

Wytwarzanie materiałów polimerowych



Technologia wytwarzania materiałów polimerowych termoplastycznych o podwyższonej stabilności termicznej i obniżonej palności metodą wytlaczania

Opis technologii

Prezentowane kompleksowe rozwiązanie technologiczne umożliwia przetwarzanie odpadów elastycznych pianek poliuretanowych z zastosowaniem metod rozdrabniania, aglomeracji i reaktywnego wytłaczania odpadów pianek z udziałem niskocząsteczkowego polietyleny. Odpady pianek poliuretanowych są odpadami trudno przetwarzalnymi.

Materiały te nie ulegają uplastycznieniu wraz ze wzrostem temperatury, a w wysokich temperaturach ulegają rozkładowi. W dotychczas stosowanych metodach przetwórstwa elastycznych pianek poliuretanowych o gęstości nasypowej około 34 kg/m³ występują problemy z dozowaniem rozdrobnionych odpadów do wytłaczarki oraz takim ich wytłoczeniem, aby nie wystąpiła depolimeryzacja.

ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

dr hab. inż. Jerzy Korol, prof. GIG
E: jkorol@gig.eu
T: +48 32 259 26 44

Wytwarzanie materiałów polimerowych



Zalety

W stosowanych dotychczas metodach wytwarzania materiałów polimerowych o podwyższonej stabilności termicznej i obniżonej palności stosowane są z jednej strony toksyczne układy halogenowe, z drugiej zaś bezhalogenowe, które obniżają wytrzymałość produktu. Technologia opracowana w Głównym Instytucie Górnictwa, w której zastosowano tzw. zielony środek uniepalniający w postaci skrobi termoplastycznej i obniżono ilość stosowanych środków uniepalniających nawet o 25%, stanowi efektywny sposób otrzymania koncentratów i materiałów polimerowych o podwyższonej stabilności termicznej i obniżonej palności.



Zastosowanie

Produkty otrzymywane w efekcie zastosowania prezentowanej technologii mogą być używane do wytwarzania nowych materiałów o właściwościach elastycznych i sprężystych i wykorzystywane m.in. w budownictwie, do produkcji np. izolacyjnych mat podłogowych w obiektach przemysłowych, zarówno w pomieszczeniach wewnętrznych jak i na zewnątrz obiektów budowlanych.

