

Przetwórstwo polietylenu i polipropylenu

Zastosowanie wypełniaczy kredowych



■ MAGDALENA LAABS

Wypełniacze znajdują szerokie zastosowanie w przetwórstwie tworzyw sztucznych. Do często stosowanych przy przetwórstwie polietylenu i polipropylenu należą wypełniacze na bazie kredy (węglanu wapnia) lub talku.

Wypełniacze na bazie kredy mają korzystny wpływ na wytrzymałość na uderzenie, podczas gdy wypełniacze talkowe pogarszają tę odporność. Również wytrzymałość na rozciąganie jest w przypadku zastosowania wypełniaczy kredowych zdecydowanie lepsza, w porównaniu do talkowych.

Przy wyborze właściwego wypełniacza bierze się pod uwagę jego właściwości, postać i cenę. Optymalną ilość wprowadzanego do polimeru wypełniacza ustala się zwykle podczas prób.

W zależności od zastosowania różne są wymagania dotyczące rozdrobnienia wypełniaczy. Zwykle wypełniacz jest tym droższy, im większy jest stopień rozdrobnienia. Rozróżnia się wypełniacze drobnoziarniste do 10 μm, średnioziarniste od 10–50 μm oraz gruboziarniste do 250 μm.

Wypełniacze serii FILOLEN, oferowane przez firmę Exfolmo, zawierają mikrocząsteczkowy mineralny węgiel wapnia (kreda) zdyspergowany w nośniku PE lub PP. Użyty węgiel wapnia został wybrany ze względu na swoje wyjątkowe własności, tj.: wyjątkowo mała twardość (1,5 w skali twardości Mohsa) dzięki jego bezpostaciowej mikrokrystalicznej strukturze. Oznacza to niezwykle niską ścieralność; bardzo dobrą białość 93% (MgO = 100); mały przeciętny rozmiar; wąski rozkład wielkości ziaren; pokrycie

maszyny, obniża koszty barwienia, posiada własności antyblokingowe.

Dodatek wypełniacza do wtrysku i rozdmuchu polietylenu zwiększa sztywność i gęstość wyrobów finalnych.

Dodatek wypełniacza kredowego na bazie PP do wtrysku PP redukuje lub eliminuje wypaczanie się (krzywienie) artykułów finalnych, jak również skraca cykl wytłaczania w związku z szybszym chłodzeniem. Wypraski charakteryzują się zwiększoną: sztywnością, temperaturą ugięcia, twardością powierzchni i temperaturą mięknięcia wg Vicata. Udarność (odporność na uderzenia) jest dobra

Tabela 1. Rekomendowany procent stosowania

Zastosowanie/Produkt	FP-0750 (PP)	FE-0750 (PE)	FP-0800 (PP)	FE-0800 (PE)
Taśmy	10–15%	10–15%	10–15%	3–5%
Sznurki z PP	3–5%	3–5%	3–5%	
Taśmy tkane	3–5%			
Taśmy w zwojach z PP		3–5%	3–5%	
Wytłaczanie profili i płyt	3–40%		3–40%	
Wtrysk			20–50%	
Folia LDPE		5–30%		5–30%
Folie papieropodobne HDPE		5–15%		—
Folie kurczliwe z LDPE		5%		—
Wtrysk i rozdmuch		2–30%		2–30%

Zawartość	FP-0750	FE-0750	FP-0800	FE-0800	FL-0800
Nośnik	PP hopolimer	LDPE	PP hopolimer	LDPE	LLDPE
Kreda	75%	75%	80%	80%	80%

powierzchni; mała zawartość wilgoci. Zawarta w wypełniaczu kreda nie jest toksyczna i może być stosowana przy produkcji wyrobów mających kontakt z żywnością.

Zastosowanie

Wypełniacze FILOLEN zaleca się do następujących zastosowań: taśmy tkane z PP, taśmy z PP, sznurki z PP, rozdmuch folii LDPE, folia kurczliwa, folia HDPE, rozdmuch folii HDPE, wtrysk PP, rozdmuch HDPE, wytłaczanie, rurki do napojów, patyczki do uszu, meble ogrodowe, worki PP, big-bagi i wiele innych. Zwiększa wydajność

w porównaniu z masterbatchami na bazie talku.

Dodatek wypełniacza kredowego na bazie LDPE przy produkcji taśm z PP redukuje sztywność taśm w porównaniu do wypełniaczy na bazie PP. Przy produkcji taśm z PP zaleca się użycie wypełniacza na bazie PE dla ograniczenia fibrylacji, stabilności węzła, zmatowienia oraz poprawienia krycia.

Zastosowanie przy produkcji folii

Wypełniacze kredowe serii FILOLEN znajdują zastosowanie przy produkcji szerokiej gamy folii LDPE (rozdmuch).

Typowe zastosowania:

- każdego rodzaju folie dla uzyskania efektu antyblokingowego i zwiększenia wydajności. Procent stosowania od 5 do 15%. Pozwala na zwiększenie temperatury wytłaczania nawet w gorących klimatach lub gdy gorący klimat ogranicza chłodzenie pęcherzykowe;
- torby na śmieci – dla zwiększenia wydajności, redukcji kosztów i własności antyblokingowych. Poziom stosowania od 5 do 20%;
- worki stosowane w ogrodnictwie, worki na nawozy dla poprawienia stabilności ułożonych stert worków i ograniczenia kosztów. Procent stosowania od 5 do 20%;
- folie budowlane. Procent stosowania od 5 do 20%;
- folie z recyklingu. Stosowanie od 5 do 20%;
- nakrycia stołowe ze specjalnym udrapowaniem – daje aksamitną powierzchnię i własności antyblokin-gowe. Stosowanie od 5 do 30%;
- rękawiczki o aksamitnej powierzchni. Stosowanie od 10 do 20%;
- folie z LDPE o wysokim wskaźniku płynięcia;



- folie produkowane w surowych warunkach przetwarzania, przy wysokiej temperaturze topnienia, wysokim ścinaniu, wysokim średnim czasie przebywania w maszynie.



Zalety użycia wypełniaczy kredowych

- Przy produkcji folii LDPE (rozdmuch) wypełniacz kredowy redukuje koszt surowca, zwiększa wydajność wytłaczarki do 10%, daje efekt antyblokingowy, dzięki redukcji połysku powierzchni zwiększa współczynnik tarcia i poprawia stabilność ułożonych stert worków i toreb, nadaje aksamitność powierzchni, redukuje elektrostatyczność, zwiększa siłę krycia i przez to redukuje koszty związane z barwieniem, wpływa korzystnie na przyjmowanie farby drukarskiej oraz na zgrzewanie folii.
- Przy produkcji taśm z PP wypełniacz na bazie PP z dodatkiem kredy zaleca się stosować jako środek an-

tyfibrylacyjny do taśm tkanych z PP. Poprawia on również jakość tkaniny i działa jako środek matujący i kryjący. Nośnik PP pomaga w wytworzeniu taśm o wysokiej sztywności. Ogranicza on rozszczepianie się i fibrylację.

- Przy produkcji sznurków z PP ogranicza fibrylację, rozszczepianie się, sznurki charakteryzują się dobrą stabilnością węzła.

- Przy produkcji wytłaczanych płyt i profili z PP obniża koszt produkcji, zwiększa wydajność, pomaga w ujednoczeniu chłodzenia wyprasek w kąpeli wodnej. Wyroby gotowe są sztywniejsze i o wyższej uduarności (odporności na uderzenia).

Oferowane przez Exfolmo wypełniacze mają postać granulatów na nośniku PP hopolimerze lub LDPE, o zawartości kredy od 75 do 80%. Produkty zawierające nieco mniej wypełniacza, pozwalają na łatwiejsze mieszanie. Są one również bardziej surowo kontrolowane, jeśli chodzi o jakość dyspersji.

Producentem wypełniaczy serii FILOLEN jest firma Chrostiki SA (Grecja). Exfolmo jest wyłącznym przedstawicielem firmy Chrostiki na rynku polskim.

Szersze informacje na temat wypełniaczy można znaleźć na stronie internetowej:

www.barwnik.pl oraz
www.exfolmo.de/wypelniacze.htm



EXFOLMO

Koncentraty barwiące i środki pomocnicze do tworzyw sztucznych
Dział Handlowy:
tel. 022-389 55 12, 389 71 30



Firmy Exfolmo oraz Laabs Kunststoff Recycling GmbH zapraszają do odwiedzenia swojego stoiska podczas X Międzynarodowych Targów Tworzyw Sztucznych PLASTPOL 2006, które odbędą się w Kielcach, w Centrum Targowym Kielce, przy ul. Zakładowej 1, w dniach 30.05–02.06.2006,

stoisko B 42

Ekspansja Exfolmo na wschód

Rozmowa z Ryszardem Olesińskim, prezesem Exfolmo, oraz Magdaleną Laabs, wiceprezesem Exfolmo.



Ryszard Olesiński z córką
Magdaleną Laabs

Redakcja – Jak oceniasz Państwo ostatni rok, od poprzedniej edycji targów PLASTPOL?

Magdalena Laabs – Bardzo pozytywnie. Nie możemy narzekać. Ilość obsługiwanych przez nas klientów zwiększa się sukcesywnie. Firma intensyfikuje eksport na wschód. W grudniu 2005 otworzyliśmy biuro w Kijowie, obecnie organizujemy tam magazyn. Rozpoczynamy w końcu produkcję, do której przygotowaliśmy się od dość dawna. Dokończyliśmy przygotowanie hal magazynowo-produkcyjnych w zakupionym w 2003 roku zakładzie produkcyjnym. Cały czas coś się u nas dzieje.

R. – Co będą Państwo produkowali?

Ryszard Olesiński – w Polsce zamierzamy produkować jedynie kolory niestandardowe koncentratów barwiących do PE, PP, zaś standardy nadal będą sprowadzane z Grecji od firmy Chrostiki SA, której jesteśmy wyłącznym przedstawicielem na polskim rynku, a od niedawna obsługujemy również rynek ukraiński.

R. – W jaki sposób będzie obsługiwana sprzedaż na wschód?

M.L. – Biuro i magazyn w Kijowie będą miały za zadanie obsługę rynku lokalnego Ukrainy, zaś do pozostałych krajów byłego Związku Radzieckiego, towar będzie wysyłany bezpośrednio

z Polski lub Grecji. Będzie to zależne od jednorazowych ilości oraz kraju docelowego. Koszty transportu są dość zróżnicowane i czasem opłaca się wysłać z Grecji, czasem z Polski. Nawiązaliśmy również współpracę z firmami, które będą dystrybuowały nasze surowce w innych regionach Ukrainy, aby klienci mieli łatwy dostęp do naszej oferty.

R. – Z tego, co mi wiadomo, zajęli Państwo III miejsce w organizowanych po raz pierwszy regatach branży Tworzyw Sztucznych i Opakowań. Kto najbardziej przyczynił się do tego sukcesu?

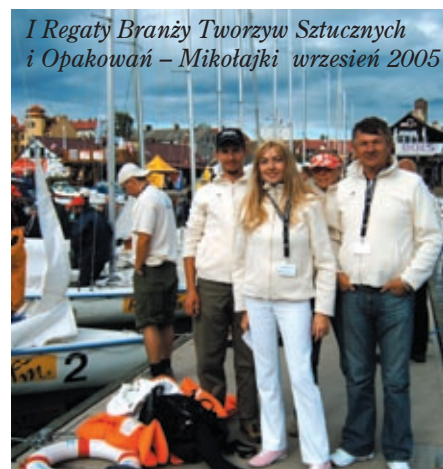
M.L. – Tak, tym razem nam się udało, mimo wylosowanego numeru 13. łódki. Mamy nadzieję, że i kolejna edycja regat przyniesie pomyślny dla nas wynik. Co do regat, to nasza wygrana jest w dużej mierze zasługą młodego, ale już doświadczonego sternika Pawła Krzemińskiego, któremu dziękujemy. W regatach brała również udział nasza koleżanka Ula Ryciak.

z optymistycznym nastawieniem przez życie, zarówno zawodowe, jak i prywatne. Lubimy, kiedy coś się dzieje. Jak mówił Abraham Lincoln: „Wydarzenia i twoje otoczenie to tylko 10%, pozostałe to twoja postawa i reakcja w stosunku do tego”. To motto mam naklejone na monitorze komputera i często je czytam. Czyli nieważne, co się wokół ciebie dzieje, ważniejsze, jak do tego podchodzisz i jak to odbierasz.

R. – W przetwórstwie jakich tworzyw znajdują zastosowanie oferowane przez Państwa produkty?



I Regaty Branży Tworzyw Sztucznych i Opakowań – Mikołajki wrzesień 2005



R.O. – Oferujemy koncentraty barwiące wtrysku i wytłaczania do PE, PP, do kabli elektrycznych z PE, PP, ale również do termoformowania PS. Posiadamy zarówno koncentraty barwiące w postaci granulatów, jak i pigmenty proszkowe. Ponadto zaopatrujemy naszych klientów w środki pomocnicze do tworzyw: środki poślizgowe, antypoślizgowe, matujące, antyfibrylacyjne, usztywniające, matujące, antyblokujące, antystatyczne, klarujące, czyszczące do maszyn, stabilizatory UV etc. Dużym powodzeniem cieszą się również wypełniacze na bazie kredy, przeznaczone do zastosowania w przetwórstwie PE, PP.

R. – Dziękujemy za rozmowę.



stoisko Exfolmo podczas
targów Plastpol 2005

