



POLYDEF
LINIA BIOBÓJCZYCH DODATKÓW DO POLIMERÓW



o firmie

Firma Smart Nanotechnologies koncentruje się na badaniach i produkcji specjalistycznych komponentów chemicznych o unikalnych właściwościach. Inspiruje nas nanotechnologia, dzięki której wytwarzamy określone struktury o rozmiarach nanometrycznych, co stanowi ogromny potencjał dla wielu branż.

Głównym celem firmy jest wytwarzanie wysokiej jakości produktów, które umożliwiają zastosowanie nanomateriałów w wielu sektorach przemysłu.





nanomateriały

Małe rozmiary cząstek, a co za tym idzie silnie rozwinięta powierzchnia właściwa wpływa na uzyskanie materiałów o unikalnych właściwościach, odmiennych od właściwości tych samych substancji w skali mikro i makro, np.:

- lepszych właściwości mechanicznych,
- lepszych właściwości optycznych,
- zwiększonej aktywności chemicznej,
- zwiększonemu działaniu antybakteryjnemu,
- mniejszemu obciążeniu dla środowiska.

Problem

Coraz częstsze zakażenia szpitalne, a przy tym ograniczone możliwości ich zwalczania przyczyniły się do wzrostu antybiotykoopornych mikroorganizmów chorobotwórczych.

Współczesna medycyna skupia się na działaniu post factum, próbując zwalczać skutki chorób wywołanych przez patogeny.

Rozwiązanie

Rozwiązaniem jest stosowanie technologii zapewniających uzyskanie samoodkażających się powierzchni stosowanych nie tylko w sektorze medycznym i publicznym, ale również w naszym domu.

Wyzwanie

Wyzwaniem jest profilaktyka, prowadząca do ograniczenia ilości i hamowania migracji chorobotwórczych mikroorganizmów, a tym samym zminimalizowanie skutków zakażeń.



technologia polydef

POLYDEF to specjalnie opracowane komponenty do polimerów zawierające nanocząstki srebra, nadający tworzywom właściwości antybakteryjne i antygrzybicze.

Obecność nanosrebra w zabezpieczonym polimerze zapewnia efekt biobójczy poprzez inhibicję szlaków metabolicznych drobnoustrojów, przyczyniając się do eliminacji źródeł nieprzyjemnych zapachów i wydłużenia czasu użytkowania materiału.

Dodatek jest przyjazny dla środowiska, nie zmienia właściwości fizycznych polimerów i nie powoduje degradacji zabezpieczanego materiału.

Komponent zapewnia długotrwałą ochronę mikrobiologiczną (na poziomie <99,98%) oraz zwiększa bezpieczeństwo i atrakcyjność produktu.

dlaczego warto?



NOWOCZESNA
TECHNOLOGIA



BEZPIECZNY
DLA ZDROWIA



TRWAŁOŚĆ
UŻYTKOWANIA



WIELE MOŻLIWYCH
ZASTOSOWAŃ

polimery termoplastyczne

POLYDEF to komponent do polimerów zawierający nanocząstki srebra (Ag), nadający tworzywom właściwości antybakteryjne i antygrzybicze.

- dodatek jest przyjazny dla środowiska,
- nie zmienia właściwości fizycznych polimerów,
- nie powoduje degradacji zabezpieczanego materiału,
- zapewnia długotrwałą ochronę mikrobiologiczną,
- charakteryzuje się wysoką stabilnością w wysokich temperaturach i przy dużej wilgotności w stosunku do tradycyjnie stosowanych środków biobójczych.

Dodatek dedykowany do szerokiej grupy polimerów termoplastycznych np. LDPE, HDPE, PP, ABS, EVA, PET, PMMA i innych.





W przypadku polimerów termoplastycznych POLYDEF, pozwala na uzyskanie zupełnie nowej jakości biobójczej i gwarancji bezpieczeństwa zdrowia.

Jest to szczególnie ważne w odniesieniu do wszystkich produktów, z którymi mamy bezpośredni kontakt. Mowa nie tylko o samych opakowaniach, ale także wszelkich materiałach budowlanych, elementach wyposażenia wnętrz, produktach osobistych czy sprzętów AGD/RTV.

Te same właściwości docenią również producenci komponentów z branży medycznej, w której restrykcje dotyczące norm antybakteryjnych i antygrzybiczych są równie wysokie. W obu przypadkach technologia POLYDEF zapewnia skuteczną i długotrwałą ochronę mikrobiologiczną.



antybakteryjny nanododatek do filamentów do druku 3D

Dodatek zawierający nanocząstki srebra do produkcji filamentów wykorzystywanych do trójwymiarowego wydruku w technologii FDM.

Produkt może być oferowany w postaci proszkowego dodatku zawierającego nanosrebro, który producent będzie dozował na linii do tworzenia „żyłki” lub w postaci gotowego granulatu polimerowego.

Nanocząstki można stosować w szerokiej grupie polimerów wykorzystywanych przy wydrukach trójwymiarowych:

PLA • PETG • ABS • ASA • PA



MEDYCYNĄ



SPORT



AUTOMOTIVE



LOTNICTWO



EDUKACJA



antybakteryjny nanododatek do żywic epoksydowych

Dodatek zawierający nanocząstki srebra jako komponent do żywic epoksydowych stosowanych w posadzkach cienkowarstwowych oraz samopoziomujących się w celu uzyskania czystości mikrobiologicznej np. w szpitalach.

Dodatek nanosrebra osadzonego na nośniku krzemionkowym jest dozowany kosztem standardowo stosowanej krzemionki w celu regulacji reologii żywic.

Zastosowanie: posadzki szpitalne, posadzki w halach.

Możliwość zastosowania w posadzkach cienkowarstwowych i samopoziomujących.

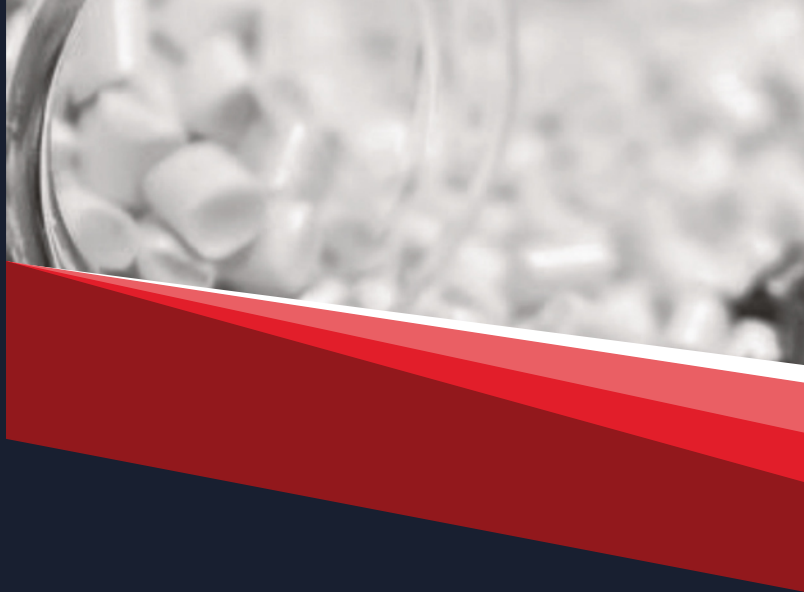
antybakteryjny nanododatek do poliuretanów

Dodatek nanosrebra do polioliowego składnika (A) systemu poliuretanowego do produkcji miękkich, sztywnych oraz wiskoelastycznych poliuretanów. Dodatek w postaci stężonego koloidu dozowanego przed głowicą mieszającą do komponentu A w stosownej ilości względem masy całej mieszanki.

Zastosowanie: antyodleżynowe wiskoelastyczne materace, poduszki dla alergików, wkładki do sportowych butów, pumeksy, kleje poliuretanowe.

Możliwość zastosowania w szerokiej grupie poliuretanów miękkich, wiskoelastycznych oraz twardych.





Smart Nanotechnologies S.A.

ul. K. Olszewskiego 25
32-566 Alwernia

tel. kom.: +48 12 25 89 395
e-mail: kontakt@smartnanotech.com.pl



Create an innovative future with us