

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

Sposób wytwarzania kształtek z wykorzystaniem odpadów pianki poliuretanowej

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest efektywny recykling materiałowy odpadów pianek poliuretanowych (sztywnych i elastycznych) poprzez wytwarzanie z nich kształtek przy użyciu nowego typu spoiwa. Spoiwo to składa się z mieszaniny diizocyjanianu oraz wodorowęglanu (sodu lub amonu). Kluczowym elementem jest wykorzystanie termicznego rozkładu wodorowęglanu podczas formowania ciśnieniowego, co powoduje powstawanie ditlenku węgla działającego jako czynnik spieniający oraz związków o charakterze zasadowym, które katalizują proces łączenia odpadów.



Zalety rozwiązania i przewaga rynkowa

- Wysoki stopień wykorzystania odpadów: Technologia pozwala na uzyskanie wyrobów zawierających do 95% wagowych odpadów pianek poliuretanowych.
- Szybkość procesu: Proces charakteryzuje się krótkim czasem mieszania (2-10 min) oraz formowania (od 0,5 do 4 min na każdy mm grubości wyrobu).
- Kontrola właściwości: Możliwość regulowania porowatości, gęstości oraz właściwości termoizolacyjnych i akustycznych poprzez dobór ilości spoiwa i parametrów procesu.
- Ekologia i bezpieczeństwo: Rozwiązanie wpisuje się w koncepcję Gospodarki o Obiegu Zamkniętym, nie wymaga skomplikowanych instalacji chemicznych i eliminuje konieczność stosowania szkodliwych substancji, takich jak kleje mocznikowo-formaldehadowe.
- Krótsze cykle produkcyjne w porównaniu do istniejących metod wymagających wielogodzinnego

przygotowania prepolimerów lub długiego czasu formowania.

- Uproszczona procedura: Brak konieczności stosowania dodatkowej wody, pary wodnej czy zewnętrznych katalizatorów, co obniża koszty operacyjne.
- Uniwersalność: Możliwość przetwarzania zarówno czystych pianek, jak i kompozytów zawierających napełniacze, np. miąż gumowy.

Potencjalni klienci

- Budownictwo: Produkcja płyt izolacyjnych, podkładów podłogowych oraz elementów tłumiących dźwięk.
- Transport: Materiały tłumiące drgania i hałas w pojazdach mechanicznych.
- Przemysł obuwniczy: Wytwarzanie wkładów do obuwia o wysokich parametrach lepkościowych.
- Meblarstwo i tapicerstwo: Zagospodarowanie własnych odpadów poprodukcyjnych do tworzenia nowych elementów konstrukcyjnych lub wypełniających.

Poziom gotowości technologicznej (TRL)

TRL4 - potwierdzenie technologii w skali laboratoryjnej.

Stan ochrony prawnej

Zgłoszenie patentowe

Sposób wytwarzania kształtek z wykorzystaniem odpadów pianki poliuretanowej P.448539

<https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.448539>

Preferowana forma komercjalizacji

Sprzedaż praw, licencja wyłączna/niewyłączna.

Forma przekazania praw

Dokumentacja patentowa, prototyp.

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
Ul. Jacka Rychlewskiego 1
Biuro 217
61-131 Poznań
ctt@put.poznan.pl

Opracowano dnia 19.03.2026r.