

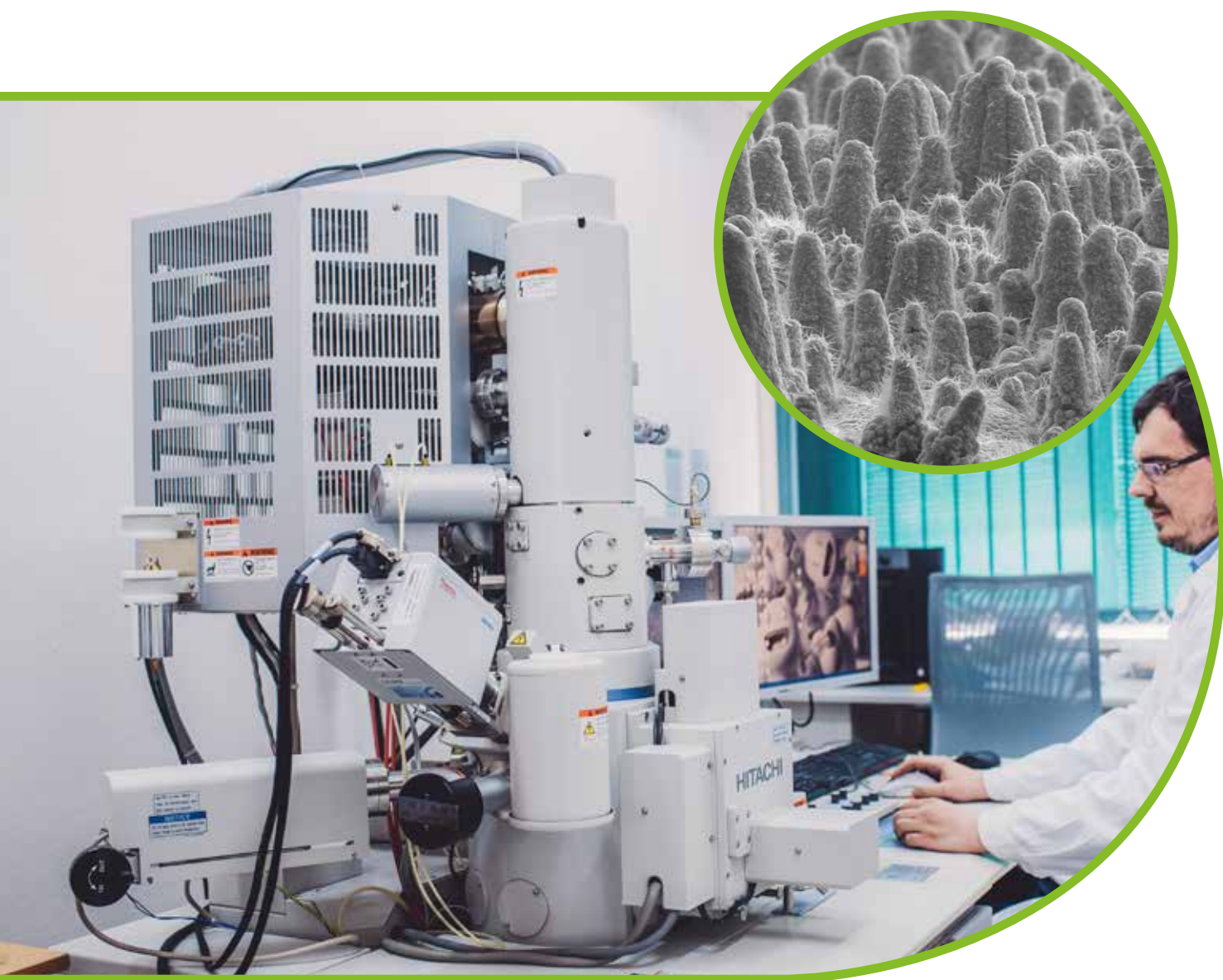


Łukasiewicz

Instytut Inżynierii Materiałów
Polimerowych i Barwników

Laboratorium Badawcze „Polimer” Oferta usługowo-badawcza

Branża: Przetwórstwo tworzyw polimerowych,
folie i opakowania foliowe



Laboratorium Badawcze „Polimer” Oferta usługowo-badawcza

Laboratorium Badawcze „Polimer”

prowadzi prace w zakresie oznaczeń parametrów fizyko-mechanicznych polimerów i wyrobów tworzywowych, folii oraz opakowań foliowych wykorzystując znormalizowane metody akredytowane i nieakredytowane. Laboratorium posiada Certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji na spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.



Laboratorium oferuje badania:

- oznaczenia parametrów fizyko-mechanicznych (masowy wskaźnik szybkości płynięcia, gęstość, Charpy, Izod, rozciąganie udarowe, właściwości mechaniczne przy statycznym rozciąganiu itp.),
- identyfikację tworzyw polimerowych,
- analizę mikroskopową (SEM, EDX) i termiczną (DSC),
- oznaczenie przenikalności gazów folii płaskiej i opakowań 3D, pary wodnej oraz analizę atmosfery wewnątrz opakowania produktów spożywczych (MAP),
- badania mikrobiologiczne – biobójczości, odporność na grzyby i pleśnie, biodegradację,
- przygotowanie próbek metodą wtrysku, wylączania na wylączarce jedno- i dwuślimakowej, wylączania z rozdmuchem.



Ponadto oferujemy:

- badania struktury i morfologii materiałów metodą mikroskopii optycznej w świetle przechodzącym i świetle odbitym,
- badania struktury i morfologii materiałów metodą skaningowej mikroskopii elektronowej z detektorem do mikroanalizy rentgenograficznej (SEM-EDX),
- oznaczenie czasu stabilności termicznej PVC wg PN-C-89265-4; ISO 60811,
- analizę składu mieszaniny gazów (azot, tlen, dwutlenek węgla) wewnątrz opakowań środków spożywczych – metoda chromatograficzna,
- przygotowywanie kompozytów polimerowych w skali laboratoryjnej na stanowisku wylączarki dwuślimakowej współbieżnej,
- wykonanie kształtek badawczych typu: wiosełko, belecza oraz płytki metodą wtrysku,
- sprzedaż testerów aktywowania (szyftowych, atramentowych) w zakresie 30-56 mN/m oraz 58- 70 mN/m,
- doradztwo, opinie, ekspertyzy,
- współpracę w ramach projektów naukowo-badawczych i aplikacyjnych, a także szkolenia specjalistyczne.



**Tworzywa polimerowe**

1	Oznaczenie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu (wytrzymałość na rozciąganie, naprężenie zrywające, wydłużenie względne przy zerwaniu, moduł sprężystości)	PN-EN ISO 527
2	Oznaczenie masowego MFR i objętościowego MVR wskaźnika szybkości płynięcia	PN-EN ISO1133
3	Oznaczenie właściwości mechanicznych przy 3-pkt zginaniu (naprężenie zginające, modułu sprężystości)	PN-EN ISO 178
4	Oznaczenie udarności metodą Charpy	PN-EN ISO 179-1
5	Oznaczenie udarności metodą Izoda	PN-EN ISO 180
6	Oznaczenie wytrzymałości na rozciąganie udarowe	PN-EN ISO 8256
7	Oznaczenie gęstości właściwej metodą piknometru gazowego	PN-EN ISO 1183-3
8	Oznaczenie gęstości właściwej metodą zanurzeniową	PN-EN ISO 1183-1
9	Oznaczenie gęstości nasypowej tworzywa przechodzącego/nie przechodzącego przez określony lejek	PN-ISO 60 PN-ISO 61
10	Oznaczenie temperatury topnienia i przejścia szklistego (DSC)	PN-EN ISO 11357-1 PN-EN ISO 11357-2 PN-EN ISO 11357-3
11	Oznaczenie czasu indukcji utlenienia OIT	PN-EN ISO 11357-6
12	Oznaczenie absorpcji wody (chłonność)	PN-EN ISO 62
13	Analiza w podczerwieni FTIR-ATR	
14	Oznaczenie twardości Shore'a skala A i D	PN-ISO 868
15	Oznaczenie wilgotności próbki metodą wagosuszarki	PN-C-89418 PN-EN ISO 1269

Folia i opakowania foliowe

16	Oznaczenie szerokości	PN-ISO 4592
17	Oznaczenie grubości metodą skaningu mechanicznego	PN-ISO 4593
18	Oznaczenie grubości metodą grawimetryczną	PN – ISO 4591
19	Oznaczenie gramatury	PN-ISO 536
20	Oznaczenie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu (wytrzymałość na rozciąganie, naprężenie zrywające, wydłużenie względne przy zerwaniu, moduł sprężystości)	PN-EN ISO 527
21	Oznaczenie odkształcenia sprężystego	PN-EN ISO 527
22	Oznaczenie wytrzymałości zgrzewu	PN-C-89258-1 p.3.18; PN-O-79793
23	Oznaczenie swobodnej kurczliwości liniowej folii	procedura wg PN-75/C-89097
24	Oznaczenie zmian wymiarów liniowych w czasie ogrzewania	PN-ISO 11501
25	Oznaczenie wytrzymałości na rozdieranie metodą spodni	PN-EN ISO 6383-1
26	Oznaczenie wytrzymałości na rozdieranie wg Elmendorfa	PN-EN ISO 6383-2
27	Oznaczenie wytrzymałości na rozdieranie metodą Gravesa	PN-83-C-89091 Metoda A
28	Oznaczenie współczynnika tarcia folii	PN-EN ISO 8295
29	Oznaczenie odporności na uderzenie metodą swobodnie spadającego grotu	PN-EN ISO 7765-1
30	Oznaczenie przenikania pary wodnej metodą czujnika wilgotności	PN-EN ISO 15106-1
31	Oznaczenie przenikalności gazów metodą manometryczną - azot	PN-EN ISO 2556
32	Oznaczenie przenikalności dwutlenku węgla metodą podczerwieni (folie płaskie, opakowania 3D)	ASTM F2476-20
33	Oznaczenie przenikalności tlenu metodą kulometryczna (folie płaskie, opakowania 3D)	ASTM D3985
34	Oznaczenie sztywności folii przy zginaniu – H-O-M	PN-74-O-79119
35	Oznaczenie siły delaminacji folii wielowarstwowej	PN-C-89099
36	Oznaczenie odporności na blokowanie warstw	PN-ISO 11502
37	Oznaczenie zwilżalności powierzchni folii aktywowanej	PN-C-89438; ISO 8296
38	Oznaczenie transmitancji światła i zamglenia folii	PN-EN ISO13468-1; ASTM D1003
39	Oznaczenie połysku	PN-77/C-89098 (45°); ASTM D2457 (60°)
40	Oznaczenie barwy CIE L*a*b	ISO 7724
41	Obserwacja mikroskopowa warstw folii wielowarstwowych	-

Folia budowlana

42	Określenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu	PN-EN 12311-2
43	Określenie odporności na uderzenie	PN-EN 12691
44	Określenie wytrzymałości na rozdieranie (gwoździem)	PN-EN 12310-1



Łukasiewicz

IMPiB

Laboratorium Badawcze „Polimer” Oferta usługowo-badawcza

45	Określenie wytrzymałości na rozdzieranie	PN-EN 12310-2
46	Określenie prostoliniowości i odchylenia od płaskości	PN-EN 1848-2
47	Określenie odporności na obciążenie statyczne	PN-EN 12730
48	Określenie wytrzymałości na ściskanie (folia kubełkowa)	PN-EN ISO 25619-2
49	Określenie szerokości	PN-EN 1848-2
50	Określenie grubości i gramatury	PN-EN 1849-2
51	Określenie wytrzymałości złączy na oddzieranie	PN-EN 12316-2
52	Określenie wytrzymałości złączy na ścinanie	PN-EN 12317-2

Folia stretch

53	Pomiar szerokości folii	PN-ISO 4592
54	Pomiar grubości folii	PN-ISO 4593
55	Oznaczenie gramatury	PN-ISO 536
56	Oznaczanie długości folii w nawoju	PN-EN 14932
57	Oznaczanie naprężenia zrywającego i wydłużenia względnego przy zerwaniu	PN-EN ISO 527 PN-EN 14932
58	Oznaczenie odporności na uderzenia metodą swobodnie spadającego grotu	PN-EN ISO 7765-1
59	Oznaczanie adhezji	PN-EN 14932
60	Oznaczanie siły naciągu	PN-EN 14932
61	Oznaczenie wytrzymałości na rozdzieranie wg Elmendorfa	PN-EN ISO 6383-2
62	Oznaczenie odporności na przebicie punktowe	ASTM D5748
63	Oznaczenie odkształcenia sprężystego	PN-EN ISO 527

Worki na odpady gospodarstwa domowego

64	Ocena perforacji	PN-O-79793
65	Oznaczenie wymiarów: długość, szerokość	PN-EN 13592
66	Oznaczenie grubości	PN-EN 13592
67	Oznaczenie objętości	PN-EN 13590
68	Oznaczenie szczelności	PN-EN 13592
69	Oznaczenie odporności na spadek	PN-EN 13592
70	Oznaczenie wytrzymałości systemu zamykania	PN-EN 13592

Badania mikrobiologiczne

71	Pomiar aktywności antybakteryjnej materiałów polimerowych oraz wyrobów włókienniczych	ISO 22196 ASTM E2149-13a PN-EN ISO 20645
	Ocena działania mikroorganizmów, m. in.:	
72	<ul style="list-style-type: none">• oznaczanie efektu grzybobójczego• odporność na bakterie• odporność na mikrobiologicznie aktywną glebę• ocena biodeterioracji	PN-EN ISO 846
73	Odporność materiałów polimerowych na grzyby	ASTM G-21-09
74	Farby i lakiery: Badania skuteczności w powłoce środków ochrony powłok przed grzybami	PN-EN 15457
75	Ponadto: <ul style="list-style-type: none">• badania laboratoryjne nad biodegradacją materiałów polimerowych w różnych środowiskach• badania czystości mikrobiologicznej• badania oznaczania stopnia degradacji enzymatycznej• badania oznaczania liczby drobnoustrojów metodą „live -dead”	

Kontakt:

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

Sekretariat: tel.: +48 56 650-00-44
fax.: +48 56 650-03-33
e-mail: sekretariat@impib.lukasiewicz.gov.pl
aneta.kaczor@impib.lukasiewicz.gov.pl

