

Zaproszenie do składania ofert na licencję/nabycie praw do rozwiązania Politechniki Poznańskiej pt.:

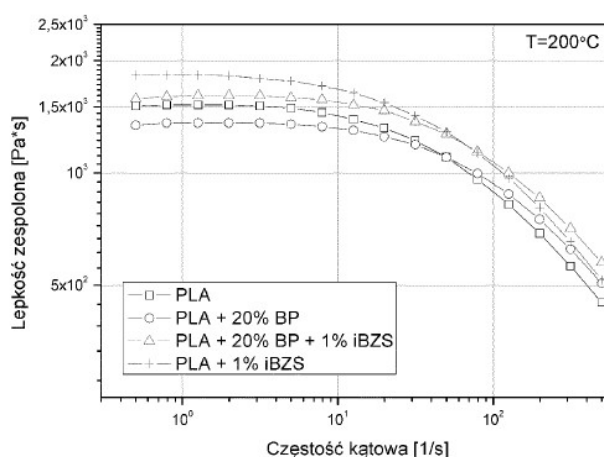
Sposób modyfikacji polilaktydu i jego kompozytów przy użyciu żywic siloksanowo-silseskwioksanowych

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest sposób modyfikacji polilaktydu i jego kompozytów przy użyciu żywic siloksanowo-silseskwioksanowych, w którym do polilaktydu bądź jego kompozytów wprowadza się modyfikator zawierający żywice siloksanowo-silseskiwoksanowe, które zawierają w swej strukturze chemicznej grupy epoksydowe w ilości od 0,05% do 70% masowych w stosunku do polimeru, przy czym zastosowany modyfikator zawiera w swym składzie do 100% masowych żywicy siloksanowo-silseskwioksanowych. Modyfikowany materiał cechuje się zwiększoną odpornością na zjawiska degradacyjne w procesach przetwórstwa w stanie stopionym, jak również pozwala na ograniczenie negatywnych zjawisk przyspieszonej hydrolizy modyfikowanego materiału poddanego ekspozycji na środowisko wodne.



Rys. 1. Wyniki pomiarów wykonanych w zakresie liniowej lepkości (LVE) przy amplitudzie odkształceń 1% i zakresie częstości kątownej 0,5–500 s⁻¹.

Zalety rozwiązania i przewaga rynkowa

- w odróżnieniu od powszechnie stosowanych silseskwioksanów o w pełni skondensowanej klatce krzemotlenowej stosowanie żywic siloksanowo-silseskwioksanowych z reaktywnymi grupami epoksydowymi jest znacznie tańsze i ekonomicznie korzystne oraz umożliwia przeprowadzenie modyfikacji osnowy termoplastycznego polilaktydu i rozwiązanie następujących problemów technologicznych dla materiałów biodegradowalnych, takich jak: (a) skłonność do występowania degradacji hydrolitycznej w trakcie przetwórstwa w stanie stopionym, (b) niska stabilność termomechaniczna, (c) brak mieszalności modyfikatorów z osnową polimerową, (d) brak adhezji pomiędzy cząstkami napełniacza a osnową polimerową,
- ponadto ze względu na dwa stany skupienia, ciekły i stały, w jakim wstępują zastosowane w wynalazku żywice siloksanowo-silseskwioksanowe, umożliwia stosowanie ich jako napełniaczy reaktywnych podczas procesów polimeryzacji,
- największa efektywność wpływająca na możliwości aplikacyjne żywic siloksanowo-silseskwioksanowych w przypadku modyfikacji PLA wynika z synergizmu oddziaływania na osnowę polimerową przy zastosowaniu

z innymi modyfikatorami, takimi jak nukleanty heterogeniczne czy napełniacze nieorganiczne, które pozwalają na ograniczenie zwiększonej podatności na hydrolizę w przypadku stosowania w kompozytach polilaktydowych modyfikowanych napełniaczami o hydrofilowym charakterze.

Potencjalni klienci

Przedsiębiorstwa produkujące opakowania i wyroby jednorazowe z tworzyw biodegradowalnych i kompostowalnych, producenci wyrobów do zastosowań w gospodarstwie domowym.

Poziom gotowości technologicznej (TRL)

TRL 4 - potwierdzenie technologii w skali laboratoryjnej.

Stan ochrony prawnej

Przyznany patent

Sposób modyfikacji polilaktydu i jego kompozytów przy użyciu żywic siloksanowo-silseskwioksanowych
nr Pat.243666

<https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.431294>

Preferowana forma komercjalizacji

Sprzedaż praw, licencja wyłączna/niewyłączna.

Forma przekazania praw

Dokumentacja patentowa.

Informacje dodatkowe

1. Niniejsze zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego.
2. Politechnika Poznańska (PP) odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania.
3. PP w celu ustalenia czy oferta zawiera rażąco niską cenę, zwróci się do oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na cenę.
4. PP wezwie oferentów do złożenia w określonym terminie ofert dodatkowych, jeżeli nie będzie możliwe dokonanie wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na otrzymanie ofert z taką samą ceną.
5. PP zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny, których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania.
6. PP zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi oferentami.
7. PP ma prawo bez podania przyczyny odstąpić od prowadzonego postępowania bez wyboru oferty.
8. Zawarcie umowy jest uwarunkowane spełnieniem procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie.

Sposób składania ofert

Oferty powinny być składane w języku polskim, w formie pisemnej na adres Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej lub elektronicznej na adres e-mail jednostki.

Dane kontaktowe

Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5
Biuro 409
60-965 Poznań
ctt@put.poznan.pl

Opracowano dnia 3.07.2024 r.