

Opracowania surowców pomocniczych do przetwórstwa polimerów winylowych

OPIS TECHNOLOGII

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



PODSTAWOWE DANE

- ✓ BRANŻA: budowlana
- ✓ WŁASNOŚĆ: Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej (Łukasiewicz – IChP) 100%
- ✓ FORMA OCHRONY: P-434717, P-434718
- ✓ POZIOM GOTOWOŚCI WG TRL: 8
- ✓ ŹRÓDŁO FINANSOWANIA/ROK: strategia / 2019
- ✓ SZACUNKOWY CZAS DO WDROŻENIA: 1 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).

Opracowania 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.

KONKURENCYJNOŚĆ

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.