


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No AB 033

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

Wydanie/Issue 24 z/of 10.11.2023

 AB 033	<p>Nazwa i adres / Name and address</p> <p>SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - ŁÓDZKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY</p> <p>ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27</p> <p>90-570 Łódź</p> <p>LABORATORIUM BADAŃ SKÓRY I MATERIAŁÓW SKÓROPODOBNYCH I LABORATORIUM BADAŃ OBUWIA</p> <p>ul. Zgierska 73</p> <p>91-463 Łódź</p>
Kod identyfikacyjny / Identification code ¹⁾	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
<ul style="list-style-type: none"> - C/23 - E/23 - J/19 - J/21 - J/23 - N/19 - N/21 - N/23 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne skór i wyrobów skórzanych / Chemical tests of leather and leather products - Badania elektryczne obuwia i elementów obuwia / Electrical tests of footwear and footwear parts - Badania mechaniczne środków ochrony osobistej / Mechanical tests of personal protection equipment - Badania mechaniczne wyrobów z tworzyw sztucznych i gumy / Mechanical tests of plastic and rubber products - Badania mechaniczne tekstyliów, skór, odzieży, obuwia oraz wyrobów finalnych / Mechanical tests of textiles, leather, clothing, footwear, and finished products - Badania właściwości fizycznych środków ochrony osobistej / Physical properties tests of personal protection equipment - Badania właściwości fizycznych wyrobów z tworzyw sztucznych i gumy / Physical properties tests of plastic and rubber products - Badania właściwości fizycznych skór, odzieży, obuwia oraz wyrobów finalnych / Physical properties tests of leather, clothing, footwear and finished products

Wersja strony: A

¹⁾ 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 033 z dnia 01.04.2022 r.
Cykl akredytacji od 15.12.2021 r. do 17.12.2025 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 033 of 01.04.2022
Accreditation cycle from 15.12.2021 to 17.12.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Badań Skóry i Materiałów Skóropodobnych ul. Zgierska 73, 91-463 Łódź		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Skóry naturalne miękkie, twarde: - obuwiane wierzchnie i podszewkowe - obuwiane podpodeszwowe i podeszwowe - odzieżowe - rękawiczkowe - futerkowe - galanteryjne, kaletnicze i meblowe - "crust"	Grubość Zakres: (0,02 – 10,00) mm Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 2589:2016-05
	Wytrzymałość na rozciąganie i maksymalne wydłużenie Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 3376:2020-10
	Siła rozdzielająca Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 3377-1:2012
	Siła rozdzielająca Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 3377-2:2016-06
	Zawartość chromu (VI) Zakres: (1 – 600) mg/kg Metoda kolorymetryczna	PN-EN ISO 17075-1:2017-05
	Zawartość substancji rozpuszczalnych w dichlorometanie Metoda wagowa	PN-EN ISO 4048:2018-10
	pH i liczba dyferencji wodnego ekstraktu ze skóry Zakres: (2 – 9) Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 4045:2018-09
	Zawartość formaldehydu wolnego lub ogólnego Zakres: (8 – 380) mg/kg Metoda kolorymetryczna	PN-EN ISO 17226-2:2019-05
	Zawartość substancji lotnych Metoda wagowa	PN-EN ISO 4684:2006
Skóry naturalne miękkie: - obuwiane wierzchnie - odzieżowe i rękawiczkowe - galanteryjne kaletnicze i meblowe	Adhezja powłok kryjących Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 11644:2010
	Odporność barwy na kroplę wody Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 15700:2001
Skóry naturalne miękkie: - obuwiane wierzchnie i podszewkowe - odzieżowe i rękawiczkowe - galanteryjne, kaletnicze i meblowe - futerkowe	Odporność barwy na cykliczne tarcie ruchem posuwisto-zwrotnym Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 11640:2018-12
	Odporność barwy na tarcie ruchem obrotowym Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 17700:2019-12 Metoda B
	Odporność barwy na działanie sztucznego potu Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 11641:2013-05
Skóry naturalne miękkie, skóry sztuczne i materiały tekstylne: - obuwiane wierzchnie i podszewkowe - galanteryjne, kaletnicze i meblowe - odzieżowe	Odporność na wielokrotne zginanie na sucho, na mokro i w temperaturach ujemnych Metoda fleksometryczna	PN-EN ISO 17694:2016-08
	Odporność na wielokrotne zginanie na sucho i na mokro Metoda fleksometryczna	PN-EN ISO 5402-1:2017-04

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Skóry naturalne miękkie: - obuwowe wierzchnie - odzieżowe	Absorpcja i przepuszczalność wody w warunkach dynamicznych Metoda wagowa Czas przenikania – Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 5403-1:2012
	Absorpcja i przepuszczalność wody w warunkach dynamicznych Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.13 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.13
Skóry obuwowe wierzchnie: - naturalne - sztuczne	Przepuklenie i wytrzymałość powierzchni (metoda przebicia kulką) Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 3379:2015-11
Skóry naturalne miękkie: - obuwowe wierzchnie i podszewkowe - odzieżowe i rękawiczkowe - meblowe Materiały podszewkowe i wyściółkowe nieskórzane	Przepuszczalność pary wodnej Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.6 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.6 PN-EN ISO 14268:2013-03
	Absorpcja pary wodnej Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.7 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.7 PN-EN ISO 17229:2016-06
	Współczynnik pary wodnej Z obliczeń	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.8 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.8 PN-EN ISO 17229:2016-06
	Odporność na ścieranie Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.12 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.12
Skóry sztuczne i tkaniny: - obuwowe wierzchnie i podszewkowe - galanteryjne i kaletnicze - włókniny - tekstylia - tekstylia powlekane	Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie przy zerwaniu Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 1421:2017-02
	Właściwości przy rozciąganiu Maksymalna siła i wydłużenie względne Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
	Wytrzymałość na rozdzielanie Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 4674-1:2017-02 Metoda B PN-EN ISO 13937-2:2002 PN-EN ISO 9073-4:2021-07
	Siła przyczepności Zakres: (0 – 5000) N	PN-EN ISO 2411:2017-11
	Odporność na ścieranie Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 5470-2:2005 Metoda 1 PN-EN ISO 5470-2:2022-03 Metoda 1
	Odporność na ścieranie Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 20344:2012 p. 7.3 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 7.3
Wtórne skóry: - zakładkowe - podpodeszwowe Sztuczne skóry: - podpodeszwowe z włókien celulozowych Włókniny: - podpodeszwowe	Odporność na ścieranie Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 20344:2012 p. 7.3 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 7.3
Skóry naturalne: - podpodeszwowe i wyściółkowe Wtórne skóry: - podpodeszwowe i wyściółkowe Sztuczne skóry: - podpodeszwowe i wyściółkowe z włókien celulozowych Włókniny: - podpodeszwowe i wyściółkowe	Absorpcja wody w warunkach dynamicznych i desorpcja wody Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 7.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 7.2
	Grubość Zakres: (0,5 – 15,0) mm Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 7.1 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 7.1
	Czas chłonięcia cieczy (wody destylowanej)	PB-37/NA wyd. IV z 15.10.2021 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Skóry naturalne przeznaczone na artykuły ochronne	Odporność skór na ciepło Metoda termiczna	PN-EN ISO 17227:2005
Materiały na rękawice ochronne	Wytrzymałość na rozdieranie Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN 388+A1:2019-01 p.6.4
Tekstylia - dzianiny i przędziny - włókniny - płaskie wyroby włókiennicze	Masa powierzchniowa Metoda wagowa Masa powierzchniowa Metoda małych próbek	PN-P-04613:1997 p. 3.4 PN-EN 29073-1:1994 PN-EN 12127:2000
Tekstylia (powlekane i niepowlekane): - dzianiny i przędziny - włókniny - tkaniny	Wodoszczelność Zakres: (0 – 900) cm H ₂ O	PN-EN ISO 811:2018-07

Wersja strony: A

Laboratorium Badań Obuwia ul. Zgierska 73, 91-463 Łódź		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Materiały spodowe i wierzchnie: - gumy pełne - gumy mikrokomórkowe - plastyfikaty polichlorku winylu - kauczuki termoplastyczne - poliuretany lite i spienione - kopolimery EVA Wyroby gotowe	Właściwości wytrzymałościowe przy rozciąganiu Zakres: (10 – 1000) N Metoda mechaniczna	PN-ISO 37:2007+AC1:2008 próbki wg p. 6.1
	Wytrzymałość na rozdzieranie Zakres: (10 – 1000) N Metoda mechaniczna	PN-ISO 34-1:2007 Metoda A
	Gęstość Metoda wagowa	PN-ISO 2781:1996 Metoda A
	Twardość Shore'a: – dla gumy Zakres: (0 – 100) Sh A (0 – 100) Sh D – dla tworzyw sztucznych i ebonitu Zakres: (0 – 100) Sh A (0 – 100) Sh D	PN-C-04238:1980 PN-EN ISO 868:2005
	Twardość IRHD, metoda N Zakres: (10 – 100) IRHD Metoda mechaniczna	PN-ISO 48:1998
	Odporność na działanie cieczy Metoda wagowa	PN-ISO 1817:2001+Ap1:2002
	Odporność na olej napędowy Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.6 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 8.8
	Wymiary próbek do badań i wyrobów Metoda A Zakres: (0 – 30) mm Metoda B Zakres: (30 – 100) mm Metoda C Zakres: (100 – 500) mm Metoda bezpośredniego pomiaru Metoda D Zakres: (0 – 15) mm Metoda optyczna	PN-ISO 23529:2006 p. 7
	Materiały spodowe, podeszwy: - gumy pełne - gumy mikrokomórkowe - plastyfikaty polichlorku winylu - kauczuki termoplastyczne - poliuretany lite i spienione - kopolimery EVA	Odporność na ścieranie Metoda mechaniczna
Sztywność spódów Metoda mechaniczna		PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.4.1 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 8.5
Odporność na zginanie całych spódów Metoda fleksometryczna		PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.4.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 8.6
Odporność materiału podeszwowego na kontakt z gorącym podłożem o temp. 300 °C Metoda termiczna		PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.7 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 8.9
Wymiary podeszew Metody: bezpośredniego pomiaru i optyczna		PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.1.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 8.2

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Elementy obuwia: - ochrony palców stopy (podnoski)	Wewnętrzna długość podnoska Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.3 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.3 PN-EN 12568:2011 p. 5.2.1 PN-EN ISO 22568-1:2019-05 PN-EN ISO 22568-2:2019-05
	Odporność na ściskanie Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 22568-1:2019-05 PN-EN ISO 22568-2:2019-05 PN-EN 12568:2011 p. 5.2.3
	Odporność na uderzenie Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 22568-1:2019-05 PN-EN ISO 22568-2:2019-05 PN-EN 12568:2011 p. 5.2.2, 5.4
	Odporność metalowych podnosków na korozję Metody: wizualna i bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 22568-1:2019-05 PN-EN 12568:2011 p. 5.3
Elementy obuwia: - wkładki zabezpieczające przed przebicciem	Odporność na przebicie Zakres: (500 – 15000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 22568-3:2019-05 PN-EN ISO 22568-4:2019-05 PN-EN 12568:2011 p. 7.2.1, 7.4 PN-EN ISO 22568-4:2022-06
	Odporność na zginanie Metoda fleksometryczna	PN-EN ISO 22568-3:2019-05 PN-EN ISO 22568-4:2019-05 PN-EN 12568:2011 p. 7.2.2 PN-EN ISO 22568-4:2022-06
	Odporność metalowych wkładek na korozję Metody: wizualna i bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 22568-3:2019-05 PN-EN 12568:2011 p. 7.3
	Opór elektryczny skośny	PN-EN ISO 22568-4:2019-05 p. 5.4 PN-EN ISO 22568-4:2022-06
Elementy obuwia: - zamki błyskawiczne	Wytrzymałość suwaka w zamku błyskawicznym Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-EN 15090:2012 p. 7.5.1
	Wytrzymałość na rozerwanie poprzeczne elementów mocujących zamka błyskawicznego Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-EN 15090:2012 p. 7.5.2
Elementy obuwia: - stalowe elementy obuwia (np.: oczka, haki, zamki, usztywniacze)	Odporność stalowych elementów obuwia na korozję Metoda oceny wizualnej	PB17/NO:2023 wyd. III z 12.09.2023 r. Metoda A Metoda B Metoda C

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Obuwie wyjściowe, zawodowe, bezpieczne i ochronne	Wytrzymałość połączenia spodu z wierzchem Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-O-91121:1973 PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.2
	Przemakalność obuwia Metoda dynamiczna	PN-O-91123:1990
	Szczelność obuwia	PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.7 PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.7
	Odporność obuwia na wodę (przemakalność obuwia) Metoda dynamiczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.15.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p.5.19
	Wytrzymałość szwów łączących elementy wierzchu Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 17697:2016-08 Metoda B
	Izolacja od zimna Metoda termiczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.13 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.16
	Cechy ergonomiczne Metoda sensometryczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.1 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.1
	Absorpcja energii w części pięty Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.14 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.17
	Odporność obuwia na wielokrotne zginanie	PB 9/NO:2021 Wyd. III z 08.09.2021
	Odporność materiału wierzchu (PVC) na zginanie Metoda fleksometryczna	PN-ISO 4643:1994 Załącznik B
	Odporność materiału wierzchu (PU) na zginanie Metoda fleksometryczna	PN-ISO 5423:1994 Załącznik B
	Odporność na wielokrotne zginanie wierzchów obuwia całogumowego Metoda fleksometryczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.5.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.5.2.2
	Odporność materiału spodu na wielokrotne zginanie Metoda fleksometryczna	PN-ISO 4643:1994 Załącznik C PN-ISO 5423:1994 Załącznik C (przygotowanie próbek wg Załącznika E)
	Siła zrywająca wierzch obuwia całogumowego Zakres (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.4.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.4.2.2
	Odporność obuwia na poślizg (test chodu) Metoda sensometryczna	PB 11/NO Wyd. III z 13.08.2015
Wysokość wierzchu Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.2 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 6.2.2	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Obuwie zawodowe, bezpieczne i ochronne	Opór elektryczny skrośny gotowego obuwia (rezystancja) Zakres: $(1 \cdot 10^3 - 160 \cdot 10^9) \Omega$ Metoda elektryczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.10 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.13
	Izolacja od ciepła Metoda termiczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.12 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.15
	Odporność na korozję metalowych podnosków i/lub wkładek metalowych odpornych na przebicie (w obuwiu całogumowym lub całotworzywowym) Metody: wizualna i bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.6.1 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.6 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.11
	Odporność na przebicie Zakres: $(500 \div 15000) \text{ N}$ Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.8.2 , p. 5.8.3 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.9, p. 5.10
	Zgodność wymiarowa wkładek chroniących przed przebiciem Metody: bezpośredniego pomiaru i optyczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.8.1 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.8
	Odporność na uderzenie czubków obuwia z ochronami palców Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.4 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.4
	Odporność na ściskanie czubków obuwia z ochronami palców Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.5 PN-EN ISO 20344:2022-04 p. 5.5
	Odporność obuwia na poślizg Metoda mechaniczna - poślizg w położeniu płaskim do przodu na podłożu stalowym pokrytym glicerolem - poślizg w położeniu płaskim do przodu na podłożu ceramicznym, pokrytym roztworem laurylosiarczanu sodu (SLS) - poślizg obcasem do przodu pod kątem 7° na podłożu stalowym pokrytym glicerolem - poślizg obcasem do przodu pod kątem 7° na podłożu ceramicznym, pokrytym roztworem laurylosiarczanu sodu (SLS)	PN-EN ISO 13287:2013-04

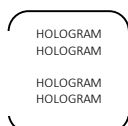
Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Obuwie zawodowe, bezpieczne i ochronne	Odporność obuwia na poślizg Metoda mechaniczna - poślizg w położeniu płaskim do przodu na podłożu ceramicznym pokrytym glicerolem - poślizg w położeniu płaskim do przodu na podłożu ceramicznym, pokrytym roztworem laurylosiarczanu sodu (SLS) - poślizg obcasem do przodu pod kątem 7° na podłożu ceramicznym pokrytym glicerolem - poślizg obcasem do przodu pod kątem 7° na podłożu ceramicznym, pokrytym roztworem laurylosiarczanu sodu (SLS) - poślizg przedniej części obuwia do tyłu na podłożu ceramicznym pokrytym glicerolem - poślizg przedniej części obuwia do tyłu na podłożu ceramicznym pokrytym roztworem laurylosiarczanu sodu (SLS)	PN-EN ISO 13287:2020-03

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 033

Status zmian: wersja pierwotna - A



Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN
dnia: 10.11.2023