

ZAKRES AKREDYTACJI OiB

Nr 45/MON/2024

Wydanie 1

Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki

ul. Brzezińska 5/15, 92-103 Łódź

ul. Gdańska 118, 90-520 Łódź

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Łódzki Instytut Technologiczny

ul. M. Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
14	<p>Przedmioty zaopatrzenia mundurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kombinezony pilota i kombinezony czółgisty - koszulo-bluzy pod kamizelkę ochronną - kurtki pilota (z wyłączeniem kurtki skórzanej pilota), kurtki czółgisty, kurtki technika lotniczego - materiał zasadniczy kurtki i spodni ubrań ochronnych, laminaty specjalne - mundury polowe i mundury ćwiczebne - pozostałe przedmioty umundurowania i wyekwipowania oraz tkaniny, dzianiny, skóry produkowane według WDTT, WTU, PWT, WT - tkaniny na kombinezony pilota i kombinezony czółgisty, tkaniny na kurtki pilota i kurtki czółgisty - tkaniny na koszule i koszulobluzy 	<p>Czas połowicznego zaniku ładunku Zakres: (0,01 ÷ 30) s Współczynnik ekranowania Zakres: (0 ÷ 1) Metoda indukcyjna</p> <p>Długość Szerokość</p> <p>Grubość zakres: powierzchnia stopki dociskowej 25 cm²; 1 cm² nacisk 2 kPa, 24 kPa</p> <p>zakres: powierzchnia stopki dociskowej 25 cm² nacisk 0,5 kPa</p> <p>Liczba rzędów na 1cm Liczba kolumnienek na 1 cm Liczba oczek na 1 cm² (z obliczeń)</p> <p>Liczność osnowy na 1cm Liczność wątku na 1cm Liczba nitek na cm² (z obliczeń)</p> <p>Maksymalna siła i siła zrywająca Zakres: (0 ÷ 50000) N Wydłużenie względne przy maksymalnej sile i sile zrywającej Metoda paska</p> <p>Maksymalna siła zrywająca szew Metoda grab Zakres: (0 ÷ 2000)N</p>	<p>PN-EN 1149-3:2007 pkt 4.3</p> <p>PN-EN 1773:2000</p> <p>PN-EN ISO 5084:1999 PN-EN ISO 2286-3:2016-11</p> <p>PN-EN ISO 9073-2:2002 pkt 9.1</p> <p>PN-EN 14971:2007</p> <p>PN-EN 1049-2:2000</p> <p>PN-EN ISO 13934-1:2013-07 PN-EN ISO 1421:2017-02 pkt 8 PN-EN 29073-3:1994</p> <p>PN-EN ISO 13935-2:2014-06</p>

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
14	<ul style="list-style-type: none"> - tkaniny na mundury galowe, mundury wyjściowe, mundury służbowe, spodnie wyjściowe, bluzy olimpijki - tkaniny na mundury polowe, mundury ćwiczebne, koszulobluzy polowe i ćwiczebne 	Masa liniowa i powierzchniowa Masa powierzchniowa metoda E Masa powierzchniowa metoda A Masa powierzchniowa Masa powierzchniowa (metoda małych próbek)	PN-ISO 3801:1993 pkt 6.3, 6.5 i 6.7 PN-P-04613:1997 pkt 3.4 PN-EN ISO 2286-2:2016-11 pkt 3 PN-EN 29073-1:1994 PN-EN 12127:2000
	<ul style="list-style-type: none"> - tkaniny namiotowe - ubrania ochronne - ubrania technika lotniczego 	Nitki wyprute z tkaniny Masa liniowa Metoda odcinkowa	PN-P-04625:1988 pkt 2.4
	<ul style="list-style-type: none"> - zasobniki <p>Przedmioty zaopatrzenia mundurowego funkcjonariuszy Policji:</p>	Odporność na deszcz Przepuszczalność wody Metoda z zastosowaniem przyrządu typu FF-10 Nasiąkliwość (z obliczeń)	PN-P-04629:1991 pkt 2.5.1
	<ul style="list-style-type: none"> - czapki zimowe służbowe - czapki letnie służbowe - kurtki służbowe zimowe z podpinką i ocieplaczem z polaru - kurtki służbowe letnie 	Odporność na deszcz Stopień odporności na deszcz Ilość wody, która przeniknęła przez próbkę Metoda Bundesmanna Nasiąkliwość (z obliczeń)	PN-EN 29865:1997
	<ul style="list-style-type: none"> - spodnie służbowe letnie do półbutów - spodnie służbowe letnie do trzewików 	Odporność na ścieranie Metoda zniszczenia próbki - przyrząd Martindale'a	PN-EN ISO 12947-2:2017-02
	<ul style="list-style-type: none"> - spodnie służbowe zimowe - swetry służbowe - półgolfy 	Odporność na ścieranie Metoda 1 – próbki robocze zaciskane w uchwycie przyrząd Martindale'a standardowy ścieracz wełniany, badanie na sucho	PN-EN ISO 5470-2:2022-03 pkt 6.1
	<ul style="list-style-type: none"> - koszule służbowe - koszule służbowe letnie - koszulki polo z krótkim rękawem 	Odporność na uszkodzenia przy zginaniu Metoda C	PN-EN ISO 7854:2002 pkt 5
	<ul style="list-style-type: none"> - koszulki z krótkim rękawem T-shirt - mundury ćwiczebne - kurtki ćwiczebne z podpinką i kamizelką - czapki ćwiczebne 	Opór cieplny Opór pary wodnej Metoda pocącej się zaizolowanej cieplnie płyty Wskaźnik przenikania pary wodnej (z obliczeń)	PN-EN ISO 11092:2014-11
		Oznaczenie splotu tkackiego	PN-P-01701:1952
	<p>Przedmioty zaopatrzenia mundurowego funkcjonariuszy Straży Granicznej:</p>	Oznaczenie splotu dziewiarskiego	Procedura Badawcza nr 69:2024 Edycja 2 z dn. 23.01.2024 (podstawa opracowania PN-EN ISO 8388:2005)
	<ul style="list-style-type: none"> - bluzy polowe - spodnie polowe 	Przepuszczalność powietrza Przesunięcie nitek w szwie Metoda stałego obciążenia	PN-EN ISO 9237:1998 PM-EN ISO 13936-2:2005

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
14	- bluzy polowe letnie - spodnie polowe letnie - kurtki ubrania na złą pogodę z podpinką	Rezystancja elektryczna powierzchniowa Zakres: $(2 \times 10^3 \div 2 \times 10^{14}) \Omega$	PN-EN 1149-1:2008
	- spodnie ubrania na złą pogodę	Rezystancja elektryczna skrośna Zakres: $(2 \times 10^3 \div 2 \times 10^{14}) \Omega$	PN-EN 1149-2:1999 +Ap1:2001
	- ubrania uniwersalne ocieplacze	Rożciągliwość poprzeczna wyrobów północzniczych (skarpet)	PN-P-04887:1991
	Przedmioty zaopatrzenia mundurowego funkcjonariuszy Służby Ochrony Państwa:	Siła rozdzierania Zakres: $(0 \div 64) N$ Metoda wahadła balistycznego (Elmendorfa)	PN-EN ISO 13937-1:2002
	- bluzy polowe letnie funkcjonariusza	Siła rozdzierania Zakres: $(0 \div 5000) N$ Metoda pojedynczego rozdzierania: - próbek w kształcie spodni - próbek w kształcie skrzydełka	PN-EN ISO 13937-2:2002 PN-EN ISO 13937-3:2002
	- bluzy polowe zimowe funkcjonariusza	Metoda podwójnego rozdzierania próbek w kształcie jęczyczka	PN-EN ISO 13937-4:2002
	- spodnie polowe letnie funkcjonariusza	Siła rozdzierania Zakres: $(0 \div 5000) N$	PN-EN ISO 4674-1:2017-02
	- spodnie polowe zimowe funkcjonariusza	Metoda A z zastosowaniem próbki w kształcie jęczyczka	
	- kurtki ubrania ochronnego	Metoda B z zastosowaniem próbki w kształcie spodni	
	- ocieplacze pod kurtki ubrania ochronnego	Siła rozdzierania Zakres: $(0 \div 64) N$	PN-EN ISO 4674-2:2022-04
	- spodnie ubrania ochronnego	Metoda wahadła balistycznego, badanie na sucho	
	- ocieplacze pod spodnie ubrania ochronnego	Siła rozdzierania Zakres: $(0 \div 2000) N$ Metoda trapezoidalna	PN-EN 1875-3:2002 PN-EN 1875-3:2023-07
	- koszulobluzy polowe		
	- bluzy kombinezonu 2-częściowego w kolorach kamuflażowych zimowe	Siła rozdzierania Zakres: $(0 \div 2000) N$ Metoda trapezowa	PN-EN ISO 9073-4:2021-07
- bluzy kombinezonu 2-częściowego w kolorach kamuflażowych letnie	Skłonność do mechacenia, pillingu i skłębienia Metoda skrzynekowa	PN-EN ISO 12945-1:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04	
- spodnie kombinezonu 2-częściowego w kolorach kamuflażowych zimowe	Skłonność do mechacenia, pillingu i skłębienia Zmodyfikowana metoda Martindale'a	PN-EN ISO 12945-2:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04	
- spodnie kombinezonu 2-częściowego w kolorach kamuflażowych letnie	Stopień gładkości Metoda oceny odprężności po zmięciu	PN-ISO 9867:1999	
- kurtki ochronne	Wodoszczelność Zakres: $(50 \div 2000) \text{ cm H}_2\text{O}$	PN-EN ISO 811:2018-07	

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
14	<ul style="list-style-type: none"> - spodnie ochronne - ocieplacze kurtek ochronnych - ocieplacze spodni ochronnych - kombinezony z tkaniny trudnopalnej - kombinezony pirotechnika z tkaniny trudnopalnej 	Wskaźniki sprężystości Zakres: (0 ÷ 50) cm Metoda A - paska wydłużenie względne w 5-tym cyklu rozciągania (z obliczeń) względne wydłużenie trwałe: - po 1 min. odprężenia, - po 30 min. odprężenia (z obliczeń)	PN-EN ISO 20932-1:2020-08 + A1:2022-04
	<ul style="list-style-type: none"> - kurtki ochronne pirotechnika - podpinki pod kurtki ochronne pirotechnika - kombinezony ćwiczebne 2-częściowe 	Wytrzymałość na przebicie kulką Zakres: (0 ÷ 5000) N	Procedura Badawcza nr 59:2024 Edycja 2 z dn. 23.01.2024 r. (podstawa opracowania PN-P-04738:1979) PN-EN ISO 9073-5:2008
	<ul style="list-style-type: none"> - kurtki ochronne z membraną paroprzepuszczalną 	Zapięcia samoszczepne Wytrzymałość na rozpinanie Zakres: (0 ÷ 2000) N Wytrzymałość na ścinanie wzdłużne Zakres: (0 ÷ 2000) N	PN-EN 12242:2002 PN-EN 13780:2005
		Zmiana wymiarów po praniu domowym i suszeniu Metody prania i suszenia wg określonych procedur	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 3759:2011 PN-EN ISO 6330:2022-06
		Zmiana wymiarów po zamoczeniu w zimnej wodzie	PN-ISO 7771:1994
		Zwilżanie powierzchniowe (spray test)	PN-EN ISO 4920:2013-02

Uwaga:

* grupy wyrobów zgodnie z art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 747).