

PROEKOLOGICZNA TECHNOLOGIA PRZEMYSŁOWEGO ZAGOSPODAROWANIA ODPADOWEGO POLI (KWASU MLEKOWEGO) [PLA, POLILAKTYD]



TYTUŁ WYNAŁAZKU	1.	SPOSÓB OTRZYMYWANIA SUROWCA POLIOŁOWEGO NA BAZIE ODPADOWEGO POLILAKTYDU
	2.	SPOSÓB WYTWARZANIA MATERIAŁÓW POLIURETANOWYCH
OCHRONA PRAW	1.	P.424629
	2.	P.424630
TWÓRCY	Joanna Paciorek-Sadowska, Marcin Borowicz, Bogusław Czupryński, Joanna Liszkowska, Ewa Tomaszewska	
JEDNOSTKA UKW	Instytut Techniki	
ENG:	1.	Method for obtaining polyol raw material based poly lactide wastes
	2.	Method for producing polyurethane materials

Obecnie większość polioli stosowanych w skali przemysłowej jest wytwarzana z surowców ropopochodnych, a ich wartości uzależnione są od niestabilnych cen tego surowca na rynku, które aktualnie mają tendencję zwyżkową. Nową alternatywą, uwzględniającą aspekt ekonomiczny i ekologiczny jest pozyskiwanie surowca polioloowego z przerobu odpadowego PLA.

Prezentowany wynalazek polega na **innowacyjnym recyklingu chemicznym tworzyw PLA** o różnych parametrach przetwórczych przy użyciu alkoholi wielowodorotlenowych, wobec katalizatora metaloorganicznego. Produktem końcowym recyklingu jest **nowy ciekły surowiec polioloowy** stanowiący alternatywę dla surowców petrochemicznych. Zastosowana technologia pozwala na jednoczesne przetworzenie zarówno PLA pochodzenia syntetycznego, jak i naturalnego. Warto podkreślić, że różne temperatury jego przetworstwa nie mają wpływu na opracowaną technologię.

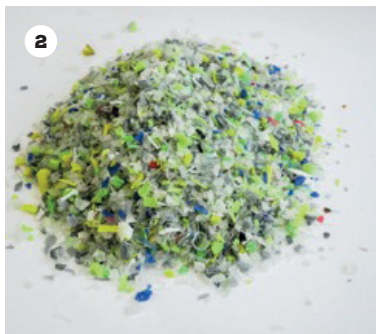
Zalety prezentowanego rozwiązania/innowacyjność:

- zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych i użytkowych z PLA, aspekt „EKO” – ograniczenie zużycia surowców petrochemicznych powstałych z przerobu ropy naftowej, na rzecz powtórnego wykorzystania surowców odpadowych (wydłużenie „cyklu życia”),
- aspekt „BIO” – przetwarzanie m.in. bio-PLA skutkuje otrzymaniem biosurowca polioloowego, co doskonale wpisuje się w strategię Zrównoważonego Rozwoju i zasady Zielonej Chemii,
- aspekt ekonomiczny – odpady poprodukcyjne i użytkowe (w tym z druku 3D) są darmowe,
- niższa kosztocłonność w porównaniu do procesu biodegradacji PLA,

- uniwersalność technologii dla różnych tworzyw PLA – brak wpływu parametrów przetwórczych tworzywa i jego pochodzenia na proces technologiczny,
- bezodpadowość technologii.

Zastosowanie/branża:

- budownictwo – materiały termoizolacyjne, materiały konstrukcyjne, materiały wypełniające i uszczelniające, kleje, powłoki ochronne,
- meblarstwo – pianki elastyczne (meble tapicerowane, materace, siedziska),
- motoryzacja – zderzaki, wygłuszacze, elementy odbojne i siedzenia,
- przemysł odzieżowy – obuwie i wyroby skóropodobne,
- górnictwo – materiały uszczelniające oraz pokrycia elementów jezdnych.



Uniwersytet Kazimierza Wielkiego
 ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz
 tel. 52 34 19 100
www.ukw.edu.pl

bezpłatny materiał informacyjny

Centrum Transferu Technologii i Innowacji
 ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz
 52 34 19 137
innowacje@ukw.edu.pl
www.innowacje.ukw.edu.pl