

# BIOKOMPOZYT ZAWIERAJĄCY WOSK PSZCZELI, SPOSÓB OTRZYMYWANIA BIOKOMPOZYTU Z UŻYCIEM WOSKU PSZCZELEGO I ZASTOSOWANIE WOSKU PSZCZELEGO DO OTRZYMYWANIA BIOKOMPOZYTU



## OPIS TECHNOLOGII:

Obserwowany od lat rynek produkcji i sprzedaży biokompozytów przyczynia się do intensyfikacji prac badawczych związanych z ich opracowywaniem i modyfikowaniem. W związku z poszukiwaniem alternatywy dla konwencjonalnych kompozytów polimerowych w niniejszym opracowaniu otrzymano materiał kompozytowy złożony z biodegradowalnego poli(kwasu mlekowego), ziemi krzemkowej oraz wosku pszczelego.

## OPIS TECHNOLOGII:

Celem niniejszego wynalazku jest zastosowanie naturalnego wosku pszczelego jako środka poprawiającego właściwości przetwórcze (masowy wskaźnik popłynięcia) dla procesów wytwarzania materiałów kompozytowych na bazie PLA i ziemi krzemkowej. Uzyskany kompozyt jest materiałem składającym się z biodegradowalnego biopolimeru- polilaktydu, naturalnie występującego napełniacza (ziemi krzemkowej) oraz wosku pszczelego. Dzięki zastosowaniu naturalnych komponentów uzyskujemy biokompozyt o ulepszonych właściwościach mechanicznych oraz przetwórczych. Wytworzony materiał z wykorzystaniem standardowych technologii przetwórstwa może być zastosowany w wielu gałęziach przemysłu i jest odpowiedzią na obecnie istniejące trendy związane z poszukiwaniem nowych rozwiązań dla tradycyjnych tworzyw sztucznych.

## INNOWACYJNOŚĆ/KORZYŚCI:

Opracowany wynalazek jest materiałem złożonym tylko z surowców naturalnych : biopolimeru jakim jest PLA, naturalnie występującego napełniacza (ziemia krzemkowa) oraz wosku pszczelego. Zastosowanie wosku pszczelego pozwoliło na wyeliminowanie syntetycznych (ropopochodnych) wosków stosowanych jako dodatek przetwórczy. Wosk pszczeli w opisanym systemie kompozytowym ma lepsze właściwości reologiczne od powszechnie stosowanych w przetwórstwie wosków poliamidowych. a jest przy tym mniej alergizujący oraz w pełni pochodzenia naturalnego. Otrzymany materiał kompozytowy z użyciem wosku pszczelego posiada ulepszone właściwości mechaniczne oraz możliwości przetwórcze, co daje szerokie spektrum jego przemysłowego wykorzystania

## ETAP GOTOWOŚCI:

Produkt - TRL 5

## MOŻLIWOŚCI:

Zakup wynalazku, licencjonowanie praw, usługi badawcze, współpraca badawczo-rozwojowa

## STATUS IP:

Zgłoszenie patentowe

## KONTAKT:

Anna Ceglińska, +48 (22) 234 14 70  
anna.ceglinska@pw.edu.pl  
Dział Brokerów Innowacji