta (np. aparat Uster Tester 3) *)
20	Wytrzymałość właściwa przędzy nitkowanej, nie mniej niż	%	14,5	PN-EN ISO 2062:1997 PN-P-04653:1997 PN-P-04625:1988 *)
21	Współczynnik zmienności siły rozciągania , nie więcej niż	%	12,0	
22	Wydłużenie przy rozciąganiu, nie mniej niż	%	20	
23	Współczynnik zmienności wydłużenia przy rozciąganiu, nie więcej niż	%	12	
24	Czystość przędzy nitkowanej, dopuszczalna liczba błędów, nie więcej niż			
24.1	Ilość zgrubień na 500 m	-	0.6	specyfikacja techniczna producenta przędz PN-P-04668:1980 *) PN-P-06741:1976 *)
24.2	Ilość nopów na 500 m	-	3.0	
24.3	Naloty obcych włókien	-	Niedopuszczalne	
25	Oznaczenie wg CPV	19211100-9		
26	Splot	11-nitkowy reformowany na bazie splotu 2/2 Z		PN-P-01701:1952

*) Badania uzupełniające podstawowy zakres oceny, realizowane w ramach procedur rozjemczych.
UWAGA Dopuszcza się zamienne stosowanie wełen pochodzących z innych rejonów geograficznych oraz włókien poliestrowych w nominalnych masach liniowych, właściwych dla asortymentu dostarczanego przez poszczególnych producentów, po oznaczeniu tych parametrów surowców w specyfikacjach technicznych partii produkcyjnej przędzy.

Tablica J.2 - Zestawienie wymagań i metod badań tkaniny art. W - 0119/E55/226 w kolorze czarnym.

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
1	Szerokość	z krajkami	m	1,44 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
		bez krajek		1,42 ± 0,02	
2	Liczba nitek na 1 dm	osnowa		556 ± 22	PN-EN 1049-2:2000
		wątek		256 ± 15	
3	Masa	liniowa	g/m	480 + 19 - 10	PN-ISO 3801:1993
		powierzchniowa	g/m^2	333 + 13 - 7	
4	Maksymalna siła, nie mniej niż:	osnowa	N	1100	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		580	
5	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile, nie więcej niż:	osnowa	%	55	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		40	
6	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie, nie więcej niż:	osnowa	%	1,5	PN-ISO 7771:1994
		wątek		1,0	
7	Odprężność wyrobu po zmięciu, nie mniej niż:		stopień	4	PN-ISO 9867:1999
8	Odporność na mięcie, nie mniej niż:	osnowa	%	78	PN-73/P-04737
		wątek			
9	Odporność na pilling, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 13945-1:2002
10	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	zmiana barwy		5-6	PN-EN ISO 105-B02:2014
11	Odporność wybarwień na wodę, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	
12	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010 Warunki badania A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4-5	
		zabrudzenie bieli wełny		4-5	

Tablica J.2 *(ciąg dalszy)*

L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metody badań wg.
13	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny, nie mniej niż:	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-E-04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
14	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne /czterochloroetylen/, nie mniej niż:	zmiana barwy		5	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
		zabrudzenie bieli wełny		5	
15	Odporność wybarwień na prasowanie na wilgotno	zmiana barwy		4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
16	Odporność wybarwień na tarcie, nie mniej niż: suche	zabrudzenie bieli bawełny		4	PN-EN ISO 105-X12:2005
	mokre			4	