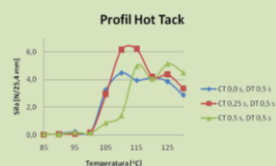


TECHNOLOGIE, MASZyny I URZĄDZENIA

Bohdan CZERNIAWSKI, Jacek FRYDRYCH, Bogusław ZDANOWSKI – Instytut Badawczy Opakowań
HOT TACK, BADANIE WYTRZYMAŁOŚCI POŁĄCZEŃ BEZPOŚREDNIO PO ZGRZEWANIU



W procesach zmechanizowanego pakowania problemem jest wytrzymałość świeżo uformowanej, nie całkowicie zestalonej jeszcze spoiny zgrzewanej, co w sposób szczególnie drastyczny zarysowuje się w pionowym systemie formowania, napełniania i zamykania przez zgrzewanie (z ang. zwanym *vffs*), gdzie przy napełnianiu opakowania produkt, spadając z leja nasypowego, uderza w świeżo uformowaną spoinę. Dla oceny zasadnicze znaczenie ma w tym przypadku pomiar właściwości z ang. nazywanej *hot tack*, a więc wytrzymałości, jaką wykazuje spoina bezpośrednio po zgrzewaniu. Omówiono metodykę badania *hot tacku* przy wykorzystaniu aparatu SL-10 HT/ST oraz zaprezentowano wyniki wykonanych w COBRO badań dla kilku rodzajów folii z PE, zgrzewalnej nieorientowanej folii poliestrowej CPET, a także laminatów PET/PE i BOPA/PE.

LOGISTYKA, ZARZĄDZANIE I MARKETING

Małgorzata KOTOWSKA – Wydział Towaroznawstwa, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
**INNOWACJE OPAKOWANIOWE PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO
JAKO ELEMENT OPTIMALIZACJI DYSTRYBUCJI I UŻYTKOWANIA LEKÓW**

Współczesne opakowania odgrywają istotną rolę w gospodarce każdego kraju, a przemysł opakowaniowy zajmuje czołowe miejsce wśród wszystkich sektorów produkcji. Fundamentalne założenia dotyczące funkcji opakowań farmaceutycznych – podobnie jak w przypadku innych opakowaniach – pozostają bez zmian, obserwacja rynku dóbr konsumpcyjnych pozwala jednak zauważyć pewne nowsze tendencje. Rola opakowania jednostkowego w zarządzaniu produktami konsumpcyjnymi, zwłaszcza produktami inherentnie związanymi z opakowaniem, stale wzrasta. Postęp w dziedzinie opakowań zmierza do coraz lepszego zabezpieczenia jakości zawartych w nich produktów przy jednoczesnym zwiększeniu użyteczności, ergonomiczności czy wartości promocyjnych wyrobów specjalnego przeznaczenia: leków.



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**

Platforma Systemu Doboru Opakowań



Polska jest ważnym producentem owoców, warzyw i pieczarek w skali Unii Europejskiej – w przypadku jabłek wręcz największym ich wytwórcą europejskim. Przy bogatej tradycji, rozległej wiedzy i doświadczeniu krajowych ogrodników oraz sprzyjającej polityce jesteśmy w stanie zdominować rynek unijny.

Podstawowym warunkiem handlu jest jednak spotkanie się uczestników rynku: sprzedających i kupujących. Szeroko rozumiany rynek obejmuje zarówno świeże produkty, jak i proces przygotowania ich do sprzedaży, a więc między innymi opakowania.

Platforma Systemu Wspierania Doboru Opakowań może stanowić dodatkowe narzędzie wspierające wszystkie strony procesu wymiany towarów i usług, umożliwiające dostawcy lepsze przygotowanie towaru oraz jego korzystną sprzedaż, zaś kupującemu produkt zgodny z oczekiwaniami.

Chcielibyśmy promować ciekawe i nowoczesne rozwiązania, które mogą poprawić konkurencyjność polskich eksporterów owoców i warzyw. Do współpracy szczególnie zapraszamy producentów materiałów opakowaniowych oraz opakowań do owoców i warzyw.

Oferujemy wszechstronną pomoc w zakresie:

- doradztwa technicznego i technologicznego,
- badań laboratoryjnych,
- konsultacji dotyczących innowacji.

Zachęcamy przedsiębiorstwa do zamieszczania na Platformie materiałów informacyjnych oraz zgłaszanie na Forum opinii i zagadnień, które warto podejmować w celu lepszego doboru opakowań do określonych grup owoców i warzyw.

Kontakt:
Joanna Kuzincow
tel.: +4822 8422011 wew. 35
e-mail: redakcja@cobro.org.pl

www.swdo.pl



Baza wiedzy na temat ogniw łańcucha dystrybucji.



Prezentacja dostępnych sposobów pakowania warzyw i owoców.

№	Opis	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga
1	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
4	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
6	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
7	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
8	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
9	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
10	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
11	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
12	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
13	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
14	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
15	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
16	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
17	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
18	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
19	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
20	Opakowanie	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Dane kontaktowe producentów warzyw i owoców oraz opakowań.



Forum dyskusyjne – bezpośredni kontakt zainteresowanych stron.



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 17025:2001**

- 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 17025:2001**

- 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