


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 033

wydany przez  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa ul. Szczotkarska 42

Wydanie nr 13 Data wydania 19 grudnia 2014 r.

 <p style="text-align: center;">AB 033</p>	<p>Nazwa i adres</p> <p style="text-align: center;"><b>INSTYTUT PRZEMYSŁU SKÓRZANEGO</b> <b>LABORATORIUM GARBARSTWA I LABORATORIUM OBUWIA</b> ul. Zgierska 73 91-462 Łódź</p>
<p>Kod identyfikacji dziedziny/objektu badań</p>	<p>Dziedzina/obiekt badań:</p>
<p>C/23 J/23 N/23</p>	<p>Badania chemiczne skór i wyrobów skórzanych Badania mechaniczne skór, odzieży oraz wyrobów finalnych Badania właściwości fizycznych skór, odzieży oraz wyrobów finalnych</p>

Wersja strony: A

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW**

**TADEUSZ MATRAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 033 z dnia 10 grudnia 2013 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

<b>Laboratorium Garbarstwa</b> ul. Zgierska 73, 91-462 Łódź		
Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Skóry naturalne miękkie, twarde:</b> - obuwienne wierzchnie i podszewkowe - obuwienne podpodeszwowe i podeszwowe - odzieżowe - rękawiczkowe - futerkowe - galanteryjne, kaletnicze i meblowe - "crust"	Grubość Zakres: (0,02 – 10,00) mm Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 2589:2005
	Wytrzymałość na rozciąganie i maksymalne wydłużenie Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 3376:2012
	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 3377-2:2005
	Zawartość chromu (VI) Zakres: (1 – 600) mg/kg Metoda kolorymetryczna	PN-EN ISO 17075:2009
	Zawartość substancji rozpuszczalnych w dichlorometanie Metoda wagowa	PN-EN ISO 4048:2009
	pH i liczba dyferencji wodnego ekstraktu ze skóry Zakres: 2 – 9 Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 4045:2009
	Zawartość formaldehydu wolnego lub ogólnego Zakres: (8 – 380) mg/kg Metoda kolorymetryczna	PN-EN ISO 17226-2:2009
	Zawartość substancji lotnych Metoda wagowa	PN-EN ISO 4684:2006
<b>Skóry naturalne miękkie:</b> - obuwienne 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
<b>Skóry naturalne miękkie:</b> - obuwienne 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 11640:2013
	Odporność barwy na tarcie ruchem obrotowym i posuwisto-zwrotnym Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 17700:2006
	Odporność barwy na działanie sztucznego potu Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 11641:2013
<b>Skóry naturalne miękkie i skóry sztuczne:</b> - obuwienne wierzchnie i podszewkowe - galanteryjne, kaletnicze i meblowe - odzieżowe	Odporność na wielokrotne zginanie na sucho, na mokro i w temperaturach ujemnych Metoda fleksometryczna	PN-EN 13512:2004
	Odporność na wielokrotne zginanie na sucho i na mokro Metoda fleksometryczna	PN-EN ISO 5402-1:2012

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Skóry naturalne miękkie:</b> - obuwiane 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
<b>Skóry obuwiane wierzchnie:</b> - naturalne - sztuczne	Wysokość przepuklenia max. wys. 18 mm Metoda bezpośredniego pomiaru	PB 35/NA wyd. II z 08.01.2003
<b>Skóry naturalne miękkie:</b> - obuwiane wierzchnie i podszewkowe - odzieżowe i rękawiczkowe - meblowe <b>Materiały podszewkowe i wyściółkowe nieskórzane</b>	Przepuszczalność pary wodnej Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.6 PN-EN ISO 14268:2013
	Absorpcja pary wodnej Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.7 PN-EN ISO 17229:2005 PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.8
	Współczynnik pary wodnej Z obliczeń	
	Odporność na ścieranie Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.12
<b>Skóry sztuczne i tkaniny:</b> - obuwiane wierzchnie i podszewkowe - galanteryjne i kaletnicze	Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie przy zerwaniu Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 1421:2001
	Wytrzymałość na rozdzielanie Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 4674-1:2005 Metoda B
	Odporność na ścieranie Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 5470-2:2005 Metoda 1
<b>Wtórne skóry:</b> - zakładkowe - podpodeszwowe <b>Sztuczne skóry:</b> - podpodeszwowe z włókien celulozowych <b>Włókniny:</b> - podpodeszwowe	Odporność na ścieranie Metoda oceny wizualnej	PN-EN ISO 20344:2012 p. 7.3
<b>Skóry naturalne:</b> - podpodeszwowe i wyściółkowe <b>Wtórne skóry:</b> - podpodeszwowe i wyściółkowe. <b>Sztuczne skóry:</b> - podpodeszwowe i wyściółkowe z włókien celulozowych <b>Włókniny:</b> - podpodeszwowe i wyściółkowe	Absorpcja wody w warunkach dynamicznych i desorpcja wody Metoda wagowa	PN-EN ISO 20344:2012 p. 7.2
	Grubość Zakres: (0,5 – 15,0) mm Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 7.1
<b>Skóry naturalne przeznaczone na artykuły ochronne</b>	Odporność skór na ciepło Metoda termiczna	PN-EN ISO 17227:2005
<b>Materiały na rękawice ochronne</b>	Wytrzymałość na rozdzielanie Zakres: (0 – 5000) N Metoda mechaniczna	PN-EN 388:2006 p. 6.3

Wersja strony: A

<b>Laboratorium Obuwia</b> ul. Zgierska 73, 91-462 Łódź		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
<b>Materiały spodowe i wierzchnie:</b> - gumy pełne - gumy mikrokomórkowe - plastyfikaty polichlorku winylu - kauczuki termoplastyczne - poliuretany lite i spienione	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
	IRHD, metoda N Zakres: (10 – 100) IRHD Metoda mechaniczna	PN-ISO 48:1998
	Odporność na wielokrotne zginanie Metoda fleksometryczna	PN-O-91132:1987
	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	
<b>Materiały spodowe i wierzchnie:</b> - gumy pełne - gumy mikrokomórkowe - plastyfikaty polichlorku winylu - kauczuki termoplastyczne - poliuretany lite i spienione	Wymiary próbek do badań i wyrobów Metoda A Zakres: (0 – 30) mm Metoda B Zakres: (30 - 100) mm Metoda C Zakres: (100 – 500) mm Metody a bezpośredniego pomiaru Metoda D Zakres: (0 - 15) mm Metoda optyczna	PN-ISO 23529:2006 p. 7

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Materiały spodowe, podeszwy:</b> - gumy pełne - gumy mikrokomórkowe - plastyfikaty polichlorku winylu - kauczuki termoplastyczne - poliuretany lite i spienione	Odporność na ścieranie Metoda mechaniczna	PN-C-04235:1975 PN-ISO 4649:2007 metoda A
	Szttywność spodów Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.4.1
	Odporność na zginanie całych spodów Metoda fleksometryczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.4.2
	Odporność materiału podeszwowego na kontakt z gorącym podłożem o temp. 300 °C Metoda termiczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.7
	Grubość podeszew Metody: bezpośredniego pomiaru i optyczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 8.1.2
<b>Elementy obuwia:</b> - ochrony palców stopy  - stalowe ochrony palców stopy (podnoski)	Odporność na uderzenie Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN 12568:2011 p. 5.2.2
	Odporność na ściskanie Metoda-bezpośredniego pomiaru	PN-EN 12568:2011 p. 5.2.3
	Wewnętrzna długość podnoska Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.3 PN-EN 12568:2011 p. 5.2.1
	Odporność podnosków na korozję Metody: bezpośredniego pomiaru i optyczna	PN-EN 12568:2011 p. 5.3
<b>Elementy obuwia:</b> - wkładki antyprzebiciowe	Odporność na przebicie Zakres: (2 – 10) kN Metoda mechaniczna	PN-EN 12568:2011 p. 7.2.1
	Odporność na zginanie Metoda fleksometryczna	PN-EN 12568:2011 p. 7.2.2
	Odporność wkładek na korozję Metody: bezpośredniego pomiaru i optyczna	PN-EN 12568:2011 p. 7.3
<b>Elementy obuwia:</b> - 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

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Obuwie wyjściowe, zawodowe, bezpieczne i ochronne</b>	Wytrzymałość połączenia spodu z wierzchem Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-O-91121:1973 PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.2
	Przemakalność obuwia Metoda dynamiczna	PN-O-91123:1990
	Wytrzymałość szwów łączących elementy wierzchu Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-EN 13572:2004 metoda B
	Izolacja od zimna (obuwia do użytku w pracy) Metoda termiczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.13
	Cechy ergonomiczne Metoda sensometryczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.1
	Absorpcja energii w części pięty Zakres: (10 – 10000) N Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.14
	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
	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
	Współczynnik tarcia spódów obuwia (test chodu) Metoda sensometryczna	PB 11/NO Wyd. II z 03.02.2003
	Wysokość wierzchu Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 6.2

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Obuwie bezpieczne i ochronne</b>	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
	Izolacja od ciepła Metoda termiczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.12
	Odporność na korozję metalowych podnosków i/lub wkładek metalowych odpornych na przebicie (w obuwiu całogumowym lub całotworzywowym) Metody: bezpośredniego pomiaru i optyczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.6.1
	Odporność na przebicie Zakres: (2 – 10) kN Metoda mechaniczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.8.2 i p. 5.8.3
	Zgodność wymiarowa wkładek chroniących przed przebiciem Metody: bezpośredniego pomiaru i optyczna	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.8.1
	Odporność na uderzenie czubków obuwia z ochronami palców Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 p. 5.4
	Odporność na ściskanie czubków obuwia z ochronami palców Metoda bezpośredniego pomiaru	PN-EN ISO 20344:2012 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))	PN-EN ISO 13287:2013E

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 033

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW**

**TADEUSZ MATRAS**  
dnia: 19.12.2014 r.