

Packaging spectrum

BŁOK NAUKOWY PRZYGOTOWANY WE WSPÓŁPRACY
Z COBRO – INSTYTUTEM BADAWCZYM OPAKOWAŃ



TECHNOLOGIE, MASZyny I URZĄDZENIA

Bohdan CZERNIAWSKI, Jacek FRYDRYCH, Bogusław ZDANOWSKI, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań, Bogdan STRĘKOWSKI, PPHU EWA Strękowski sp.j. z Zambrowa

BADANIA OPAKOWAŃ TYPU *DOYPACK* DO PRODUKTÓW WRAŻLIWYCH NA ZAWILGOCENIE CZ. II

Uruchomienie produkcji opakowań typu *doypack* w PPHU EWA Strękowski sp.j. poprzedziły badania serii prototypowej wykonane w COBRO – Instytucie Badawczym Opakowań. Niniejsze opracowanie stanowi prezentację wyników tychże badań. Stwierdzono, iż ze względu na barierowość w stosunku do pary wodnej najkorzystniejsze wyniki dają laminaty zawierające wyłącznie polipropylen, to jest BOPP/PPP. Połączenia w torebkach wykonane w zoptymalizowanych parametrach zgrzewania odznaczają się zadawalająco wysokim poziomem wytrzymałości. Spoiny zgrzewane boczne, w tym również w miejscach połączeń korpusu torebek z zamknięciem strunowym, badane wyjątkowo czułą metodą detekcji wodoru, wykazują odporność na przeciek wodoru. Przeciek zaobserwowano jedynie w miejscach łączenia 4 warstw w dnie torebek.



TECHNOLOGIE, MASZyny I URZĄDZENIA

Jerzy STĘPIEŃ, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

MASZyny PAKUJĄCE – WYMAGANIA NA RYNKU UE



Wzrost znaczenia opakowań w handlu, transporcie, przechowywaniu wpłynął także na wzrost zapotrzebowania na maszyny pakujące i zwiększył ich rolę w końcowych etapach procesów produkcyjnych. Na rozwiązania konstrukcyjne maszyn pakujących zasadniczy wpływ mają zastosowane systemy pakowania, te zaś są uzależnione od wielu czynników, takich jak materiał opakowaniowy lub typ opakowania, postać pakowanego wyrobu czy specjalne wymagania stawiane danemu rodzajowi opakowań. Istotne zagadnienie stanowi tu także kwestia bezpieczeństwa, ściśle regulowana przez dokumenty takie jak Dyrektywy Nowego Podejścia.

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* – INNOWACYJNE KOMPOSTOWALNE OPAKOWANIA DO KONTAKTU Z ŻYWNOSCIĄ



Celem projektu *Innowacyjna grupa opakowań kompostowalnych do kontaktu z żywnością „Biotrem Novum” z surowców odnawialnych oraz technologia ich wytwarzania* modyfikacja obecnych na rynku i produkowanych przez Aston Investment opakowań z otrąb pszennych. Wprowadzenie do struktury wytwarzanych w tej technologii jednorazowych naczyń (talerze, miseczki) biodegradowalnego polimeru lub pokrycie ich powierzchni tymże polimerem służyć ma zwiększeniu zakresu zastosowań, atrakcyjności rynkowej, a także skali produkcji. Udoskonalone naczynia Biotrem pozostaną jednocześnie w pełni biodegradowalne, a więc zgodne z wymogami ochrony środowiska.

Co szczególnie warto podkreślić, użycie otrębów pszennych do celów innych niż produkcja żywności nie pozostaje w sprzeczności z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz aktualną kwestią poszukiwania antidotum na niedobory pożywienia na świecie. Naczynia Biotrem powstają z otrębów pszennych, stanowiących w istocie produkt uboczny przemysłu młynarskiego. Co ważne, wykorzystanie tego typu otrębów do celów spożywczych jest stosunkowo najmniejsze.

Projekt „*Biotrem Novum*” współfinansowany jest przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu *Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej DEMONSTRATOR+*, którego główny cel to wzmocnienie transferu wyników badań do gospodarki poprzez wsparcie przedsięwzięć w zakresie opracowania nowej technologii lub produktu obejmującego przetestowanie opracowanego rozwiązania w skali demonstracyjnej. Uczestnicy realizującego go konsorcjum to:



Aston Investment Sp. z o. o.



COBRO - Instytut Badawczy Opakowań, Warszawa



Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Toruń

Różne formy dostępnych na rynku naczyń jednorazowych Biotrem. Projekt BIOTREM NOVUM zakłada dalsze polepszenie ich walorów użytkowych przy jednoczesnym zachowaniu pełnej biodegradowalności.



INNOWACYJNA
GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚĆ



DEMONSTRATOR+

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



OKSOBIODEGRADACJA PRZED SĄDEM

bioplastics
MAGAZINE.COM

Jak informuje *Bioplastics Magazine*, w lutym sąd w Mediolanie wydał precedensowy wyrok na korzyść włoskiego koncernu Novamont, który wytoczył producentowi masterbaczy Kromabatch Srl sprawę o bezpodstawne używanie europejskiej normy UNI EN 13432 w stosunku do tradycyjnych tworzyw z dodatkiem d2w określić *biodegradowalny* oraz *oksobiodegradowalny*.

Kromabatch jest dystrybutorem na Włochy mającego powodować tzw. oksobiodegradację dodatku do tworzyw sztucznych d2w, reklamowanego jako marka wspierająca kontrolowany cykl życia tworzywa. Wytwarzający między innymi biopolimer Mater-Bi włoski Novamont uzasadnił swój pozew faktem stosowania nieuczciwej konkurencji oraz wprowadzania w błąd konsumentów.

W wyroku sądu znalazło się wyraźne stwierdzenie, iż samo zastosowanie dodatku d2w, powodującego wprawdzie fizyczny rozpad tworzywa, nie uprawnia do deklaracji: *przydatny do produkcji wyrobów biodegradowalnych zgodnych z normą UNI EN 13432*, jak miało to miejsce w opisywanym przypadku. W pełni zgodny z przywołaną normą i przejść pozytywnie testy biodegradowalności winien bowiem sam materiał określany jako biodegradowalny. Kromabatch, jak podkreślił sąd, dopuścił się nadużycia, reklamując swój produkt jako pozwalający osiągnąć poziom biodegradacji zgodny zapisami normy UNI EN 13432.



Dyrektor handlowy Novamontu
Alessandro Ferlito



Sąd zaznaczył, iż obowiązkiem każdego przedsiębiorcy jest *skrupulatna kontrola precyzji informacji zawartych w przekazie reklamowym*. Zakazał również Kromabatch używania wszelkich stwierżeń na temat dodatku d2w mówiących o biodegradacji tradycyjnych tworzyw w zgodzie z normą UNI EN 13432. Nakazał również wypłatę stosowanego odszkodowania oraz zamieszczenie informacji o wyroku w popularnym dzienniku *Corriere della Sera* oraz w branżowej publikacji *Polimerica*. Kromabatch został także zobowiązany do zamieszczenia podobnego sprostowania na własnej stronie internetowej na okres dwóch miesięcy. Ukaranemu przedsiębiorstwu przysługuje prawo apelacji od wyroku mediolańskiego sądu pierwszej instancji w określonym prawem terminie.

To wyjątkowo ważny wyrok, stanowiący istotne wsparcie dla działających w innowacyjnej branży tworzyw biodegradowanych przedsiębiorstw, które szanują zasady etycznej komunikacji marketingowej – skomentował decyzję sądu dyrektor handlowy Novamontu Alessandro Ferlito. Obok wspierania decyzji zakupowych przyczyniających się do poprawy stanu środowiska naturalnego i warunków życia konsumentów, etyczne postawy przedsiębiorstw są również istotnym czynnikiem rozwoju w naszej branży.



ZAKRES DZIAŁALNOŚCI



CENTRUM CERTYFIKACJI OPAKWAŃ

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 OPAKWAŃ 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 OPAKWAŃ 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 OPAKWAŃ

- 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