

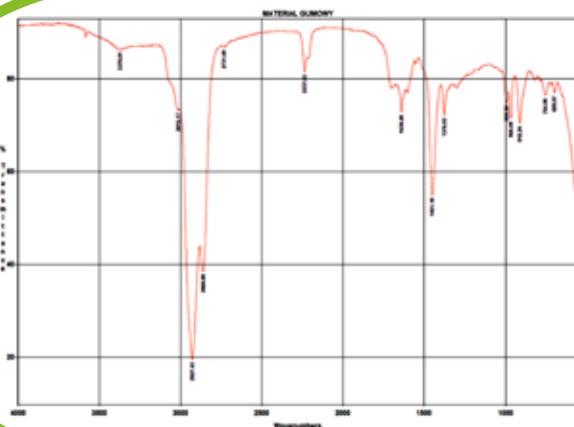


Łukasiewicz

Instytut Inżynierii Materiałów
Polimerowych i Barwników

Laboratorium Badawcze „LABGUM”

Oferta badawcza



Laboratorium Badawcze „LABGUM” Oferta badawcza

Laboratorium Badawcze „LABGUM”

dysponuje specjalistycznymi urządzeniami pomiarowymi i testowymi stanowiącymi podstawę niezawodnego zapewnienia jakości badań. Oferta skierowana jest do producentów, wykonawców i użytkowników wyrobów gumowych. Badania są prowadzone przy zastosowaniu procedur badawczych opracowanych na podstawie norm polskich (PN, PN-ISO, PN-EN, PN-EN ISO), norm zagranicznych (ISO, ASTM) oraz procedur własnych. Laboratorium posiada Certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji nr AB 147 na spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz Certyfikat Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji na spełnienie wymagań normy PN-EN ISO 9001:2015-10.



Laboratorium oferuje usługi m.in. w zakresie:

1. Badania właściwości fizyko-mechanicznych mieszanek elastomerowych i gumy, w tym:
 - właściwości przerobowe kauczuków i mieszanek,
 - właściwości wytrzymałościowe gumy (wytrzymałość na rozciąganie i rozdzieranie),
 - podstawowe właściwości fizyczne gumy tj. twardość, gęstość, elastyczność, ścieralność,
 - odkształcenia trwałego przy ścisnaniu,
 - odporności na działanie cieczy (paliwa, oleje),
 - odporności na działanie ciepła (przyspieszone starzenie) oraz działanie ozonu,
 - odporności na działanie niskiej temperatury, tłumienia i relaksacji.
2. Badania właściwości chemicznych: mieszanek gumowych, materiałów gumowych, granulatów gumowych, surowców do gumy obejmujące m.in.:
 - analizę chemiczną,
 - badanie właściwości m.in. sadzy, kauczuków,
 - badanie materiałów gumowych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi,
 - wykrywanie i oznaczanie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA),
 - oznaczanie gęstości usieciowania.
3. Próbkę gumowe do kontroli urządzeń:
 - próbki do kontroli twardościomierzy w skali Shore `a i IRHD (sprawdzanie, wyprodukowanie oraz sprzedaż),
 - krążki do sprawdzania intensywności ścierania,
 - mieszanki kauczukowe do kontroli reometrów.
4. Sprawdzanie urządzeń:
 - sprawdzanie twardościomierzy w skali Shore `a A,
 - sprawdzanie stężenia ozonu w komorze ozonowej.

Badania objęte zakresem akredytacji AB 147

Datowania norm dostępne na stronie PCA www.pca.gov.pl

Badania fizyko-mechaniczne

- | | | |
|-----|---|--|
| 1. | Oznaczanie właściwości wytrzymałościowych (wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie). | PN-ISO 37:2007 |
| 2. | Oznaczanie twardości w skali Shore'a A lub D. | ISO 48-4:2018
PN-EN ISO 868:2005 |
| 3. | Oznaczanie twardości w skali IRHD N lub IRHD M. | ISO 48-2:2018 |
| 4. | Oznaczanie wytrzymałości na rozdzieranie:
- próbka kątowna bez nacięcia,
- próbka kątowna z nacięciem,
- próbka łukowa,
- próbka prostokątna. | PN-ISO 34-1:2007 |
| 5. | Oznaczanie odporności na przyspieszone starzenie w powietrzu o podwyższonej temperaturze. | ISO 188:2011 |
| 6. | Oznaczanie elastyczności metodą Schoba. | PN-C-04255:1997 |
| 7. | Oznaczanie odporności na działanie ozonu. | PN-ISO 1431-1:2007
PN-EN 50396:2007 |
| 8. | Oznaczanie odporności na działanie cieczy. | PN-ISO 1817:2001/Ap 1:2002 |
| 9. | Oznaczanie wytrzymałości na rozwarstwienie. | PN-74/C-04265 |
| 10. | Oznaczanie odkształcenia trwałego (temperatura pokojowa/podwyższona, poniżej 0°). | PN-ISO 815:1998 |
| 11. | Oznaczanie temperatury kruchości:
- sprawdzenie w podanej temperaturze,
- szukanie najniższej temperatury, w której guma nie pęka. | PN-ISO 812:2015 |
| 12. | Oznaczanie współczynnika elastycznego powrotu. | PN-79/C-04237/04 |
| 13. | Oznaczanie gęstości, metoda A | PN-ISO 2781+AC1:1996 |
| 14. | Oznaczanie histerezy. | PN-87/C-04289 |
| 15. | Oznaczanie ścieralności za pomocą aparatu Schoppera. | PN-ISO 4649:2007 |
| 16. | Oznaczanie relaksacji naprężenia przy ściskaniu. | PN-ISO 3384:2002 |
| 17. | Oznaczanie wytrzymałości połączenia guma – metal. | PN-93/C-04210
PN-92/C-04250
PN-92/C-04252
PN-92/C-04263 |
| 18. | Oznaczanie odporności na powiększanie się rysy podczas wielokrotnego zginania na aparacie de Mattia. | PN-ISO 132:2000 |

Mieszanki kauczukowe

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Oznaczenie lepkości metodą Mooney'a. | PN-ISO 289-1:2007 |
| 2. | Badanie przebiegu wulkanizacji za pomocą wulkametry z oscylującym rotorem Monsanto 100. | PN-ISO 3417:2015-12
PN-ISO 6502:2007 |
| 3. | Badanie przebiegu wulkanizacji za pomocą wulkametry bezrotorowego Monsanto MDR 2000. | PN-ISO 6502:2007 |

Próbki do sprawdzania urządzeń

- | | | |
|----|--|--------------------------------|
| 1. | Koreczki do sprawdzania intensywności ścierania gumy. | PN-ISO 4649:2007 |
| 2. | Krażki do sprawdzania twardości (wyprodukowanie)
- IRHD N i M (35÷85 IRHD),
- Shore`a A (35÷85 Shore`a A),
- Shore`a D (30÷60 Shore`a D). | ISO 48-2:2018
ISO 48-4:2018 |
| 3. | Krażki do sprawdzania twardości (sprawdzenie)
- IRHD N,
- IRHD M,
- Shore`a A,
- Shore`a D. | ISO 48-2:2018
ISO 48-4:2018 |
| 4. | Mieszanka do sprawdzania reometru. | PN-ISO 6502:2007 |

Sprawdzanie urządzeń

- | | | |
|----|--|--------------------|
| 1. | Sprawdzanie twardościomierzy Shore'a A. | ISO 48-4:2018 |
| 2. | Sprawdzanie stężenia ozonu w komorach ozonowych. | PN-ISO 1431-1:2007 |



Badania chemiczne surowców, mieszanek gumowych, gumy

1.	Identyfikacja polimeru metodą GC-FID i FTIR.	PN-ISO 7270-1:2015-12 PN-ISO 7270-1: 2015-12/A1:2017-1 ISO 4650
2.	Oznaczenie zawartości podstawowych grup surowcowych gumy (substancji pomocniczych, kauczuków, sadzy i składników mineralnych), metodą termogravimetryczną (TGA).	Procedura QPB.30/PLC
3.	Identyfikacja substancji pomocniczych: przyspieszaczy, przeciwutleniaaczy i zmiękczaczy metodą FTIR, TLC, UV.	Procedura QPB.29/PLC
4.	Oznaczenie zawartości siarki całkowitej.	PN-75/C-04244
5.	Oznaczenie zawartości popiołu.	PN-ISO 247:1996
6.	Oznaczenie zawartości ekstraktu rozpuszczalnikowego.	PN-92/C-04219
7.	Analiza popiołu: identyfikacja i zawartość składników mineralnych (w przeliczeniu na tlenki metali - oznaczanie metodami analizy klasycznej).	Procedura QPB.34/PLC
8.	Identyfikacja substancji wykwitających na powierzchni gumy przy wykorzystaniu m.in. metod TLC, IR, UV.	Metoda własna
9.	Badanie dyspersji sadzy w gumie metodą mikroskopową.	ISO 11345:2006 Metoda A
10.	Oznaczenie zawartości azotu (akrylonitrylu).	PN-85/C-05058
11.	Oznaczanie zawartości izoprenu.	PN-65/C-04245
12.	Oznaczanie zawartości chloru.	Procedura QPB.39/PLC
13.	Oznaczenie części lotnych w temp. 105°C lub 125°C: - w napełniaczach, - w kauczukach lub w gumie.	PN-ISO 248
14.	Identyfikacja i oznaczenie zawartości 15 WWA metodą HPLC-FLD (Naftalen, Acenaften, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Piren, Benzo(a)antracen, Chryzen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(a)piren, Dibenzo(a,h)antracen, Benzo(g,h,i)perylene, Indeno(1,2,3-cd)piren).	Procedura własna opracowana w oparciu o normy ISO/DIS 21461:2005 i PN-EN ISO 17993:2005
15.	Badanie gęstości usieciowania metodą pęcznienia równowagowego.	ASTM D6814



Badania sadzy

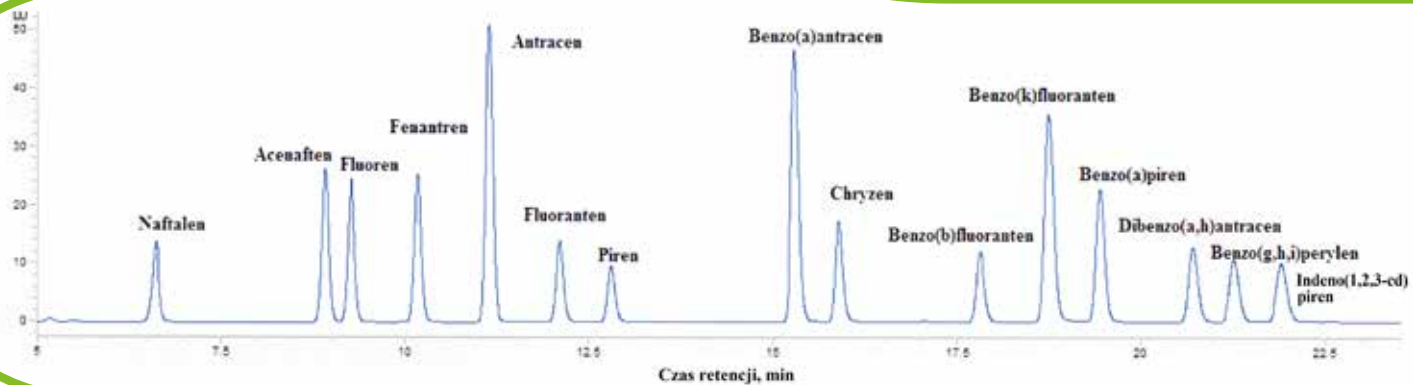
1. Oznaczenie liczby jodowej.	ASTM D 1510 lub BN-79/6048-02
2. Oznaczenie liczby absorpcji ftalanu dibutyłu metodą ręczną.	BN-79/6048-02.09
3. Oznaczenie strat suszenia.	ASTM D 1509 lub BN-79/6048-02
4. Oznaczenie zawartości popiołu.	ASTM D 1506 lub BN-79/6048-02
5. Oznaczenie pH zawiesiny wodnej.	ASTM D 1512 lub BN-79/6048-02
6. Oznaczenie gęstości nasypowej.	ASTM D 1513 lub BN-79/6048-02
7. Oznaczenie zawartości pyłów.	ASTM D 1508
8. Oznaczenie pozostałości po przesiewie na sicie.	ASTM D 1514
9. Oznaczenie transmitancji ekstraktu toluenowego.	ASTM D 1618

Badania gumy przeznaczonej do kontaktu ze środkami spożywczymi

1. Badania wyciągu wodnego.	PN-81/C-04241
1.1. Smak, zapach.	PN-81/C-04241
1.2. Opalescencja.	PN-81/C-04241
1.3. Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT).	PN-81/C-04241
1.4. Sucha pozostałość.	PN-81/C-04241
2. Badanie migracji jonów metali przechodzących z gumy do roztworu 3% kwasu octowego.	PN-81/C-04241
2.1. Oznaczenie cynku.	PN-81/C-04241
2.2. Próba nieobecności baru.	PN-81/C-04241
2.3. Próba nieobecności arsenu.	PN-81/C-04241
2.4. Zawartość rozkładających się siarczków.	PN-81/C-04241
3. Badanie migracji przyspieszaczy i przeciwutleniaczy do roztworu fizjologicznego.	PN-81/C-04241
4. Badanie migracji globalnej - do jednego medium (woda lub 10% etanol lub 3% kwas octowy lub inne).	Procedura QPS.35/PLC

Badania kauczuków SBR

1. Oznaczenie zawartości wolnych kwasów organicznych.	PN-82/C-04298
2. Oznaczenie zawartości mydeł.	PN-82/C-04298
3. Oznaczenie zawartości substancji lotnych w temperaturze 105°C.	PN-ISO 248:1996
4. Oznaczenie zawartości stabilizatora typu difenyl-p-fenylenodiaminy	PN-91/C-05067
5. Oznaczenie zawartości oleju.	PN-87/C-05052
6. Oznaczenie zawartości popiołu.	PN-ISO 247:1996
7. Oznaczenie zawartości związanego styrenu.	ASTM D 5775 lub PN-ISO 2453:2001





Kontakt:

Sieć Badawcza Łukasiewicz -
Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 55, 87-100 Toruń
www.impib.lukasiewicz.gov.pl

Centrum Elastomerów i Gumy

ul. Harcerska 30, PL 05-820 Piastów

Sekretariat: tel.: +48 22 723 60 20

e-mail: piastow@impib.lukasiewicz.gov.pl

Laboratorium: tel.: 22 723-60-26 do 29 wew. 182; +48 530 612 300

e-mail: agata.domanska@impib.lukasiewicz.gov.pl