

ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 164

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 28 z/of 21.05.2025

 AB 164	Nazwa i adres / Name and address SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - ŁÓDZKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ I ELEKTROSTATYKI ul. Brzezińska 5/15, 92-103 Łódź ul. Gdańska 118, 90-520 Łódź
Kod identyfikacyjny / Identification code ^{*)}	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
- J/19; J/23; J/25 - N/19; N/23 - E/19; E/21; E/23	- Badania mechaniczne środków ochrony osobistej, tekstyliów, zabawek / Mechanical tests of personal protection equipment, textiles, toys - Badanie właściwości fizycznych środków ochrony osobistej, tekstyliów / Tests of physical properties of personal protection equipment, textiles - Badania elektryczne wyrobów, materiałów, środków ochrony osobistej, wyrobów z tworzyw sztucznych, tekstyliów / Electric tests of materials and items, personal protection equipment, plastic products, textiles

Wersja strony/Page version: B

^{*)} Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl /
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 164 z dnia 22.06.2020 r.
Cykl akredytacji od 17.06.2025 r. do 15.07.2029 r.

Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No AB 164 of 22.06.2020
Accreditation cycle from 17.06.2025 to 15.07.2029

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki ul. Brzezińska 5/15, 92-103 Łódź		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Włókna tekstylne	Siła zrywająca Zakres: (0 – 100) cN Wydłużenie zrywające Metoda rozciągania pojedynczych włókien Wytrzymałość właściwa (z obliczeń)	PN-EN ISO 5079:2021-03 z wył. Załącznika B
	Masa liniowa	PN-EN ISO 1973:2022-03 p. 8.1
	Długość Metoda A - pomiar pojedynczych włókien	PN-ISO 6989:2000 p. 4.1; pkt. 7.1
Nitki	Masa liniowa Metoda odcinkowa	PN-P-04653:1997
	Masa liniowa Metoda pasmowa	PN-EN ISO 2060:1997
	Kierunek skrętu Metoda oznaczania kierunku skrętu	PN-ISO 2:1996
	Liczba skrętu Metoda bezpośrednia Współczynnik skrętu (z obliczeń)	PN-EN ISO 2061:2015-09
	Liczba skrętu Metoda pośrednia Współczynnik skrętu (z obliczeń)	PN-P-04652:1997
	Siła zrywająca Zakres: (0 – 5000) N Wydłużenie przy zerwaniu Metoda rozciągania nitki Metoda A Metoda D Wytrzymałość właściwa (z obliczeń)	PN-EN ISO 2062:2010 p. 8.2 p. 8.5
Nitki wyprute z tkaniny	Masa liniowa Metoda odcinkowa	PN-88/P-04625 p. 2.4
Tkaniny		PN-ISO 3801:1993
	Masa liniowa Metoda 1 Masa powierzchniowa Metoda 3 Metoda 5	pkt. 6.3 pkt. 6.5 pkt. 6.7
	Liczność osnowy na 1 cm Liczność wątku na 1 cm Liczba nitok na cm ² (z obliczeń)	PN-EN 1049-2:2000
	Przesunięcie w szwie Metoda stałego obciążenia	PN-EN ISO 13936-2:2005

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Płaskie wyroby włókiennicze	Maksymalna siła lub siła zrywająca Zakres: (0 – 50 000) N Wydłużenie względne przy maksymalnej sile lub przy zerwaniu Metoda paska	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 6400) cN Metoda wahadła balistycznego (Elmendorfa)	PN-EN ISO 13937-1:2002
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 5000) N Metoda pojedynczego rozdzierania próbek w kształcie spodni	PN-EN ISO 13937-2:2002
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 5000) N Metoda pojedynczego rozdzierania próbek w kształcie skrzydełka	PN-EN ISO 13937-3:2002
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 5000) N Metoda podwójnego rozdzierania próbek w kształcie języczka	PN-EN ISO 13937-4:2002
Dzianiny	Masa powierzchniowa Metoda E	PN-P-04613:1997 p. 3.4
Dzianiny i wyroby dziane	Liczba rządków na 1 cm Liczba kolumnienek na 1 cm Liczba oczek na 1 cm ² (z obliczeń)	PN-EN 14971:2007
Płaskie wyroby włókiennicze Skonfekcjonowane wyroby włókiennicze	Wytrzymałość na przebicie kulą Zakres: (0 – 5000) N	Procedura Badawcza nr 59:2024, edycja 2 z 23.01.2024 r. (Podstawa opracowania PN-79/P-04738)
	Masa na jednostkę powierzchni Metoda małych próbek	PN-EN 12127:2000
Płaskie wyroby włókiennicze	Przepuszczalność powietrza	PN-EN ISO 9237:1998
	Odporność na deszcz Przepuszczalność wody Metoda: z zastosowaniem przyrządu typu FF-10 Nasiąkliwość (z obliczeń)	PN-P-04629:1991 p. 2.5.1
	Odporność na deszcz Stopień odporności na deszcz Ilość wody, która przeniknęła przez próbkę Metoda: Bundesmanna Nasiąkliwość (z obliczeń)	PN-EN 29865:1997
	Długość Szerokość	PN-EN 1773:2000
	Stopień gładkości Metoda oceny odprężności po zmięciu	PN-ISO 9867:1999
	Odporność na ścieranie Metoda zniszczenia próbki - przyrząd Martindale'a	PN-EN ISO 12947-2:2017-02
	Wskaźniki sprężystości	PN-EN ISO 20932-1:2020-08+A1:2022-04

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby meblowe	Odporność na ścieranie Metoda zniszczenia próbki - przyrząd Martindale'a	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 PN-EN 14465:2005+A1:2007 Załącznik A
Płaskie wyroby włókiennicze, Wielowarstwowe układy stosowane w odzieży, kołdrach, śpiworach i podobnych wyrobach włókienniczych	Opór cieplny Opór pary wodnej Metoda pocącej się zaizolowanej cieplnie płyty Wskaźnik przenikania pary wodnej (z obliczeń) Przepuszczalność pary wodnej (z obliczeń)	PN-EN ISO 11092:2014-11
Płaskie wyroby włókiennicze	Skłonność do mechacenia, pillingu i skłębienia Metoda: zmodyfikowana metoda Martindale'a	PN-EN ISO 12945-2:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04
	Skłonność do mechacenia, pillingu i skłębienia Metoda skrzynkowa	PN-EN ISO 12945-1:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04
	Grubość	PN-EN ISO 5084:1999
Włókniny zwykłe	Grubość Zakres: powierzchnia stopki dociskowej: 25 cm ² nacisk: 0,5 kPa	PN-EN ISO 9073-2:2002 p. 9.1
Włókniny	Masa powierzchniowa	PN-EN 29073-1:1994 PN-EN ISO 9073-1:2023-11
	Siła zrywająca, maksymalna siła Zakres: (0 – 50000) N Wydłużenie przy zerwaniu Metoda paska	PN-EN 29073-3:1994 PN-EN ISO 9073-3:2023-11
Płaskie wyroby włókiennicze Wyroby dziane	Wytrzymałość na przebicie kulą Zakres: (0 – 5000) N	PN-EN ISO 9073-5:2008
Geosyntetyki	Wytrzymałość na rozciąganie Zakres siły: (0 – 50) kN Wydłużenie względne przy obciążeniu maksymalnym Metoda szerokich próbek	PN-EN ISO 10319:2015-08
Geotekstylia i wyroby pokrewne	Siła przebicia Zakres: (0 – 50) kN Przemieszczenie przy przebicciu Metoda: przebicie statyczne – metoda CBR	PN-EN ISO 12236:2007
	Średnica otworu Metoda: przebicie dynamiczne – badanie spadającym stożkiem	PN-EN ISO 13433:2007
Geosyntetyki	Grubość warstw pojedynczych o jednorodnej grubości przy określonych naciskach Zakres: powierzchnia stopki dociskowej 25 cm ² nacisk: 2 kPa, 20 kPa, 200 kPa	PN-EN ISO 9863-1:2016-09+A1:2020-05 p. 7.2 p. 7.3
	Masa powierzchniowa	PN-EN ISO 9864:2007

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Płaskie wyroby włókiennicze	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w zimnej wodzie	PN-ISO 7771:1994
Płaskie wyroby włókiennicze Wyroby odzieżowe Inne wyroby skonfekcjonowane	Zmiana wymiarów po praniu domowym i suszeniu Metoda prania i suszenia wg określonych procedur	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 3759:2011 PN-EN ISO 6330:2022-06
Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami	Maksymalna siła i siła zrywająca Zakres: (0 – 5 000) N Wydłużenie względne przy maksymalnej sile i przy sile zrywającej Metoda paska	PN-EN ISO 1421:2017-02 p. 8
	Całkowita masa powierzchniowa	PN-EN ISO 2286-2:2016-11 p. 3
	Grubość Zakres: powierzchnia stopki dociskowej 25 cm ² nacisk 2 kPa	PN-EN ISO 2286-3:2016-11
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 5000)N Metoda A z zastosowaniem próbki w kształcie języczka Metoda B z zastosowaniem próbki w kształcie spodni	PN-EN ISO 4674-1:2017-02
Włókno luźne	Rezystancja elektryczna: Zakres: (0,1 ÷ 2x10 ¹²) Ω	PN-P-04871:1991
Wyroby włókiennicze	Opór elektryczny (Rezystancja elektryczna): - powierzchniowy - skośny Zakres: (0,1 – 2x10 ¹²) Ω	PN-E-05203:1992 p. 2.4.3; p. 2.4.4
	Rezystancja elektryczna powierzchniowa Zakres: (0,1 – 2x10 ¹⁴) Ω	Procedura Badawcza nr BS/1/2011 wyd. C z dnia 02.03.2015 w oparciu o DIN 54345 cz. 1:1992
	Rezystancja elektryczna skośna Zakres: (0,1 – 2x10 ¹⁴) Ω	Procedura Badawcza nr BS/2/2011 wyd. C z dnia 02.03.2015 w oparciu o DIN 54345 cz.1:1992
Odzież ochronna (materiały i wyroby)	Rezystancja elektryczna powierzchniowa Zakres: (0,1 – 2x10 ¹⁴) Ω	PN-EN 1149-1:2008
	Rezystancja elektryczna skośna Zakres: (0,1 – 2x10 ¹⁴) Ω	PN-EN 1149-2:1999+Ap1:2001
	Czas połowicznego zaniku ładunku Zakres: (0,01 – 30) s Współczynnik ekranowania Zakres: (0 – 1) Metoda indukcyjna	PN-EN 1149-3:2007 p. 4.3
Folia	Opór elektryczny (Rezystancja elektryczna): - powierzchniowy - skośny Zakres: (0,1 – 2x10 ¹²) Ω	PN-E-05203:1992 p. 2.4.3; p. 2.4.4

Wersja strony: A

Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki ul. Gdańska 118, 90-520 Łódź		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Nitki	Masa liniowa Metoda odcinkowa	PN-P-04653:1997
	Masa liniowa Metoda pasmowa	PN-EN ISO 2060:1997
	Kierunek skrętu Metoda oznaczania kierunku skrętu	PN-ISO 2:1996
	Liczba skrętu Metoda bezpośrednia Współczynnik skrętu (z obliczeń)	PN-EN ISO 2061:2015-09
	Liczba skrętu Metoda pośrednia Współczynnik skrętu (z obliczeń)	PN-P-04652:1997
	Siła zrywająca Zakres (0 – 1000) N Wydłużenie przy zerwaniu Metoda rozciągania nitki Metoda A Metoda D Wytrzymałość właściwa (z obliczeń)	PN-EN ISO 2062:2010 p. 8.2 p. 8.5
Nitki wyprute z tkaniny	Masa liniowa Metoda odcinkowa	PN-88/ P-04625 p. 2.4
Tkaniny	Masa liniowa Metoda 1	PN-ISO 3801:1993 p. 6.3
	Masa powierzchniowa Metoda 3 Metoda 5	p. 6.5 p. 6.7
	Liczność osnowy na 1 cm Liczność wątku na 1 cm Liczba nitok na cm ² (z obliczeń)	PN-EN 1049-2:2000
	Oznaczenie splotu tkackiego	PN-P-01701:1952
	Przesunięcie w szwie Metoda stałego obciążenia	PN-EN ISO 13936-2:2005
Płaskie wyroby włókiennicze	Maksymalna siła i siła zrywająca Zakres (0 – 10000) N Wydłużenie względne przy maksymalnej sile i przy zerwaniu Metoda paska	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 64) N Metoda wahadła balistycznego	PN-EN ISO 13937-1:2002
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 2000) N Metoda pojedynczego rozdzierania próbek w kształcie spodni	PN-EN ISO 13937-2:2002
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 2000) N Metoda pojedynczego rozdzierania próbek w kształcie skrzydełka	PN-EN ISO 13937-3:2002
	Siła rozdzierania Zakres: (0 – 2000) N Metoda podwójnego rozdzierania próbek w kształcie języczka	PN-EN ISO 13937-4:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Dzianiny	Masa powierzchniowa Metoda E	PN-P-04613:1997 p. 3.4
Dzianiny i wyroby dziane	Oznaczenie splotu dziewiarskiego	Procedura Badawcza nr 69:2024, Edycja 2 z dnia 23.01.2024 (podstawa opracowania PN-EN ISO 8388:2005)
	Liczba rzędów na 1 cm Liczba kolumniek na 1 cm Liczba oczek na 1 cm ² (z obliczeń)	PN-EN 14971:2007
Płaskie wyroby włókiennicze	Wytrzymałość na przebicie kulką Zakres: (0 – 2000) N	Procedura Badawcza nr 59:2024, Edycja 2 z 23.01.2024 r. (Podstawa opracowania PN-79/P-04738)
Płaskie wyroby włókiennicze Skonfekcjonowane wyroby włókiennicze	Masa na jednostkę powierzchni Metoda małych próbek	PN-EN 12127:2000
Płaskie wyroby włókiennicze	Maksymalna siła zrywająca szew Zakres: (0 – 2000) N Metoda paska	PN-EN ISO 13935-1:2014-06
	Maksymalna siła zrywająca szew Zakres: (0 – 2000) N Metoda grab	PN-EN ISO 13935-2:2014-06
	Przepuszczalność powietrza	PN-EN ISO 9237:1998
	Wodoszczelność Zakres:(0 – 2000) cmH ₂ O	PN-EN ISO 811:2018-07
	Zwilżanie powierzchniowe (Spray test)	PN-EN ISO 4920:2013-02
	Długość Szerokość	PN-EN 1773:2000
	Stopień gładkości Metoda oceny wyglądu	PN-ISO 9867:1999
	Odporność na ścieranie Metoda zniszczenia próbki - przyrząd Martindale'a	PN-EN ISO 12947-2:2017-02
	Grubość	PN-EN ISO 5084:1999
	Skłonność do mechacenia, pillingu i skłębienia Metoda skrzynkowa	PN-EN ISO 12945-1:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04
	Skłonność do mechacenia, pillingu i skłębienia Metoda: zmodyfikowana metoda Martindale'a	PN-EN ISO 12945-2:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04
Wyroby meblowe	Odporność na ścieranie Metoda zniszczenia próbki - przyrząd Martindale'a	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 PN-EN 14465:2005+A1:2007 Załącznik A

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Włókniny zwykłe	Grubość Zakres: powierzchnia stopki dociskowej: 25 cm ² nacisk: 0,5 kPa Metoda A	PN-EN ISO 9073-2:2002 p. 9.1
Włókniny	Masa powierzchniowa	PN-EN 29073-1:1994 PN-EN ISO 9073-1:2023-11
	Siła zrywająca, maksymalna siła Zakres: (0 – 2000) N Wydłużenie przy zerwaniu Metoda paska	PN-EN 29073-3:1994 PN-EN ISO 9073-3:2023-11
	Siła rozdzielania Zakres: (0 – 2000) N Metoda trapezowa	PN-EN ISO 9073-4:2021-07
Płaskie wyroby włókiennicze Wyroby dziane	Wytrzymałość na przebicie kulką Zakres: (0 – 2000) N	PN-EN ISO 9073-5:2008
Płaskie wyroby włókiennicze	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w zimnej wodzie	PN-ISO 7771:1994
Płaskie wyroby włókiennicze Wyroby odzieżowe Inne wyroby skonfekcjonowane	Zmiana wymiarów po praniu domowym i suszeniu Metoda prania i suszenia wg określonych procedur	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 3759:2011 PN-EN ISO 6330:2022-06
Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami	Maksymalna siła i siła zrywająca Zakres: (0 – 10000) N Wydłużenie względne przy maksymalnej sile i przy sile zrywającej Metoda paska	PN-EN ISO 1421:2017-02 p. 8
	Całkowita masa powierzchniowa	PN-EN ISO 2286-2:2016-11 p. 3
	Grubość Zakres: Powierzchnia stopki dociskowej: 25cm ² , 1 cm ² Nacisk: 2 kPa, 24 kPa	PN-EN ISO 2286-3:2016-11
	Siła rozdzielania Zakres: (0 – 10000) N Metoda A z zastosowaniem próbki w kształcie języczka Metoda B z zastosowaniem próbki w kształcie spodni	PN-EN ISO 4674-1:2017-02
	Siła rozdzielania Zakres: (0 – 64) N Metoda wahadła balistycznego	PN-EN ISO 4674-2:2022-04
	Siła rozdzielania Zakres: (0 – 10000) N Metoda trapezowa	PN-EN 1875-3:2002 PN-EN 1875-3:2023-07
	Odporność na uszkodzenia przy zginaniu Metoda C	PN-EN ISO 7854:2002 p. 5
	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 p. 6.1

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Środki ochrony osobistej Rękawice ochronne	Odporność na ścieranie Metoda zniszczenia próbki - przyrząd Martindale'a	PN-EN 388 + A1:2019-01 p. 6.1
	Odporność na rozdzielanie Zakres: (0 – 2000) N	PN-EN 388 + A1:2019-01 p. 6.4
	Odporność na przekłucie Zakres: (0 – 2000) N	PN-EN 388 + A1:2019-01 p. 6.5
Włókiennicze pokrycia podłogowe (WPP)	Całkowita masa powierzchniowa	PN-ISO 8543:1998
	Grubość	PN-ISO 1765:1998
	Liczba pęczków i/lub pętelek na jednostkę długości i na jednostkę powierzchni	PN-ISO 1763:1998
Zapięcia samoszczepne	Wytrzymałość na rozpinanie Zakres: (0 – 2000) N	PN-EN 12242:2002
	Wytrzymałość na ścinanie wzdłużne Zakres: (0 – 2000) N	PN-EN 13780:2005
Wyroby pończosznice	Rozciągłość poprzeczna rajstop	PN-85/P-04889
	Rozciągłość poprzeczna wyrobów pończosznich	PN-91/P-04887
Zabawki i materiały przeznaczone do ich wytwarzania	Właściwości mechaniczne - próba rozciągania	PN-EN 71-1+A1:2018-08 p. 8.4.2.1 p. 8.4.2.2
Wyroby włókiennicze	Opór elektryczny (Rezystancja elektryczna): - powierzchniowy - skrośny Zakres: (2×10^3 – 2×10^{12}) Ω	PN-E-05203:1992 p. 2.4.3; p. 2.4.4
	Rezystancja elektryczna powierzchniowa Zakres: (2×10^3 – 2×10^{14}) Ω	Procedura Badawcza nr BS/1/2011 wyd. C z dnia 02.03.2015 w oparciu o DIN 54345 cz. 1:1992
	Rezystancja elektryczna skrośna Zakres: (2×10^3 – 2×10^{14}) Ω	Procedura Badawcza nr BS/2/2011 wyd. C z dnia 02.03.2015 w oparciu o DIN 54345 cz.1:1992
Odzież ochronna (materiały i wyroby)	Rezystancja elektryczna powierzchniowa Zakres: (2×10^3 – 2×10^{14}) Ω	PN-EN 1149-1:2008
	Rezystancja elektryczna skrośna Zakres: (2×10^3 – 2×10^{14}) Ω	PN-EN 1149-2:1999+Ap1:2001
	Czas połowicznego zaniku ładunku Zakres: (0,01 – 30) s Współczynnik ekranowania Zakres: (0 – 1) Metoda indukcyjna	PN-EN 1149-3:2007 p. 4.3
Folia	Opór elektryczny (Rezystancja elektryczna) - powierzchniowy - skrośny Zakres: (2×10^3 – 2×10^{12}) Ω	PN-E-05203:1992 p. 2.4.3; p. 2.4.4

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 164

Status zmian:

Numer strony	Aktualna wersja strony	Zastępuje wersję strony	Data zmiany
1/10	B	A	17.06.2025 r.

Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN
dnia: 17.06.2025 r.

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM