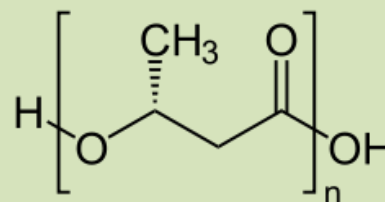


MATERIAŁY I OPAKOWANIA

Jacek FRYDRYCH, Monika KACZMARCZYK, Alicja KASZUBA, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań, Alicja MEŻYKOWSKA, Agnieszka ROMANOWSKA-OSUCH, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny

MATERIAŁY OPAKOWANIOWE Z TWORZYW BIODEGRADOWALNYCH O SELEKTYWNEJ PRZENKALNOŚCI GAZÓW

Biotworzywa są nowoczesnym materiałem stosowanym od niedawna do produkcji opakowań, alternatywnym wobec opakowań z petrochemicznych tworzyw sztucznych. Produkcja biomateriałów oparta jest na naturalnych surowcach odnawialnych, a odpady ulegają procesowi biodegradacji z wytworzeniem produktów bezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi oraz dla środowiska naturalnego. Najszerze zastosowanie w przemyśle opakowań znajdują biopoliestry alifatyczne, zwłaszcza polilaktyd (PLA), ale także polihydroksymaślan, polihydroksyalkaniany, poli(hydroksymaślan-co-hydroksywalerian) i inne. Analizowano komercyjne biopoliestry: polilaktyd, polihydroksymaślan i polihydroksyalkaniany pod kątem przepuszczalności gazów: tlenu, ditlenku węgla oraz pary wodnej.



SOZOLOGIA I PRAWO

Hanna ŻAKOWSKA, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

PRAWNE OGRANICZENIA W ZUŻYCIU TOREB HANDLOWYCH Z TWORZYW POLIMEROWYCH W UNII EUROPEJSKIEJ



W kwietniu bieżącego roku, po wieloletnich dyskusjach, uchwalona została Dyrektywa 2015/720/WE, która zmieniła dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Celem nowej regulacji jest znaczące ograniczenie zużycia lekkich toreb handlowych z tworzyw polimerowych. Wprowadziła ona także nowe definicje dotyczące m.in. toreb lekkich, bardzo lekkich i tzw. oksobiodegradowalnych.

Zakres tematyczny artykułów publikowanych w **Packaging Spectrum** obejmuje następujące działy: **Materiały i opakowania, Badania i certyfikacja, Technologie, maszyny i urządzenia, Logistyka, zarządzanie i marketing, Sozologia i prawo, Ekonomia i rynek.** Serdecznie zapraszamy do współpracy i publikacji. Autorów prosimy o kontakt z Sekretarzem Redakcji Joanną Kuzincow pod adresem poczty elektronicznej: redakcja@cobro.org.pl

PROJEKT BIOTREM NOVUM

Przedsięwzięcie BIOTREM NOVUM dotyczy modyfikacji produkowanych przez polskie przedsiębiorstwo Aston Investment talerzy i misek z otrąb pszennych. Do struktury jednorazowych naczyń wprowadzone zostaną biodegradowalne polimery lub też w innym modelu polimerami tymi zostanie pokryta ich powierzchnia. Celem projektu jest jednocześnie zwiększenie zarówno zakresu zastosowań oraz atrakcyjności rynkowej, jak również możliwości przetwórczych – a w efekcie skali produkcji. Naczynia Biotrem staną się jeszcze wytrzymalsze, przy zachowaniu osiąganych obecnie parametrów biodegradowalności. Projekt stwarza więc polskiemu produktowi szansę zajęcia ważnej pozycji na europejskim rynku opakowań zgodnych z zasadami ochrony środowiska.



Projekt BIOTREM NOVUM realizowany jest w ramach programu *Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej DEMONSTRATOR+* przez konsorcjum w składzie:

Aston Investment sp. z o.o.



COBRO
– Instytut Badawczy Opakowań



Instytut Inżynierii Materiałów
Polimerowych i Barwników





ZAKRES DZIAŁALNOŚCI



CENTRUM CERTYFIKACJI OPAKOWAŃ

Certyfikat akredytacji Nr AC 016 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN 45011:2000

- Certyfikacja opakowań do transportu materiałów niebezpiecznych (na znak UN).
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na znak bezpieczeństwa B.
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na zgodność z normą lub innym dokumentem normatywnym.
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na znak przydatności do ponownego przetwórstwa (recyklingu materiałowego).
- Certyfikacja wyrobów przydatnych do kompostowania związana z możliwością znakowania opakowań międzynarodowym znakiem „kompostowalny” we współpracy z niemiecką jednostką DIN CERTCO).

KONTAKT:

mgr inż. Andrzej Milewski
+4822 8422011 wew. 30 lub 70,
milewski@cobro.org.pl

LABORATORIUM BADAŃ OPAKOWAŃ TRANSPORTOWYCH

Certyfikat akredytacji Nr AB 184 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN ISO/IEC 17025:2005

- Badania i ekspertyzy w zakresie właściwości mechanicznych.
- Badania dla celów certyfikacji opakowań do materiałów niebezpiecznych na znak U/N zgodnie z międzynarodowymi przepisami RID, ADR, IATA-DGR, IMDG-Code.
- Badania dla celów certyfikacji opakowań na znak bezpieczeństwa „B”.
- Badania dużych pojemników do przewozu luzem (tzw. DPPL) sztywnych i elastycznych oraz dużych opakowań.
- Badania zgodności opakowań z wymaganiami norm polskich i międzynarodowych.
- Badania odporności opakowań na narażenia mechaniczne w transporcie i podczas magazynowania.
- Oznaczenia własności i parametrów wytrzymałościowych tektur falistych.
- Badania klimatyczne opakowań i wyrobów (wg programu zlecaniodawcy).

KONTAKT:

mgr inż. Jacek Banasiak
+4822 8422011 wew. 57
banasiak@cobro.org.pl

LABORATORIUM BADAŃ MATERIAŁÓW I OPAKOWAŃ JEDNOSTKOWYCH

Certyfikat akredytacji Nr AB 185 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN ISO/IEC 17025:2005

- Oznaczanie cech wytrzymałościowych i optycznych, oznaczenia wymiarowe, sprawdzanie jakości, wad wykonania oraz zgodności z wymaganiami.
- Badania barierowe (przepuszczalności pary wodnej, O₂ i CO₂).
- Analiza termiczna i identyfikacja tworzyw sztucznych (DSC, FTIR).
- Pomiar wytrzymałości zgrzewu na gorąco (tzw. *hot-tack*).
- Badania opakowań zaopatrzonych w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci.
- Oznaczanie zawartości pierwiastków, w tym metali ciężkich.
- Badania sensoryczne (ocena przekazywania zapachu i smaku przy kontakcie z żywnością).
- Badania sanitarno-higieniczne (migracja globalna i specyficzna substancji niskocząsteczkowych [2013-obowiązuje nowa substancja modelowa]).
- Oznaczanie emisji lotnych substancji organicznych.
- Oznaczanie zawartości substancji niskocząsteczkowych w tworzywach sztucznych (monomerów i innych substancji wyjściowych oraz substancji dodatkowych).

KONTAKT:

dr inż. Monika Kaczmarczyk
+4822 8422011 wew. 22
kaczmarczyk@cobro.org.pl

ZAKŁAD EKOLOGII OPAKOWAŃ

- Oceny zgodności materiałów, opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych oraz całych systemów pakowania towarów z wymaganiami Dyrektywy 94/62/WE oraz polskiej ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.
- Oceny Cyklu Życia (LCA) opakowań, ich elementów, a także procesów produkcji, dystrybucji, odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania oraz ocena wpływów środowiskowych związanych z udziałem surowca z recyklingu.
- Obliczanie emisji gazów cieplarnianych (*carbon footprint*) opakowań, a także wszystkich elementów łańcucha produkcyjnego opakowań, z uwzględnieniem wszelkich aspektów zarządzania firmą.
- Wstępne testy biodegradacji na podstawie stopnia rozpadu opakowań w laboratoryjnych warunkach kompostowania.
- Badania wybranych segmentów rynku opakowań, analizy marketingowe, badania ankietowe przeprowadzane w oparciu o własne bazy danych.
- Szkolenia wewnętrzne i zewnętrzne w zakresie wybranych zagadnień związanych z ekologią opakowań, (znakowanie, przepisy prawne, kierunki rozwoju związane z wymaganiami ochrony środowiska itp.).
- Opinie i ekspertyzy związane z ekologią opakowań oraz gospodarką odpadami opakowaniowymi, w tym odpadami niebezpiecznymi.
- Badania starzeniowe.

KONTAKT:

mgr inż. Konrad Nowakowski
+4822 8422011 wew. 39
nowakowski@cobro.org.pl