

TEASER INFORMACYJNY TECHNOLOGII/PRODUKTU

Opracowania surowców pomocniczych do przetwórstwa polimerów winylowych

OPIS PROCESU

Przedmiotem Technologii jest praca dotycząca opracowania surowców pomocniczych do przetwórstwa polimerów winylowych.

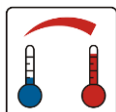


PODSTAWOWE DANE

- BRANŻA: budowlana
- WŁASNOŚĆ: Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Chemii Przemysłowej im. Prof. Ignacego Mościckiego (Łukasiewicz - IChP)
- FORMA OCHRONY: 2 zgłoszenia patentowe
- NUMER PATENTU/ZGŁOSZENIA: P-434717 (07.2020), P-434718 (07.2020)
- KRAJ OCHRONY: Polska
- POZIOM GOTOWOŚCI WG TRL: 8
- INNE DANE: brak
- ŹRÓDŁO FINANSOWANIA/ROK: strategia/2019
- SZACUNKOWY CZAS DO WDROŻENIA: rok

ZASTOSOWANIE

Technologia dotyczy opracowania pierwszych polskich, nowych stabilizatorów termicznych stosowanych do modyfikacji poli(chlorku winylu) głównie do zastosowań w budownictwie (profile okienne, rynny, listwy przypodłogowe, panele).



TEASER INFORMACYJNY TECHNOLOGII/PRODUKTU

Opracowanie surowców pomocniczych do przetwórstwa polimerów winylowych

PRZEBIEG PROCESU

W skład stabilizatora wchodzi stearyniany wapnia, cynku, alkohol wielohydroksylowy, w tym przypadku pentaerytrytol, oraz smar w stosunku 4 : 1 : 0,8 : 0,18. Składniki modyfikatora miesza się w mieszalniku w temperaturze pokojowej przez 3 min, a następnie wytłacza w wytłaczarce dwuślimakowej współbieżnej w temperaturze 50 – 90 °C z obrotami ślimaka 300 - 500 obr./min i granuluje się. Powstaje produkt gotowy do zastosowania w mieszankach przetwórczych w PVC.

PRZEWAŻY KONK.

Proces:

- łatwy do wykonania,
- niewymagający dodatkowych kwalifikacji personelu,
- niewymagający drogiego sprzętu; firmy zajmujące się przetwórstwem PVC mogą wykorzystać sprzęt, który już posiadają,
- produkt finalny tańszy niż dostępne na rynku, drogie stabilizatory firm zagranicznych

RYNEK/REFERENCJE

W chwili obecnej w Polsce produkuje się około 380 000 ton PVC rocznie. Do jego modyfikacji potrzeba co najmniej 6000 ton różnych stabilizatorów. Koszt 1 kg stabilizatorów dostępnych na rynku wynosi około 10 – 15 zł/kg.

Szeroko rozwijającym się rynkiem jest recykling PVC, który też wymaga zastosowania między innymi stabilizatorów. Wg VinylPlus recykling PVC w Europie w 2013 roku wynosił 362 tony, natomiast plany na 2020 rok opiewają na 800 000 ton, co w niedalekiej przyszłości może znacząco zwiększyć zapotrzebowanie na modyfikatory PVC.

Firmami zainteresowanymi technologią mogą być wszystkie firmy zajmujące się przetwórstwem PVC, takie jak np. MudMat, Orianex, AgaPlast

REFERENCJE

1. Opracowanie nowych dodatków do PVC na bazie modyfikatorów mineralnych oraz plastyfikatorów wytwarzanych w Grupie Azoty SA. (Grupa Azoty ZAK SA)
2. Zbadanie właściwości strukturalnych i składników rozkładu kompozycji PVC/modyfikowanego plastyfikatorem haloizytu (Grupa Azoty ZAK SA)
3. Możliwość zastosowania haloizytu modyfikowanego plastyfikatorem do mieszanek twardych PVC (Grupa Azoty ZAK SA)