

MATERIAŁY I OPAKOWANIA

Bohdan CZERNIAWSKI, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

WIELOWARSTWOWE FOLIE GIĘTKIE Z UDZIAŁEM WARSTWY PA

W produkcji folii wielowarstwowych laminowanie zostało wdrożone dużo wcześniej od współwytłaczania: produkcję laminatów z udziałem warstwy PA, także do termoformowania, uruchomiono na szerszą skalę w latach 70. Z czasem współwytłaczanie zdominowało produkcję folii wielowarstwowych z udziałem poliamidu. Próby uruchomienia produkcji współwytłaczanych folii z wykorzystaniem PA jako polimeru barierowego podjęto w połowie lat 90., początkowo metodą wytłaczania z rozdmuchem trójwarstwowej folii PA/adh/PE, później również folii płaskiej. Obecnie wielowarstwowe barierowe współwytłaczane folie giętkie wytwarzane są najczęściej w postaci struktur trój-, pięcio- oraz siedmiowarstwowych.



Konrad NOWAKOWSKI, Michał KILANOWSKI, Grzegorz GANCZEWSKI, Małgorzata GROCHOCKA, Bogusław ZDANOWSKI, Jacek FRYDRYCH, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

WPŁYW WARUNKÓW ŚRODOWISKA NA PROCES DEGRADACJI OPAKOWAŃ Z TWORZYW SZTUCZNYCH



Istotny udział w rynku opakowań w Polsce i na świecie mają opakowania z tworzyw sztucznych, których wzrost użycia wynosił według danych COBRO w ubiegłych latach średnio 4 do 6% rocznie. W trakcie użytkowania opakowania podlegają jednak niszczeniu, tracąc swoje właściwości, kluczem staje się więc jak szczegółowa wiedza o materiałach, z jakich powstają. Badania tworzyw sztucznych pozwalają określić między innymi ich: trwałość, wytrzymałość mechaniczną, a także bezpieczeństwo stosowania, degradowalność i decydują o możliwości zastosowania tworzywa.

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

KOMPOSTOWALNE OPAKOWANIA BIOTREM NOVUM



Aston Investment jest producentem jednorazowych talerzy i kubeczków z otrąb pszennych, stanowiących produkt uboczny procesu produkcji mąki. Nieznaczną część tego produktu (do 20%), zawierającego od 13 do 15% białka, można wykorzystać do opasania bydła i trzody chlewnej. Pozostała masa, która nie nadaje się na paszę, stanowi odpad, wymagający odzysku lub unieszkodliwiania zgodnie z ustawą o odpadach.

Produkcja z otrąb biodegradowalnych oraz przydatnych do kompostowania naczyń i opakowań umożliwia recykling organiczny kilku tysięcy ton odpadów poużytkowych i powoduje ograniczenie masy odpadów poużytkowych z tworzyw sztucznych. W efekcie zaś pozwala zaoszczędzić surowce petrochemiczne, których zasoby w skali globalnej są ograniczone.

Przeprowadzone dotąd badania cech fizyko-mechanicznych opakowań BIOTREM oraz oznaczenie zawartości metali ciężkich wykonano w COBRO – Instytucie Badawczym Opakowań.



Projekt dofinansowany jest przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach przedsięwzięcia pilotażowego „Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej”



VII OGÓLNOPOLSKI KONKURS OPAKOWAŃ PAKSTAR 2014



COBRO – Instytut Badawczy Opakowań, Polska Izba Opakowań, Akademia Sztuk Pięknych w Łodzi oraz Zarząd Międzynarodowych Targów Poznańskich zapraszają producentów, studentów, projektantów i użytkowników opakowań oraz materiałów opakowaniowych do udziału w Ogólnopolskim Konkursie Opakowań PakStar 2014, a także Krajowym Konkursie Projektów Opakowań Student PakStar 2014.

Termin nadsyłania zgłoszeń i wzorów mija 31.05.2014. Szczegółowe zasady oraz formularze zgłoszeniowe dostępne są na stronach:

www.cobro.org.pl
www.pio.pl
www.taropak.pl



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 zleceńodawcy).

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