

Projekt INNOTECH pt. „Opracowanie innowacyjnych kompozycji klejowych w celu stworzenia opakowania wielokrotnego otwierania”.

Okres realizacji projektu: 01.03.2013 – 28.02.2015 r.

Projekt badawczy realizowany jest przez konsorcjum naukowe w składzie: Drukpol.Flexo Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.K.A. oraz Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych (ZUT Szczecin).

Celem praktycznym projektu jest stworzenie, poprzez modyfikację składu kompozycji klejowej, innowacyjnego układu adhezyjnego, który zostanie wykorzystany do produkcji opakowań typu „otwórz – zamknij”. Produktem finalnym przeprowadzonych prac badawczych będzie opakowanie wielokrotnego otwierania, tj opakowanie typu „otwórz – zamknij”. Opakowanie to ma zastąpić stosowane w chwili obecnej opakowanie posiadające zamknięcie strunowe.

Proponowane modyfikacje pozwolą na stworzenie specjalnej heterogenicznej kompozycji klejowej na bazie układów/komponentów dopuszczonych do bezpośredniego kontaktu z żywnością, która pozwoli na stabilne połączenie z możliwością ręcznego rozerwania bez oznak zniszczenia powierzchni dwóch warstw foliowych..

Zakres oraz przedmiot prac badawczych obejmował będzie stworzenie kompozycji proadhezyjnej o kontrolowanej sile delaminacji. Dla otrzymanych naniesionych kompozycji zostaną przeprowadzone badania morfologiczne (SEM). Po testach układów adhezyjnych w skali laboratoryjnej i przemysłowej zostanie opracowany innowacyjny układ dający efekt wielokrotnego otwierania. Zostaną również przeprowadzone badania pod kątem jednorodności nanoszenia (obserwacje mikroskopowe), chemicznej (mikroskopia Raman i FTIR) oraz strukturalnej układu (SEM).

Wyprodukowany innowacyjny układ adhezyjny pozwoli na stworzenie kompozycji hot-melt (która będzie się topiła w temperaturze 100 – 150°C) i będzie poddana porównaniu jej właściwości w odniesieniu do standardowego hot-meltu stosowanego na rynku. Metodą weryfikacji jakościowej otrzymanych hot-meltów będzie określenie siły delaminacji za pomocą maszyny wytrzymałościowej Zwick/Roell Z 2.5. (Zwick Roell, Niemcy).

Członkowie zespołu badawczego CBiMO:

- prof. dr hab. inż. Artur Bartkowiak – Koordynator zadań po stronie ZUT,
- dr inż. Sławomir Lisiecki – Lider zespołu,
- dr inż. Krzysztof Zych – Starszy referent techniczny,
- mgr inż. Agnieszka Wołosiak-Hnat – Referent techniczny.

Dodatkowe informacje o projekcie – dr inż. Sławomir Lisiecki

Dane kontaktowe: tel. 091 449 65 91, e-mail: [Sławomir.Lisiecki@zut.edu.pl](mailto:Slawomir.Lisiecki@zut.edu.pl)