

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE



**CERTYFIKAT AKREDYTACJI
W ZAKRESIE OBRONNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA**
(Akredytacji OiB)

**CERTIFICATE OF DEFENCE AND SECURITY
ACCREDITATION**
(D&S Accreditation)

Nr 32/MON/2018

(numer i oznaczenie certyfikatu - certificate issue number)

Potwierdza się, że / This is to certify that

**LABORATORIUM BADAŃ METROLOGICZNYCH
INSTYTUTU TECHNOLOGII BEZPIECZEŃSTWA „MORATEX”**

(nazwa i oznaczenie jednostki badawczej lub certyfikującej - name and designation of the research or certifying organization)

**ul. M. Skłodowskiej-Curie 3
90-505 Łódź**

(siedziba i adres - location and address)

spełnia wymagania / meets the requirements of

normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005

Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcowych

(tytuł i numer normy - title and number of the standard)

w zakresie / in the scope of

akredytacji Nr 32/MON/2018 / accreditation No. 32/MON/2018

z upoważnienia Ministra Obrony Narodowej

**SEKRETARZ STANU
W MINISTERSTWIE OBRONY NARODOWEJ**



Sebastian CHWALEK

Certyfikat ważny od / Certificate valid from 22.01.2018 r. do / till 21.01.2021 r.

Certyfikat wydano dnia / Certificate issued on 22.01.2018 r.

Załącznik do Decyzji Nr.....^{46/WCW)14}
 Ministra Obrony Narodowej
 z dnia ..08.11.2018..

ZAKRES AKREDYTACJI OiB

Nr 32/MON/2018

Wydanie 2

LABORATORIUM BADAŃ METROLOGICZNYCH
 INSTYTUTU TECHNOLOGII BEZPIECZEŃSTWA „MORATEX”
 90-505 Łódź, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
Grupa 12	Kamizelki i kombinezony kulo- i odłamkoodporne, helmy i kaski kulo- i odłamkoodporne, ochrony przeciwuderzeniowe, – materiały przeznaczone do ich konfekcjonowania.	Masa powierzchniowa	PN-ISO 3801:1993 PN-EN 12127:2000 PN-EN 2286-2:2016-11 PN-P-04613:1997 PBM-17/ITB:2008 edycja II-01.2008
		Szerokość	PN-EN ISO 2286-1:2016-11 PN-EN 1773:2000
		Grubość Zakres (0,01 ÷ 30) mm	PN-EN ISO 5084:1999 PN-EN ISO 2286-3:2016-11
		Odporność na deszcz	PN-P-04629:1991 p. 2.2.1 PN-EN 29865:1997
		Odporność na zwilżanie powierzchniowe	PN-EN ISO 4920:2013
		Wodoszczelność Zakres: (0,5 ÷ 2000) hPa	PN-EN 20811:1997
		Siła zrywająca i wydłużenie względne przy maksymalnej sile zrywającej. Zakres badań: (2 ÷ 50000) N	PN-EN ISO 13934-1:2013 PN-EN ISO 1421:2017-02 PN-EN 29073-3:1994 PN-EN ISO 527-1:1998
		Siła rozdierania Zakres badań: (2 ÷ 20000) N	PN-EN ISO 13937-2:2002 PN-EN ISO 13937-3:2002 PN-EN ISO 13937-4:2002 PN-EN ISO 9073-4:2002 PN-EN ISO 4674-1:2017-02 PN-EN 1875-3:2002
		Wytrzymałość na przebicie Zakres badań: (2 ÷ 20000) N	PN-EN ISO 9073-5:2008 PBM-31/ITB:2009 edycja I 04.2009 PN-EN 863:1999 PN-EN ISO 388:2017-02 p. 6.5
		Zmiana wymiarów po zamoczeniu w zimnej wodzie	PN-ISO 7771:1994
		Zmiana wymiarów po praniu i suszeniu Zakres: (30 ÷ 92) °C	PN-EN ISO 5077:2011
		Zmiana wymiarów w gorącym powietrzu Zakres: (50 ÷ 200) °C	PBM-04/ITB:2008 edycja IV-01.2008

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
		Przepuszczalność powietrza zakres badań: (98 ÷ 2500) Pa	PN-EN ISO 9237:1998
		Odporność na ścieranie na przyrządzie Martindale'a	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 PN-EN ISO 12947-3:2001+AC:2006
		Ograniczone rozprzestrzenianie płomienia	PN-EN ISO 15025:2017-02
		Zapalność pionowo umieszczonych próbek	PN-EN ISO 6940:2005 PN-EN 1625:2002
		Rozprzestrzenianie płomienia na pionowo umieszczonych próbkach	PN-EN ISO 6941:2005 PN-EN 1624:2002
		Zapalność metodą wskaźnika tlenowego.	PBM-14/ITB:2007 edycja III-12-2007 w oparciu o PN-EN ISO 4589-2:2016+A1:2006
		Wytrzymałość szwów Zakres badań metoda paska: (2 ÷ 20000) N Zakres badań metoda grab: (2 ÷ 5000) N	PN-EN ISO 13935-1:2014-06 PN-EN ISO 13935-2:2014-06
		Zginanie w niskiej temperaturze zakres badań (-50 ÷ -1) °C	PN-EN 1876-1:2000
		Właściwości fizjologiczne (opór cieplny i opór pary wodnej)	PN-EN ISO 11092:2014-11
		Odporność wybarwień na działanie wody Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-E01:2013-06
		Odporność wybarwień na działanie wody morskiej Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-E02:2013-06
		Odporność wybarwień na pranie Zakres temperatur: (40 ÷ 95) °C Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-C06:2010
		Odporność wybarwień na czyszczenie chemiczne Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-D01:2010
		Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-X05:1999
		Odporność wybarwień na światło sztuczne Metoda 2 Zakres: (1 ÷ 8) stopni wg niebieskiej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-B02:2014-11

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
		Odporność wybarwień na działanie potu Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
		Odporność wybarwień na tarcie Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
		Gęstość pozorna	PN-EN ISO 845:2010
		Wymiary liniowe	PN-EN ISO 1923:1999
		Masa oraz wymiary wyrobów konfekcyjnych	PBM-15/ITB:2006 edycja III-12.2006
		Masa i wymiary prześwit odporność zewnętrzna powłok odporność na działanie wody - helmy kulo- i odłamko odporne	PBM-19/ITB:2011 edycja IV-11.2011 badanie w oparciu o normę PN-V-87001:2011
		Odporność na ścieranie rękawic	PN-EN ISO 388:2017-02 p. 6.1
		Zręczność palców ręki z nałożoną rękawicą	PN-EN 420+A1:2012 p. 5.2
		Wielkość rękawic	PN-EN 420+A1:2012 p. 6.1
		Wytrzymałość na rozpinanie-zapięcia samoszczepne	PN-EN 12242:2002
		Wytrzymałość na ścinanie wzdłużne	PN-EN 13780:2005
		Całkowita i efektywna szerokość taśm i efektywna szerokość zapięcia - zapięcia samoszczepne	PN-EN 12240:1999
Grupa 14	<u>Dzianiny na:</u> – ocieplacze, – czapki zimowe, – swetry, – półgolfy, – koszulki.	Masa liniowa i powierzchniowa	PN-ISO 3801:1993 PN-EN 12127:2000 PN-EN ISO 2286-2:2016-11 PN-EN 29073-1:1994 PN-P-04613:1997
		Szerokość	PN-EN ISO 2286-1:2016-11 PN-EN 1773:2000
		Grubość Zakres badań: (0,01 ÷ 30) mm	PN-EN ISO 5084:1999 PN-EN ISO 2286-3:2016-11 PN-EN ISO 9073-2:2002 A, B
	<u>Tkaniny na:</u> – koszule i koszulobluzy, – mundury, – kombinezony, – płaszcze, – kurtki i bluzy, – spodnie, – czapki,	Liczba nitek na jednostkę długości Liczba rzędów i kolumnienek na jednostkę długości	PN-EN 1049-2:2000 PN-EN 14971:2007
		Siła zrywająca i wydłużenie względne przy maksymalnej sile zrywającej Zakres badań: (2 ÷ 50000) N	PN-EN ISO 13934-1:2013 PN-EN ISO 1421:2017-02 PN-EN 2973-3:1994
		Siła rozdzierania Zakres badań: (2 ÷ 20000) N	PN-EN ISO 13937-2:2002 PN-EN ISO 13937-3:2002 PN-EN ISO 13937-4:2002 PN-EN ISO 9073-4:2002 PN-EN ISO 4674-1:2017-02 PN-EN 1875-3:2002

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
	- ubrania ochronne, - namiotowe, - oporządzenie, - podszewki.	Wytrzymałość na przebicie Zakres badań: (2 ÷ 20000) N	PN-EN ISO 9073-5:2008 PBM-31/ITB:2009 edycja I 04.2009 PN-EN 863:1999 PN-EN ISO 388:2017-02 p. 6.5
		Przepuszczalność powietrza Zakres badań: (98 ÷ 2500) Pa	PN-EN ISO 9237:1998
	Ocieplacze	Przyczepność powleczenia Zakres badań: (2 ÷ 20000) N	PN-EN ISO 2411:2017-11
	Pasy główne	Wodoszczelność Zakres badań: (0,5 ÷ 2000) hPa	PN-EN 20811:1997
		Odporność na zwilżanie powierzchniowe	PN-EN ISO 4920:2013
		Odporność na deszcz	PN-P-04629:1991 p. 2.2.1 PN-EN 29865:1997
		Zmiana wymiarów po zamoczeniu w zimnej wodzie	PN-ISO 7771:1994
		Zmiana wymiarów po praniu i suszeniu Zakres: (30 ÷ 92) °C	PN-EN ISO 5077:2011
		Zmiana wymiarów w gorącym powietrzu Zakres: (50 ÷ 200) °C	PBM-04/ITB:2008 edycja IV-01.2008
		Odporność na ścieranie na przyrządzie Martindale'a	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 PN-EN ISO 12947-3:2001+AC:2006
		Skłonność powierzchni płaskiego wyrobu do mechacenia i pillingu	PN-EN ISO 12945-1:2002 PN-EN ISO 12945-2:2002
		Zapalność pionowo umieszczonych próbek	PN-EN ISO 6940:2005 PN-EN 1625:2002
		Rozprzestrzenianie płomienia na pionowo umieszczonych próbkach	PN-EN ISO 6941:2005 PN-EN 1624:2002
		Zapalność metodą wskaźnika tlenowego	PBM-14/ITB:2007 edycja III-12.2007 w oparciu o PN-EN ISO 4589-2:2006+A1:2006
		Ograniczone rozprzestrzenianie płomienia	PN-EN ISO 15025:2017-02
		Masa liniowa nitok wyprutych z tkaniny	PN-P-04625:1988 p. 2.4.2
		Wytrzymałość szwów: Zakres badań metoda paska: (2 ÷ 20000) N Zakres badań metoda grab: (2 ÷ 5000) N	PN-EN ISO 13935-1:2014-06 PN-EN ISO 13935-2:2014-06
		Przesuwalność nitok w szwie Zakres badań: (2 ÷ 5000) N	PN-EN ISO 13936-2:2005
		Odpężność płaskich wyrobów po zmięciu Wygląd płaskich wyrobów niemnących po domowym praniu i suszeniu	PN-ISO 9867:1999 PN-ISO 7768:2002

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
		Rezystywność powierzchniowa Zakres pomiarowy ($2 \times 10^3 \div 2 \times 10^{14}$) Ω Napięcie pomiarowe (10; 100; 250; 500) V	PN-EN 1149-1:2008
		Rezystywność skrośna Zakres pomiarowy ($2 \times 10^3 \div 2 \times 10^{14}$) Ω Napięcie pomiarowe (10; 100; 250; 500) V	PN-EN 1149-2:1999+Ap1:2001
		Czas zaniku ładunku Zakres pomiarowy ($2 \times 10^3 \div 2 \times 10^{14}$) Ω	PN-EN 1149-3:2007
		Właściwości fizjologiczne (opór cieplny i opór pary wodnej)	PN-EN ISO 11092:2014-11
		Zginanie w niskiej temperaturze Zakres badań: (-50 \div -1) °C	PN-EN 1876-1:2000
		Odporność na uszkodzenia przy zginaniu Metoda A Metoda C	PN-EN ISO 7854:2002
		Odporność wybarwień na tarcie Zakres: (1 \div 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
		Odporność wybarwień na działanie potu Zakres: (1 \div 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
		Odporność wybarwień na działanie wody Zakres: (1 \div 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-E01:2013-06
		Odporność wybarwień na działanie wody morskiej Zakres: (1 \div 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-E02:2013-06
		Odporność wybarwień na pranie Zakres temperatur: (40 \div 95) °C Zakres: (1 \div 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-C06:2010
		Odporność wybarwień na czyszczenie chemiczne Zakres: (1 \div 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-D01:2010
		Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne Zakres: (1 \div 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-X05:1999

Grupa wyrobów*	Nazwa wyrobu lub grupy wyrobów	Badane charakterystyki wyrobu i metody badawcze	Dokumenty normatywne i/lub udokumentowane procedury badawcze
		Odporność wybarwień na światło sztuczne Metoda 2 Zakres: (1 ÷ 8) stopni wg niebieskiej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
		Odporność wybarwień na prasowanie Zakres: (1 ÷ 5) stopni wg szarej skali. Metoda oceny wizualnej.	PN-EN ISO 105-X11:2000
		Oleofobowość	PN-EN ISO 14419:2010
		Gęstość pozorną	PN-EN ISO 845:2010
		Wymiary liniowe	PN-EN ISO 1923:1999
		Masa oraz wymiary wyrobów konfekcyjnych	PBM-15/ITB:2006 edycja III-12.2006
		Wytrzymałość na rozpinanie-zapięcia samoszczepne	PN-EN 12242:2002
		Całkowita i efektywna szerokość taśm i efektywna szerokość zapięcia - zapięcia samoszczepne	PN-EN 12240:1999
		Wytrzymałość na ścinanie wzdłużne	PN-EN 13780:2005

Uwaga:

* - grupy wyrobów zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. z 2018 r. poz. 114).