

Współpraca w ramach UE

## Europejskie projekty

Na bazie Szóstego Programu Ramowego (FP6) finansowanego przez Wspólnotę Europejską i poświęconemu opracowaniu projektów badawczych i innowacyjnych, Assocomplast (Włoskie Stowarzyszenie Producentów Maszyn i Form do Przetwarzania Tworzyw Sztucznych i Gumi) oraz CESAP (Włoskie Centrum Rozwoju Zastosowań Tworzyw Sztucznych) zaangażowały się w 3 projekty opisane poniżej, które skupiają się na obróbce tworzyw sztucznych i gumy. Te trwające 3 lata projekty mają na celu przemysłowy rozwój technologii dla europejskiego przemysłu przetwórstwa.

\*\*\*

### PEPT-Flow

Projekt PEPT-Flow ma na celu umożliwienie poprawy produktów i usług, uzyskanie większej wartości dodanej, wydajności energetycznej oraz redukcji kosztów.

Projekt wykorzystuje technikę analizy przepływu śledzenia emisji cząsteczek pozytonowych w celu zbadania przepływu polimerów i zachowania podczas mieszania w procesach wytłaczania za pomocą podwójnego ślimaka, określenia wpływu projektu maszyny, operacji procesu i systemu polimerowego. Uzyskane wyniki zostaną wykorzystane do określenia kryteriów dla projektowania maszyny na bazie wiedzy oraz wytycznych dla operacji oraz do dalszego opracowania zarówno nowych, jak i istniejących symulacji handlowych i oprogramowania do modelowania.

Oczekuje się, że projekt ten będzie miał ogromny wpływ na konkurencyjność europejskiego MŚP w łańcuchu dostaw tworzyw sztucznych, uzyskanie większej wartości dodanej, poprawę oprogramowania do symulacji i modelowania, projektowanie maszyn na bazie wiedzy, optymalizację i walidację, redukcję czasu i kosztów w przypadku wdrażania nowych procesów oraz optymalizację, zoptymalizowane właściwości materiału i produkcję (łącznie z redukcją energii), poprawę obróbki nowych materia-

łów na bazie wiedzy oraz o wartości dodanej.

Konsorcjum PEPT-Flow, które wspólnie przeznaczyło ponad 3,35 miliona euro – środków na realizację projektów – reprezentuje szerokie spektrum firm innowacyjnych i organizacji, z których wiele jest liderami w swojej branży.

Partnerzy biorący udział w pracach badawczych Rapra, Fraunhofer oraz uniwersytety Birmingham i Eindhoven dostarczą specjalistyczną wiedzę i ekspertyzy badawcze, łącznie ze śledzeniem cząsteczek emisji pozytronów oraz z modelowaniem komputerowym. Partnerzy przemysłowi – łącznie z firmą Assocomplast Włochy – pełnią centralną rolę w projekcie tworząc platformę dla szerszej komunikacji przemysłowej, szkoleń oraz wykorzystania wyników projektu.

Konsorcjum projektu jest uzupełnione o znaczne grono specjalistów firm MŚP, którzy dostarczą nieocenionych wskazówek i bodźców dla działalności związanych z projektem; między innymi: dostawcy maszyn i technologii Rondol, Extricom i RCT; dostawcy systemów modelowania i symulacji Sciences Computers Consultants; przetwórcy dla użytkowników końcowych Treffert (systemy kolorów), VampTech (mieszanki samogaszące), IonPhase (polimery przewodzące); Mapea (kompandowanie specjalistyczne) i DGTec (nanomateriały i nanocząsteczki). Konsorcjum obejmuje również CESAP, który zapewni wsparcie specjali-

ARC



stów i ekspertyzy dla badań i partnerów MŚP.

[www.peptflow.com](http://www.peptflow.com)

\*\*\*

### FlowFree

Projekt FlowFree, który rozpoczął się we wrześniu 2005 r., jest ukierunkowany na wzrost wydajności wytłaczania, redukcję temperatur przetwarzania oraz zużycia energii w procesie przetwarzania tworzyw sztucznych.

Wytłaczanie i współwytłaczanie arkuszy i profili to ważne procesy przemysłowe w UE. Istnieje około 1.100 różnych operatorów wytłaczania w Europie Zachodniej, wytłaczających około 10 milionów ton materiałów termoplastycznych. Nie mniej jednak, ze względu na wrodzoną lekką naturę polimerów, prędkości wytłaczania w normalnych temperaturach przetwarzania są ograniczone.

Po zwiększeniu temperatury przetwarzania może wystąpić degradacja materiału, co spowoduje pogorszenie się właściwości mechanicznych, niestabilność płynięcia i odbarwienie. Ma to wpływ na środowisko oraz na koszty, co przekłada się z kolei na przenoszenie produkcji do krajów o niższych kosztach produkcji, poza terytorium UE.

Technologia opracowana przez dwóch partnerów konsorcjum wykazała, że urządzenia do wytłaczania tworzyw sztucznych można zmodyfikować w sposób umożliwiający zastosowanie sprężonego CO2 do produkcji wyrobów wytłaczanych w postaci ciał stałych o zmniejszonej lepkości stopionego materiału, co umożliwi przetwarzanie z większą szybkością, przy niższych temperaturach lub przy mniejszym zużyciu energii. Zespół firm, stowarzyszeń handlowych i partnerów naukowych (CESAP) zaangażował się w projekt FlowFree.

Wyniki prac zostaną ogłoszone przez organy UE będącymi człon-

kami konsorcjum, jak European Plastic Converters w Belgii, Promoplast (firma handlowa Assocomplast) we Włoszech, AVEP w Hiszpanii, PAGEV w Turcji i British Plastics Federation w Wielkiej Brytanii. Główne cele techniczne projektu FlowFree są następujące:

- Opracowanie prototypu wytłaczarki, która umożliwi pełną przemysłową, komercyjną realizację procesu.
- Opracowanie procesu na skalę przemysłową dla MŚP, z różnymi wymaganiami produkcyjnymi.
- Zademonstrowanie zdolności technicznych i handlowych procesu na pełną skalę przemysłową.

Wyniki tej analizy pozwolą na wybór najbardziej odpowiednich polimerów i urządzeń przetwórczych, które umożliwią maksymalną plastyfikację i uzyskanie akceptowalnej jakości wyrobu finalnego.

[www.euflowfree.com](http://www.euflowfree.com)

\*\*\*

### Pro4Plast

Pro4Plast jest wspólnym projektem badawczym uruchomionym we wrześniu 2006 roku.

Celem projektu Pro4Plast jest systematyczne podejście do europejskiego przemysłu formowania tworzyw sztucznych i produkcji form, umożliwiającej opracowanie i wykonanie kompleksowych, wysoce funkcjonalnych części po niskich kosztach, przy jednocześnie krótkim czasie wprowadzenia na rynek.

Aby możliwe było osiągnięcie tych strategicznych celów oraz znaczne wzmocnienie konkurencyjności MŚP, konsorcjum 28 partnerów – wśród nich również Assocomplast i CESAP – opracuje nowe technologie, które obejmują:

- system kierowania opracowaniem produktu (PDGS) w celu zagwarantowania systematycznego podejścia,
- udoskonalone oprogramowanie symulacji formowania wtryskowego (wielokomponentowe i formowanie wkładek) oraz system pomiaru lepkości, do zastosowań przez MŚP) oraz
- nowy model szkoleń i wdrożenia dla europejskich MŚP łącznie z certyfikacją.

Dzięki stosowaniu nowo opracowanego podejścia i technologii możliwe będzie zredukowanie kosztów produkcji o 30% oraz czasu do wejścia na rynek o 50%.

[www.pro4plast.net](http://www.pro4plast.net)